

# Innovatiebeleid: Rijk, regio of beide? Een betoog op basis van economische literatuur en de Nederlandse context

*Carl Koopmans*

*Innovatiebeleid heeft als doel om de ontwikkeling en het gebruik van nieuwe kennis te bevorderen. Het Rijk voert een actief innovatiebeleid, maar ook lagere overheden trachten innovatie te bevorderen. Dit artikel betreft het stimuleren van innovatie door bedrijven met subsidies en belastingfaciliteiten<sup>1</sup>. Het artikel betoogt dat de focus van dit beleid zou moeten verschuiven naar lagere overheden. Een voorwaarde is dat zij meer ruimte krijgen voor eigen belastingheffing. Paragraaf 1 gaat na wat de economische literatuur zegt over redenen voor overheidsingrijpen en de optimale ruimtelijke schaal van beleid. Vervolgens wordt dit in paragraaf 2 gekoppeld aan de bestaande verdeling van taken tussen overheden in Nederland. Tot slot volgen conclusies in paragraaf 3.*

## 1 Economische literatuur

**Externe effecten staan centraal.** Overheidsbeleid kan de welvaart (breed gedefinieerd) verhogen als er externe effecten optreden (Teulings et al., 2003)<sup>2</sup>. Als er positieve externe effecten zijn, is dat een reden om stimulerend beleid te voeren. Bij innovatie gaat het om positieve externe effecten in de vorm van kennis-spillovers. Een voorbeeld is een bedrijf dat een nieuwe, goedkopere productiewijze toepast. Als concurrenten deze innovatie ook toepassen, zonder daarvoor te betalen, treedt een kennis-spillover op. Reguliere economische transacties zoals handel, ruil, onderzoek, samenwerking, en financiering tussen organisaties en personen vormen op zichzelf geen reden voor overheidsingrijpen. Dergelijke transacties komen vanzelf in voldoende mate tot stand, behalve in bijzondere situaties, zoals de aanwezigheid van externe effecten.

Een andere reden voor overheidsingrijpen is 'overheidsfalen'. Als de overheid met bestaand beleid welvaartsverlagende (neven)effecten oproept, kan het welvaartsverlies misschien worden beperkt door ander beleid. Een alternatief is om het bestaande beleid te heroverwegen. De kans op overheidsfalen maakt dat het gewenst is om de maatschappelijke kosten en baten van beleid in kaart te brengen.

---

<sup>1</sup> Beleid ten aanzien van bescherming van intellectueel eigendom valt buiten de scope van dit artikel.

<sup>2</sup> Er zijn ook andere redenen voor welvaartsverhogend overheidsingrijpen, zoals marktmacht en asymmetrische informatie. Dit artikel beperkt zich vrijwel geheel tot externe effecten van kennis.

**Ruimtelijke schaal van innovatiebeleid.** Volgens Stigler (1957) moeten economische allocatiebeslissingen worden genomen op het laagste niveau waar deze beslissingen effectief zijn. De optimale ruimtelijke schaal van allocatief beleid<sup>3</sup> is de kleinste schaal waarbinnen externe effecten worden geïnternaliseerd<sup>4</sup>. Het gaat dus niet om de schaal van economische relaties in het algemeen, maar om de schaal van externe effecten in het bijzonder. Bedrijven hebben relaties in hun gemeente, hun regio, hun land en soms in de hele wereld. Onderzoekinstellingen zijn vaak sterk internationaal georiënteerd. Organisaties zijn in beginsel in staat om deze relaties zelf optimaal vorm te geven. Pas als externe effecten optreden, komt geen welvaartsoptimale uitkomst tot stand. De vraag is dus op welke ruimtelijke schaal deze externe effecten optreden. Als het gaat om positieve externe effecten kan de overheid de welvaart vergroten door op dezelfde schaal stimulerend beleid te voeren.

**Externe effecten en beleid.** Bij innovatie kunnen verschillende fasen worden onderscheiden: generatie, diffusie en toepassing. Nieuwe kennis wordt gegenereerd door universiteiten, andere onderzoeksinstituten en bedrijven. Om de kennis bruikbaar te maken vindt een proces van diffusie plaats, waarbij ook anderen dan de ontwikkelaars de kennis tot zich nemen, met name bedrijven. Vervolgens wordt de kennis gebruikt. Het is in de praktijk lastig om de kennis in exclusief eigendom te houden: de kennis is in economenjargon 'niet uitsluitbaar' (non-exclusive). Er treden dan kennis-spillovers op. Dit heeft een ongewenst effect op de generatie van kennis. Marktpartijen dragen wel de kosten van kennisontwikkeling, maar incasseren niet de volledige opbrengsten. Daardoor komt niet-uitsluitbare kennis niet of onvoldoende tot stand. Bovendien is kennis soms 'niet-rivaliserend': het gebruik door een (markt)partij gaat dan niet ten koste van een andere partij. In dat geval wordt de welvaart gemaximaliseerd door deze kennis gratis ter beschikking te stellen.

Informatie en kennis kunnen worden beschouwd als een reguliere input in het productieproces, conform Arrow (1996). Daarbij kunnen diverse vormen van marktfalen optreden, zoals kennis-spillovers, asymmetrische informatie en schaalvoordelen bij het genereren en toepassen van kennis. Die specifieke, concrete vormen van marktfalen kunnen redenen zijn voor overheidsingrijpen. Een informatieprobleem kan ook zijn dat informatie schaars of duur is. Dat is geen reden voor overheidsingrijpen.

De schaal van de externe effecten bepaalt de optimale schaal van beleid. Als kennis-spillovers optreden buiten een regio, houdt de regionale overheid waarschijnlijk niet of niet volledig rekening met deze regio-overstijgende effecten (Schoor et al., 2018). De kennis-spillovers worden dan niet voldoende meegenomen in het beleid. Pas als het gebied waarover de betreffende overheid zeggenschap heeft (bijna) alle kennis-spillovers bevat, zal optimaal beleid kunnen worden gevoerd.

---

<sup>3</sup> Allocatief beleid is beleid dat beoogt de efficiëntie van de economie te vergroten. Macro-economische stabilisatie en herverdeling van welvaart vallen hierbuiten. Zie Tresch, 2008, hoofdstuk 21.

<sup>4</sup> Oates, 1972, geciteerd in Tresch, 2008, hoofdstuk 21.

### Ruimtelijk-economische literatuur

Positieve externe effecten van innovatie zijn in de ruimtelijk-economische literatuur een onderdeel van agglomeratie-effecten: onderlinge nabijheid van kennisintensieve economische activiteiten zorgt voor meer productiviteit (Raspe et al, 2017). Agglomeratie-effecten zijn er in verschillende soorten. In de literatuur wordt vaak onderscheid gemaakt tussen *sharing*, *matching*, en *learning* (Duranton en Puga, 2004; zie ook CPB en PBL, 2015). *Sharing* is het delen van lokaal beschikbare dure voorzieningen, zoals infrastructuur of gespecialiseerde diensten. *Matching* betreft een betere aansluiting tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. *Learning* heeft betrekking op het genereren van extra kennis en de verspreiding daarvan. In dit artikel staan de effecten van *learning* centraal. In veel empirische studies worden totale agglomeratie-effecten geschat (zie bijvoorbeeld de meta-analyse van Melo et al., 2009). Daarbij is niet duidelijk of het gaat om *sharing*, *matching* of *learning*. In dit artikel gaat de aandacht uit naar studies waarin effecten van *learning* afzonderlijk zijn geschat van de effecten van *sharing* en *matching*.

Een andere indeling van agglomeratie-effecten onderscheidt drie mogelijke oorzaken (De Groot et al., 2015)<sup>a</sup>:

- Concentratie en specialisatie (Marshall-Arrow-Romer externaliteiten)  
Deze hypothese veronderstelt dat bedrijven binnen een agglomeratie vooral een positieve invloed op elkaar hebben als ze dezelfde activiteiten uitvoeren. In dit geval leidt concentratie tot een hogere productiviteit (denk bijvoorbeeld aan de glastuinbouw in het Westland).
- Economische en sociale diversiteit (Jacobs externaliteiten)  
Hier is de veronderstelling dat bedrijven voordeel ondervinden van economische en sociale verschillen binnen een agglomeratie (een voorbeeld is de combinatie van zakelijke diensten, horeca en inwoners uit het buitenland in Amsterdam).
- Concurrentie (Porter externaliteiten)  
Deze hypothese zegt dat binnen agglomeraties intense concurrentie tussen bedrijven plaatsvindt, waardoor deze bedrijven worden geprikkeld om productiever te zijn.

De Groot et al. (2015) concluderen op basis van een meta-analyse van de literatuur dat het relatieve belang van specialisatie, diversiteit en concurrentie sterk afhangt van de sector, de periode en de plaats waar deze effecten worden gemeten. Zo vinden recentere studies sterkere effecten van diversiteit, en uit studies van minder dichtbevolkte gebieden blijkt dat specialisatie daar een belangrijke factor is.

Lambooy en Van Oort (2003) stellen dat concentratie ook gerelateerd is aan Porter externaliteiten en dat concurrentie ook samenhangt met Jacobs externaliteiten.

**Kennis-spillovers treden vooral binnen regio's en steden op.** Het beeld dat uit de meeste ruimtelijk-economische literatuur naar voren komt is dat het grootste deel van de agglomeratie-effecten die bedrijven op elkaar hebben - waaronder kennis-spillovers - optreedt binnen regio's en binnen steden. Feldman (1999) verwoordde dit als volgt: *"Increasingly, it is recognized that the engines of national economic performance are sub-national technology districts that are characterized by strong ties between regional actors"*. Verstraten et al. (2017) concluderen dat positieve effecten van ruimtelijke dichtheid op lonen in Nederland het sterkst zijn op een afstand tussen 5 en 10 kilometer<sup>5</sup>.

In de literatuur worden effecten gezien binnen steden<sup>6</sup>, soms in gebieden binnen steden (bijvoorbeeld Fu, 2007), en soms binnen een regio (gedefinieerd als een stad met het eigen 'achterland'). Onderstaande tabel laat ter illustratie maximale afstanden zien waarop spillover-effecten van kennis en innovatie blijken op te treden in verschillende empirische studies. De afstanden variëren van minder dan een halve kilometer tot 25 kilometer. Spillover-effecten tussen bedrijven lijken zich af te spelen tot een maximale afstand van 0,5 tot 20 kilometer.

**Tabel 1** De afstand waarop agglomeratie-effecten van kennis en innovatie optreden is meestal kort

| Author(s) and Year              | Type of effect  | Location and Sample             | Finding on Spatial Extent   |
|---------------------------------|---|---------------------------------|---|
| Aharonson et al. (2007)         | spillovers from universities and R&D                          | Canada, biotechnology           | within 0.5 km (R&D), within 10 km (universities)                                  |
| Arzaghi and Henderson (2008)    | Information spillovers between companies                      | Manhattan, advertising agencies | within 750 m  |
| Barrios et al. (2008)           | R&D spillovers tussen bedrijven                               | Ireland                         | within 10-20 km   |
| Belenzon and Schankerman (2013) | spillovers from universities                                  | US                              | Patent citations are strongly localized; citations to publications less localized |
| Van den Berge et al. (2017)     | spillovers from universities and other research organizations | EU                              | sharp cut-off at around 25 kilometres   |
| Fu (2007)                       | human capital spillovers between workers                      | Boston region                   | steep decay beyond 5 kilometres <sup>7</sup>                                      |

Bron: Drucker (2012), tabel 1 (effecten van kennis-spillovers geselecteerd); eigen aanvullingen. 'Miles' omgerekend in kilometers.

<sup>5</sup> Verstraten et al. (2017) vinden relatief kleine effecten op afstanden tot 5 kilometer. Als mogelijke oorzaak noemen zij de kosten van urbanisatie, zoals verkeerscongestie en een minder goed leefmilieu. Een andere mogelijke verklaring is de wijze waarop Verstraeten et al. (2017) afstanden meten, namelijk hemelsbreed. In stadscentra is de 'effectieve afstand' (reistijd) vaak groter door doorsnijdende rivieren, spoorlijnen etcetera.

<sup>6</sup> Bijvoorbeeld de New Economic Geography literatuur, zie hierover McCann en Shefer (2004), p. 304.

<sup>7</sup> Spillovers vanuit vestigingen van buitenlandse multinationals treden volgens Fu (2007) over grotere afstanden op (200 tot 300 kilometer).

Hiermee is niet gezegd dat alle kennis-spillovers lokaal of regionaal zijn. Bijvoorbeeld als een bedrijf een innovatief product op de markt heeft gebracht, kan een concurrent dat kopiëren en namaken, ook als de concurrent zich op grote afstand bevindt. Het bestaan van clusters laat wel zien dat lokale spillovers van groot belang zijn voor bedrijven. Theorieën over *the death of distance* (bijvoorbeeld Cairncross, 1997) worden geïllustreerd met mooie voorbeelden. Uit empirisch onderzoek en uit clustering van bedrijven blijkt echter dat afstand voor de meeste bedrijven nog steeds van groot belang is.

**Relaties zijn niet altijd externe effecten.** Diverse studies wijzen op relaties op grotere schaalniveaus dan binnen een regio. Een greep hieruit:

- Evaluaties van innovatiebeleid brengen vaak relaties in kaart tussen bedrijven waar het gaat om innovatieve activiteiten (Janssen et al., 2017; Koch et al., 2016). Deze relaties zijn deels intersectoraal dan wel interregionaal.
- Stam et al. (2016) geven aan dat er sterke relaties tussen regio's in Nederland:
  - regio-overschrijdende toeleveringsketens van bedrijven als ASML;
  - startups die in de ene regio worden gecreëerd maar later in een andere regio worden opgeschaald;
  - grote woon-werkverkeerstromen tussen regio's<sup>8</sup>.
- Van Oort et al. (2015) wijzen op uitwisseling van kennis tussen sectoren ('cross-overs'). Zij meten dit via arbeidsmobiliteit; deze treedt niet alleen binnen maar ook tussen regio's op.
- Het Rathenau Instituut (2015) laat zien dat er relaties zijn tussen kennisintensieve regio's in Nederland. En dat er relaties op veel grotere (internationale) afstanden zijn waar het gaat over de 'R' van R&D.
- Donselaar en Koopmans (2016) vinden in een meta-analyse van effecten van R&D op productiviteit aanwijzingen voor internationale kennis-spillovers. Een afzonderlijke analyse van deze spillovers leverde echter een diffuus beeld op.

Voor deze bovenregionale relaties is het de vraag in hoeverre de relaties in alle gevallen kennis-spillovers weerspiegelen. Zo lijkt het bij arbeidsmobiliteit aannemelijk dat bedrijven die werknemers uit andere regio's aantrekken, deze werknemers betalen voor de kennis die zij meenemen. Als wordt samengewerkt bij innovatieve activiteiten, levert dit wellicht een meerwaarde op (bijvoorbeeld intersectorale samenwerking kan vernieuwende inzichten opleveren), maar het kan om 'gewone' economische transacties gaan. Het is dus ook niet duidelijk of beleid dat deze relaties stimuleert, de welvaart verhoogt.

Er is een uitvoerige literatuur over uitwisseling van kennis tussen landen. Bedrijven investeren in het begrijpen en toepasbaar maken van elders opgedane kennis en landen

---

<sup>8</sup> Hierbij kan worden aangetekend dat de gemiddelde woon-werkafstand in 2014 slechts 14,6 kilometer was (Bron: CBS statline). Dit wijst niet op grote stromen tussen regio's. Marlet en Van Woerkens (2014) verdelen Nederland in 57 'nieuwe gemeenten' (regio's) waarbij een groot deel van de woon-werkrelaties binnen de nieuwe gemeenten plaatsvindt.

(‘absorptiecapaciteit’), onder meer via onderwijs. Bij investeringen door bedrijven kan het gaan om externe effecten als bedrijven niet (volledig) betalen voor de kennis en vaardigheden die zij opdoen. Ook hier is weer de vraag of het om externe effecten gaat of niet. Voor het externe effecten betreft, kan het voor een regio of een land welvaartsverhogend zijn om de absorptie te bevorderen. De vraag bij welke overheid het onderwijsbeleid het beste kan worden vormgegeven valt buiten de scope van dit artikel.

**Systeemfalen en transitiefalen.** In de literatuur is er veel aandacht voor ‘innovatiesystemen’: het geheel van organisaties en interacties die in een ‘ecosysteem’ zorgen voor innovatie. Dergelijke ecosystemen beslaan regio’s, kleine landen als Nederland of grote landen als de VS. In deze literatuur wordt gewezen op ‘systeemfalen’ en ‘transitiefalen’: gewenste resultaten van het innovatiesysteem komen niet of onvoldoende tot stand. De vraag hierbij is echter hoe de gewenste resultaten worden gedefinieerd. Deze literatuur is daar vaak niet duidelijk over. Zo wordt (het stimuleren van) meer samenwerking en netwerkvorming tussen bedrijven bij kennisontwikkeling in deze literatuur als gewenst beschouwd. Maar hoeveel samenwerking optimaal is en waarom, wordt niet helder. Het lijkt erop dat in deze literatuur andere beleidsdoelstellingen centraal staan dan (alleen) het vergroten van welvaart. Bijvoorbeeld bij transitiefalen wordt het doel om een transitie te realiseren als een gegeven beschouwd. Of de transitie welvaartsverhogend is, is niet duidelijk.

Hierachter ligt een kennislacune. Gaat het bij systeemfalen en transitiefalen om het tegengaan van marktfalen waardoor de welvaart toeneemt, of om andere, potentieel welvaartsverlagende beleidsdoelstellingen? Weber en Rohrer (2012) vergelijken marktfalen, systeemfalen en transformatief falen. Zij geven echter niet aan waar systeemfalen en transformatief falen overeenkomen met marktfalen, dan wel waar systeemfalen en transformatief falen andere beleidsdoelstellingen impliceren. Deze kennislacune verdient nader onderzoek.

**Conclusies.** De regionale en lokale spillovers van kennis en innovatie pleiten voor een grote rol voor regionaal innovatiebeleid. In de Nederlandse context zou het dan gaan om beleid van provincies, samenwerkingsverbanden van gemeenten of grote ‘regiogemeenten’. In het vervolg van dit artikel wordt nagegaan in hoeverre deze conclusie nuancering behoeft.

## 2 Nederlandse context

Innovatiebeleid dat vooral op regionale schaal wordt gevoerd, past niet goed bij de Nederlandse context van verdeling van taken en verantwoordelijkheden tussen overheden. Belangrijke kenmerken van deze verdeling zijn:

1. Beperkte eigen financieringsmogelijkheden voor lagere overheden
2. Beperkte kennis bij lagere overheden
3. Beleidsconcurrentie
4. Relatief kleine gemeenten

**1. Beperkte eigen financieringsmogelijkheden voor lagere overheden.** Economische analyses van de gewenste verdeling van overheidstaken over verschillende schaalniveaus veronderstellen doorgaans dat lagere overheden mogelijkheden hebben om zelf belasting te heffen. In Nederland zijn die mogelijkheden zeer beperkt (Tempelman et al, 2015). De meeste belasting wordt geheven door het Rijk. Gemeenten en provincies worden grotendeels gefinancierd door het Rijk; hun eigen belastingen zijn relatief beperkt in omvang. Naast algemene uitkeringen (Gemeentefonds en Provinciefonds) zijn er diverse uitkeringen voor specifieke vormen van beleid. Zij mogen niet zomaar belastingen verhogen of nieuwe belastingen introduceren. Daardoor hebben ze weinig invloed op hun inkomsten en slechts gedeeltelijke vrijheid waar het gaat om uitgaven. Dit geldt ook, maar in mindere mate, voor grote gemeenten. Zij hebben soms extra eigen inkomsten zoals erfpacht, naast financiering door het rijk.

Financiering van lagere overheden door hogere overheden wordt in de economische literatuur aangeduid als *Grants-in-Aid*<sup>9</sup>. Voor zover er tussen lagere overheden externe effecten optreden, kunnen hogere overheden een Pigouvianse<sup>10</sup> belasting heffen voor negatieve externe effecten of een subsidie verstrekken voor positieve externe effecten. De hoogte van de heffing op subsidie is gelijk aan de waarde van deze effecten (Tresch, 2008, hoofdstuk 23). De omvang van betalingen aan een lagere overheid zouden dan gelijk moeten zijn aan de waarde van de positieve externe effecten die - vanuit het gebied van die lagere overheid - worden gegenereerd voor andere gebieden. De omvang van de rijksuitkeringen in Nederland lijkt echter niet op positieve externe effecten te zijn gebaseerd. Wel lijkt er een relatie te zijn met sociale problemen en andere negatieve effecten van urbanisatie: grote steden krijgen naar verhouding meer geld.

De beperkte mogelijkheden om uitgaven te bepalen en eigen belastingen te heffen, verkleinen voor lagere overheden de mogelijkheden om eigen beleid te voeren. Dat geldt ook voor beleid gericht op het stimuleren van agglomeratie-effecten en kennis-spillovers binnen het eigen gebied. Het vergroten van het 'eigen belastinggebied' van lagere overheden is hiervoor de aangewezen oplossing (CPB en PBL, 2015). Zo lang lagere overheden daarin echter worden beperkt, kan rijksbeleid gericht op agglomeratie-effecten en kennis-spillovers een 'second-best' alternatief zijn.

**2. Beperkte kennis bij lagere overheden.** Kennis is niet gelijk verdeeld over overheden. Lagere overheden beschikken over de beste kennis van lokale situaties. Dat vormt in beginsel een argument om beleid zo decentraal mogelijk te laten voeren<sup>11</sup>. Bijvoorbeeld met ruimtelijke ordening kunnen gemeenten ontwikkelingen sturen. Dit veronderstelt echter dat alle

---

<sup>9</sup> Het gaat daarbij om uitkeringen voor specifieke beleidsdoelen. Generieke uitkeringen zoals het Gemeentefonds en het provinciefonds komen in de economische literatuur minder aan de orde, waarschijnlijk omdat eigen belastingen van lagere overheden als beter worden gezien.

<sup>10</sup> Volgens Pigou (1928) is het welvaartsoptimaal als de overheid belastingen oplegt bij negatieve externe effecten.

<sup>11</sup> Zie Tresch, 2008, p. 457.

kennis bij lagere overheden beter is dan bij hogere overheden. Dat is echter niet het geval bij kennis over de aard en omvang van externe effecten en over economisch optimale beleidsinstrumenten. De OESO benadrukt "*legitimate concerns about the quality and capabilities of all subnational governments*" en ziet voor nationale overheden een rol bij het verbeteren van deze situatie (OECD, 2016, p. 232).

In de Nederlandse context is het ook om institutionele redenen waarschijnlijk dat lokale overheden niet over alle relevante kennis beschikken. Het Rijk maakt intensief gebruik van een grote hoeveelheid kennis van planbureaus en andere kennisinstellingen. Daarbij is de kennisfunctie voor een groot deel onafhankelijk gemaakt, waardoor kennis een sterke rol speelt in het publieke debat. Het doorrekenen van verkiezingsprogramma's en regeerakkoorden door het CPB is hiervan een voorbeeld. Bij provincies en gemeenten is zulke kennis minder sterk ontwikkeld en speelt kennis een minder grote rol in beleidsdiscussies. Dit hangt mogelijk samen met de hierboven beschreven beperkte mogelijkheden om eigen beleidskeuzes te maken. Ook hier geldt dat grote steden ten dele een uitzondering vormen. Zij hebben vaak eigen onderzoeksafdelingen en weten vaak de weg naar kennis van het Rijk te vinden.

Beperkte kennis kan leiden tot minder goed beleid. Dat geldt voor lagere overheden met betrekking tot algemene beleidsafwegingen en algemene kennis, en bij het rijk waar het gaat om kennis van lokale situaties. Een optie is gezamenlijk beleid van lagere en hogere overheden<sup>12</sup> (zie ook McCann, 2013, par. 10.4). Daarbij zou het Rijk zich kunnen beperken tot generieke sturing, omdat 'place-based' clusterbeleid weinig effectief lijkt te zijn (CPB, 2016).

**3. Beleidsconcurrentie.** Beleidsconcurrentie kan leiden tot te lage lokale en regionale belastingen of te hoge subsidies. Gemeenten en regio's trachten investeringen aan te trekken zonder rekening te houden met de negatieve gevolgen voor andere locaties (zie bijvoorbeeld Tresch, 2008, p. 450-452 over mobiel kapitaal). Dit kan met expliciete subsidies, maar ook impliciet met lage grondprijzen, minder strenge regulering of het creëren van aanbod. Zo laat De Vor (2011) zien dat gemeenten meer bedrijventerreinen aanbieden als hun buurgemeenten dat ook doen.

Daarnaast kunnen locaties concurreren om rijkssubsidies. Voor zover deze subsidies op basis van inhoudelijke (deels lokale) kennis worden verstrekt is dit geen probleem. Als deze kennis echter onvolledig is, wordt de kans groter dat de uitkomsten door lobby-activiteiten worden bepaald. Daarom zou het Rijk zich beter kunnen beperken tot generieke sturing (Raspe en Van Oort, 2007).

Regionale samenwerking tussen gemeenten kan de beleidsconcurrentie beperken. Hiermee zijn goede ervaringen opgedaan, maar er wordt ook gesignaleerd dat het beter kan (SER, 2017).

---

<sup>12</sup> Ook kan de kennis bij lagere overheden toenemen als zij hierin samenwerken. De Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) vervult onder meer een functie als kennisleverancier.



**4. Relatief kleine gemeenten.** De indeling van Nederland in gemeenten komt niet overeen met de schaal waarop externe effecten van beleid optreden. De meeste effecten treden op regionale schaal op. Deze effecten kunnen worden geïnternaliseerd door gemeenten sterk te vergroten (Marlet en Van Woerkens, 2014). Dit kan tevens de kennis bij deze gemeenten versterken. Er zijn weliswaar samenwerkingsverbanden (zie ook Stam et al., 2016), maar het is de vraag of dit voldoende is om de gemeenschappelijke belangen van gemeenten in een regio te behartigen. Provincies zijn wel groot genoeg, maar daar spelen de eerder genoemde beperkingen van beperkte financieringsmogelijkheden en beperkte kennis. Rijksbeleid is een optie om kennis-spillovers te bevorderen.

### 3 Conclusies

Rijk en regio zijn beide nodig voor welvaartsverhogend innovatiebeleid<sup>13</sup>. Op basis van ruimtelijk-economische literatuur is de regio het belangrijkste schaalniveau. Externe effecten in de vorm van kennis-spillovers treden vooral binnen regio's op. In Nederland zijn er sterke (kennis)relaties tussen regio's, maar het is niet duidelijk of die relaties gepaard gaan met externe effecten dan wel dat het gaat om reguliere economische transacties. Er zijn in de Nederlandse context echter praktische redenen voor nationaal beleid. Gemeenten zijn vaak klein en financieel afhankelijk van het rijk; de kennis bij gemeenten schiet te kort; en er kunnen ongewenste vormen van beleidsconcurrentie tussen gemeenten optreden. Vooralsnog is nationaal innovatiebeleid daarom onontbeerlijk. Het rijk kan de genoemde problemen verkleinen door de schaal van gemeenten te vergroten en door meer ruimte te bieden voor eigen beleid en eigen belastingheffing door gemeenten. Dat is niet alleen gewenst vanuit het innovatiebeleid, maar voor diverse beleidsterreinen (Tempelman et al., 2015). Op deze wijze kan op termijn een verschuiving tot stand komen van nationaal innovatiebeleid naar regionaal innovatiebeleid.

#### Auteur

Carl Koopmans (e-mail: c.c.koopmans@vu.nl) is hoogleraar beleidsevaluatie aan de Vrije Universiteit en Onderzoeksdirecteur bij SEO Economisch Onderzoek. Met dank aan Henri de Groot (VU), Theo Roelandt (EZK), Jan Schuur (PBL), Paul Verstraten (CPB) en Henry van der Wiel (EZK) voor nuttig commentaar op eerdere concepten.

---

<sup>13</sup> Schuur et al. (2018) komen tot een soortgelijke conclusie op basis van een analyse die deels met dit artikel overeenkomt.

---

**Literatuur**

- Aharonson, B.S., J.A.C. Baum en M.P. Feldman, 2007, Desperately seeking spillovers? Increasing returns, industrial organization and the location of new entrants in geographic and technological space, *Industrial and Corporate Change*, vol.16(1): 89-130.
- Arrow, K.J., 1996, The economics of information: An exposition, *Empirica*, vol. 23(2): 119-128.
- Arzaghi, M., & Henderson, J.V., 2008, Networking off Madison Avenue. *Review of Economic Studies*, vol. 75(4): 1011-1038.
- Barrios, S., L. Bertinelli, A. Heinen en E. Strobl, 2008, Exploring the link between local and global knowledge spillovers: Evidence from plant-level data (No. 08-01), Center for Research in Economic Analysis, University of Luxembourg.
- Belzonon, S. en M. Schankerman, 2013, Spreading the word: Geography, policy, and knowledge spillovers, *Review of Economics and Statistics*, vol. 95(3): 884-903.
- Berge, W. van den, J. Bolhaar en R. van Elk, 2017, Knowledge diffusion across regions and countries: evidence from patent citations. CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Cairncross, F., 1997, *The Death of Distance: How the Communication Revolution Will Change Our Lives*. New York: McGraw-Hill, 1997.
- CPB en PBL, 2015, *De economie van de Stad*, Den Haag: Centraal Planbureau.
- CPB, 2016, Literatuurstudie 'Effectiviteit van place-based beleid'. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Donselaar, P. en C.C. Koopmans, 2016, The fruits of R&D: Meta-analyses of the effects of Research and Development on productivity.
- Drucker, J.M., 2012, The spatial extent of agglomeration economies: Evidence from three US manufacturing industries. US Census Bureau Center for Economic Studies Paper No. CES-WP-12-01.
- Duranton, G., D. Puga, 2004, Micro-foundations of urban agglomeration economies, in: Henderson, J.V. en J.-F. Thisse (eds), *Handbook of regional and urban economics (Vol. 4)*, Elsevier, Amsterdam.
- Feldman, M.P., 1999, The new economics of innovation, spillovers and agglomeration: a review of empirical studies, *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 8 (1-2): 5-25.
- Fu, S., 2007, Smart cafe cities: testing human capital externalities in the Boston metropolitan area, *Journal of Urban Economics*, vol. 61(1): 86-111.
- Groot, H.L., J. Poot en M.J. Smit, 2016, Which agglomeration externalities matter most and why?, *Journal of Economic Surveys*, vol. 30(4): 756-782.
- Janssen, M., P. den Hertog, L. Korlaar, T. Groot-Beumer, J. Steur, Y. Rienstra, P.J. de Boer en B. Erven, 2017, *Evaluatie Topsectorenaanpak*. Utrecht: Dialogic.
- Koch, H.J., G.J. Thijssen, F. Witte, E.M. Bernsen, J.C. van den Berg, 2016, *Evaluatie Innovatie Agenda Energie*, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
- Lambooy, J.G. en F.G. van Oort, 2003, Agglomeratie(s) in evenwicht?, in: *Concurrentie en ruimte*, Pre-adviezen van de Koninklijke Vereniging van Staatshuishoudkunde.
- Marlet, G. en C. van Woerkens, 2014, *De nieuwe gemeentekaart*, Atlas voor gemeenten.
- McCann, P. en D. Shefer, 2004, Location, agglomeration and infrastructure, In *Fifty Years of Regional Science: 177-196*, Springer, Berlin, Heidelberg.
- McCann, P., 2013, *Modern urban and regional economics*, Oxford University Press.
- Melo, P.C., D.J. Graham en R.B. Noland, 2009, A meta-analysis of estimates of urban agglomeration economies, *Regional Science and Urban Economics*, vol. 39: 332-342.
- Oates, W.E., 1972, *Fiscal federalism*, reprint 2011, Edward Elgar.
- OECD, 2016, *Regional Outlook 2016, Productive Regions for inclusive Societies*, Parijs: OECD.

- Oort, F. van, A. Weterings, L. Nedelkoska en F. Neffke, 2015, Ruimte geven aan economische vernieuwing. Arbeidsmobiliteit en skill-gerelateerdheid in Nederlandse regio's. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Pigou, A.C., 1929, *The Economics of Welfare*, London: MacMillan and Co., Third edition.
- Raspe, O., M. van den Berge en T. de Graaff, 2017, Stedelijke regio's als motoren van economische groei, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Raspe, O. en F.G. van Oort, 2007, Ruimtelijk economisch beleid in de kenniseconomie. Den Haag: Ruimtelijk Planbureau.
- Rathenau Instituut, 2015, R&D goes global: Policy implications for the Netherlands as a knowledge region in a global perspective.
- Schuur, J., D. van der Linde en M. te Pas, 2018, Bouwstenen voor een nationale regionaal-economische Strategie, ESB.
- SER, 2017, Regionaal samenwerken. Leren van praktijken, Sociaal-Economische Raad, Advies 17/01.
- Stam, E., A.G.L. Romme, M. Roso, J.P. van den Toren en B.T van der Starre, 2016, Knowledge triangles in the Netherlands: an entrepreneurial ecosystem approach, Paris: OECD.
- Stigler, G.J., 1957, "The Tenable Range of Functions of Local Government." In *Federal Expenditure Policies for Economic Growth and Stability*. 85th Cong., 1st sess. Joint Economic Committee.
- Tempelman, C., C. Koopmans, G. Marlet en R. Zwart, 2015, Opties voor verdere decentralisatie naar gemeenten, Discussion Paper 82, Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.
- Teulings, C.N., A.L. Bovenberg en H.P. van Dalen, 2003, De calculus van het publieke belang. Den Haag: Kenniscentrum voor Ordeningsvraagstukken.
- Tresch, R.W., 2008, *Public sector economics*, Palgrave Macmillan.
- Verstraten P., G. Verweij en P. Zwaneveld, 2017, Understanding employment decentralization by estimating the spatial scope of agglomeration economies, Den Haag: Centraal Planbureau.
- Vor, F. de, 2011, Strategic Interaction between Dutch Municipalities: The Supply of Industrial Sites, in: De Vor (2011). *The Impact and Performance of Industrial Sites: Evidence from The Netherlands*, Dissertatie, Vrije Universiteit Amsterdam.
- Weber, K.M. en H. Rohracher, 2012, Legitimizing research, technology and innovation policies for transformative change: Combining insights from innovation systems and multi-level perspective in a comprehensive 'failures' framework. *Research Policy*, vol. 41(6): 1037-1047.