

VU Research Portal

Buzzing across boundaries

Bahlmann, M.D.

2011

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Bahlmann, M. D. (2011). *Buzzing across boundaries: An inquiry into the Amsterdam IT and new media-cluster from a knowledge-based perspective*. VU University Amsterdam.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Summary

Samenvatting (summary in Dutch) Grenzeloos buzzen. Een onderzoek naar het Amsterdamse IT en nieuwe media-cluster vanuit een kennisperspectief

Resumé

Deze samenvatting is een Nederlandstalige weergave van het proefschrift getiteld 'Buzzing across boundaries. An inquiry into the Amsterdam IT and new media-cluster from a knowledge-based perspective', welke oorspronkelijk is geschreven in het Engels. De samenvatting verschaft een kort en bondig overzicht van de belangrijkste bevindingen en bijdragen van het onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit proefschrift. Achtereenvolgens zal het onderzoek eerst in algemene bewoordingen worden ingeleid, waarna aandacht wordt geschonken aan de probleemstelling en onderzoeksvragen, de onderzoeksmethodiek en de belangrijkste resultaten. Tot slot worden de belangrijkste implicaties van dit onderzoek nader uiteen gezet.⁴⁰

Ter inleiding

Het belang van innovatie voor ondernemers, organisaties, en het algehele welvaartsniveau van een maatschappij wordt al sinds het begin van de vorige eeuw erkend (Schumpeter, 1934). Niettemin blijft het onderwerp innovatie, en daaraan ten grondslagliggend het fenomeen kennis delen, onderzoekers van divers

⁴⁰ De resumerende aard van deze samenvatting dwingt tot een minder diepgaande behandeling van de materie. Voor details omtrent definities, theorieën en operationalisatie van de belangrijkste concepten zal worden verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken.

wetenschappelijk pluimage intrigeren. Het is derhalve niet verwonderlijk dat onderzoekers, studenten, ondernemers, managers en beleidsmakers hun interesse voor het onderwerp vanuit diverse invalshoeken kunnen vormgeven.

De hoeveelheid aandacht voor het onderwerp innovatie is overweldigend, maar tevens zeer begrijpelijk en volkomen gerechtvaardigd gezien het belang van innovatie voor onze algehele welvaart en het succes van nieuwe ondernemingen. Innovatie kan worden gedefinieerd als een idee, toepassing, of object dat door een individu of andersoortige entiteit wordt beschouwd als zijnde 'nieuw' (Rogers, 2003). Deze definitie laat in het midden of een innovatie betrekking heeft op technologie dan wel dienstverlening. Interessant is dat, waar innovatie voorheen vooral werd gezien als een fenomeen voorbehouden aan R&D-afdelingen binnen de muren van een organisatie, dit tegenwoordig steeds meer plaats heeft tussen bedrijven. Zowel formele als informele banden en netwerken spelen hierbij een voorname rol (West, Vanhaverbeke & Chesbrough, 2006; Rogers, 1995; Von Hippel, 1994).

Innovatie is vandaag de dag anders, sneller en intenser dan ooit tevoren, getuige het hieronder aangehaalde tekstfragment:

“Suppose it were possible to put all the inventions that mankind had made from the earliest times until 1900 in one box. With millennia to fill the box, it would be a rather large one. But it took mankind no more than sixty-six years to fill a second box of the same size with new inventions. In sixty-six years, mankind produced as many inventions as it had in all the millennia before 1900. Better yet, between 1966 and 1991, mankind filled a third box with inventions” (Rutten, 2003: 2-3).

Ongetwijfeld houdt deze ontwikkeling verband met de opkomst van het Internet, alsmede met de doorbraak van het fenomeen globalisatie. Tegenwoordig kan globale connectiviteit als gevolg van het Internet beschouwt worden als een alomtegenwoordigheid, hetgeen de productie van cultuur, informatie, kennis en innovaties geenszins ongemoeid laat (Flew, 2005; Benkler, 2006). De globale productie en diffusie van laatstgenoemden vindt plaats ongeacht de traditioneel veronderstelde 'remmende' werking van fysieke of geografische afstand.

In het licht van deze ontwikkeling lijkt het paradoxaal dat zowel beleidsmakers als wetenschappers het belang van geografische clustering van economische activiteit ten aanzien van het realiseren van economische groei, welvaart en innovatie, benadrukken. Geïnspireerd door met name het succesverhaal Silicon Valley, het cluster waarin ondermeer IT- en Internetgiganten Google, Apple en Microsoft hun domicilie hebben, storten beleidsmakers en wetenschappers zich vol overgave op diverse Nederlandse clusters als Food Valley Wageningen, het Leidse Life Science cluster, Brainport Eindhoven, Energy Port Noord-Nederland en het IT- en nieuwe media-cluster te Amsterdam. Met name wetenschappers (en denkers) als Michael Porter (1990) en, meer recent, Richard Florida (2002) benadrukken de maakbaarheid van het cluster als zogenaamd kennis- en innovatie-*hotspot*⁴¹ (Bahlmann & Huysman, 2008; Martin & Sunley, 2003; Breschi & Malerba, 2001, Wever & Stam, 1998; Audretsch, 1998).

Tegenwoordig worden clusters, of kennis-*hotspots* zo u wilt, vooral geassocieerd met een zeer specifieke vorm van kennisoverdracht, te weten *buzz*. Waar het Engels woordenboek de term *buzz* of *buzzing* vooral associeert met het gezoem van bijen, wordt deze benaming binnen het vakgebied van de economische geografie gebruikt om uitdrukking te geven aan een zeer impliciete, contextafhankelijke vorm van kennisoverdracht. Buzz wordt derhalve omschreven als “specifieke informatie en continue updates van deze informatie, verwachte en onverwachte leerprocessen in georganiseerd en toevallig verband” (Bathelt *et al.*, 2004). Het betreft een vorm van leren en kennisoverdracht dat, volgens velen, specifiek is gebonden aan en verbonden met het geografische cluster waarin de actoren gelokaliseerd zijn. De term buzz wordt daarom gewoonlijk voorafgegaan door het bijvoeglijk naamwoord ‘lokaal’, oftewel *local buzz*.

De traditionele lezing van de theorie dicteert dat het impliciete karakter van deze vorm van kennis maakt dat deze onherroepelijk is verbonden met het geografische cluster. Het betreft hier een vorm van kennis en kennisuitwisseling die zeer contextspecifiek van aard is, hetgeen impliceert dat actoren enkel deze kennis succesvol kunnen delen in het geval dat beide actoren dezelfde context delen. Deze

⁴¹ Zie box 1.1, hoofdstuk 1, voor een treffende illustratie van dit perspectief.

context wordt verondersteld vooral vorm te krijgen in het lokale domein, oftewel in geografische clusters (Sole & Edmondson, 2002; Gertler, 2003).

Het belang van *local buzz* moet niet worden onderschat. Ondernemers beschikken zelden tot nooit over alle benodigde kennis, hetgeen het deel uitmaken van een sociaal kennisnetwerk des te belangrijker maakt. Door zich te vestigen in een geografisch cluster, wordt de ondernemer in kwestie in staat gesteld snel en efficiënt verscheidene informatie- en kennisstromen te absorberen en combineren, gezien het gegeven dat sociale netwerken doorgaans sterk geografisch georiënteerd zijn (Sorenson, Rivkin & Fleming, 2006; Stuart & Sorenson, 2003). Het veronderstelde lokale karakter van *buzz* is echter onderwerp van wetenschappelijk debat. Met name het sociaal netwerk-perspectief op de rol van geografische nabijheid in relatie tot kennis delen en *buzz* geeft stof tot nadenken.⁴²

De kritiek op het hierboven omschreven kennisperspectief op clusters concentreert zich op een aantal hoofdpunten. De belangrijkste kritiek, wellicht, is dat geografische clusters voornamelijk als geïsoleerde entiteiten zijn bestudeerd (Breschi & Malerba, 2001). Externe banden naar andere clusters zijn stelselmatig buiten beschouwing gelaten, hetgeen kan hebben geleid tot een verstoord beeld van de rol van geografische nabijheid ten aanzien van kennis delen en innovatie. Bovendien is er reden genoeg om aan te nemen dat juist het hebben van connecties in andere clusters een positieve uitwerking heeft op het verkrijgen van nieuwe ideeën en inzichten, en daarmee op innovatie (Gertler & Levitte, 2003; Saxenian, 2006). Daarnaast wordt kennis ook wel gezien als een vorm van uitwisseling dat in essentie niet gevoelig is voor geografische grenzen (Amin & Roberts, 2008). De algemeen heersende opvatting inzake de rol van kennis en geografie blijft echter de volgende: de geografische diffusie van kennis houdt rechtstreeks verband met het impliciete karakter ervan. *Buzz* blijft daardoor, volgens de algemene opvatting, een strikt lokale vorm van kennisuitwisseling.

⁴² Naast het sociaal netwerk-perspectief wordt de rol van het cluster dan wel geografische nabijheid vertaald naar spin-off- en arbeidsmarktdynamiek. Deze worden in de samenvatting buiten beschouwing gelaten, maar wel besproken in onder meer hoofdstuk 1.

Onderzoeksvragen

Het proefschrift dat thans voor u ligt richt zich op dit specifieke theoretische krachtenveld, met de ambitie om een bijdrage te leveren aan het debat dat zich ontvouwt omtrent het geografische karakter van kennisuitwisseling. Een aantal recente wetenschappelijke inzichten zijn daarbij leidend.

Allereerst wordt het fenomeen 'relationele nabijheid' gezien als een mechanisme dat de impact van geografie op kennisdelen kan beperken. Met andere woorden, geografische afstand, en daarmee de veronderstelde contextuele kloof, kan worden overbrugt door sociale verbanden tussen ondernemers. Eerder onderzoek door AnnaLee Saxenian (2006) laat bijvoorbeeld zien dat immigrantondernemers, na ervaring te hebben opgedaan in Silicon Valley, zich ontwikkelen tot succesvolle ondernemers in hun land van herkomst. Een van de succesfactoren is dat ze zowel weten te profiteren van de lokale kennisdynamiek in hun land van herkomst, als ook van de kennisdynamiek van Silicon Valley door het onderhouden van sociale banden met ondernemers aldaar.

Een tweede inzicht komt uit het Information Systems-domein en is met name ontwikkeld door Swanson & Ramiller (2004; 1997). Zij introduceerden het concept *organizing vision*, hetgeen zoveel betekent als een set van grotere, abstracte ideeën geconstrueerd door middel van een continue dialoog, gevoerd door diverse actoren in een bepaald domein. Met name in de Internet en IT-wereld is dit fenomeen goed zichtbaar. Deze industrie wordt, zeker de laatste tien jaar, sterk gekenmerkt door debatten aangaande de rol van technologie in de maatschappij. Ontwikkelingen met betrekking tot semantische webtechnologie, open source, open ID, *et cetera*, zijn hier onderdeel van en zijn sterk ideologisch geïnspireerd (Benkler, 2006). Deze continue dialoog schept, als het ware, een epistemische context die kan fungeren als diffusiekanaal voor innovatie en kennis. Dit impliceert tevens een kleinere rol voor het geografische cluster in dezen, daar de epistemische context in de wereld van het Internet, IT en nieuwe media op globaal niveau wordt geconstrueerd (Flew, 2005; Swanson & Ramiller, 1997).

Dit proefschrift tracht een antwoord te formuleren op het paradoxale gegeven dat enerzijds kennisdelen en innovatie, in potentie, een proces is dat niet gehinderd door enige vorm van fysieke grenzen kan plaatsvinden, maar anderzijds met name in het

lokale domein lijkt vorm te krijgen. Deze studie neemt het Amsterdamse IT en nieuwe media-cluster hiervoor als uitgangspunt, maar concentreert zich in het licht van de hierboven beschreven paradox niet enkel op lokale maar tevens op niet-lokale kennisuitwisselingen tussen ondernemers. De volgende twee overkoepelende onderzoeksvragen staan hierbij centraal:

1. Wat is de rol van clusters, geoperationaliseerd als geografische nabijheid, bij het faciliteren van kennisuitwisselingen tussen ondernemers, met inachtneming van de rol van andere vormen van nabijheid?
2. In hoeverre is *buzz* een strikt lokale vorm van kennisuitwisseling, hoe kan dit worden verklaard en wat zijn de implicaties hiervan voor het kennisperspectief op clusters?

Dit proefschrift beperkt zich, naast geografische nabijheid, tot relationele, cognitieve en epistemische nabijheid.

Onderzoeksmethodiek

Deze dissertatie bevat vier studies waarin stapsgewijs wordt toegewerkt naar een antwoord op bovenstaande onderzoeksvragen. Deze vier studies, opgenomen in hoofdstukken 2 tot en met 5, herbergen verschillende onderzoeksmethodieken. Voor een precieze uiteenzetting van de onderzoeksmethodiek wordt verwezen naar de respectievelijke hoofdstukken. Voor deze samenvatting volstaat het om onderscheid te maken tussen twee hoofdvormen van dataverzameling, te weten kwalitatieve en kwantitatieve methoden.

De kwalitatieve onderzoeksmethode bestond uit het afnemen van diepte-interviews met ondernemers, professionals en beleidsmakers actief in of gelieerd aan het IT en nieuwe media-cluster te Amsterdam. Een overzicht van de respondenten die hebben meegewerkt aan deze dissertatie wordt verschaft door middel van tabel 1.2.2b (hoofdstuk 1). In totaal werkten drieëndertig IT en nieuwe media-ondernemers, drie beleidsmakers en vier industrieprofessionals mee aan de interviews. De interviews vonden geregeld plaats op kantoor of in cafés, zijn opgenomen met behulp van digitale opnameapparatuur en duurden in de regel zo'n zestig tot negentig minuten.

De focus van de interviews verschillen enigszins per onderzoeksfase (zie wederom de betreffende hoofdstukken), maar dienden door de bank genomen de volgende onderzoeksdoelstellingen:

1. Het verkrijgen van inzicht in het Amsterdamse IT en nieuwe media-cluster vanuit het perspectief van de ondernemer.
2. Het verkrijgen van inzicht in de lokale en niet-lokale kennisdynamiek tussen ondernemers.
3. De rol van het sociale netwerk van ondernemers.

De bevindingen in dit proefschrift zijn voor een belangrijk deel tevens gestoeld op kwantitatieve data, verzameld door middel van een vragenlijst. Voorafgaand aan het verspreiden van de vragenlijst is een lijst gemaakt met daarop de contactgegevens van 339 Internet, IT en nieuwe media-ondernemers. Deze lijst is voornamelijk tot stand gekomen door gebruik te maken van de ledenlijsten van een tweetal voorname netwerkassociaties in de regio Amsterdam.

De vragenlijst was ontworpen om relationele data te verzamelen op basis van een egonetwerk-benadering. De 339 namen van ondernemers werden op willekeurige volgorde gezet, waarna iedere derde ondernemer op de lijst werd benaderd. Dit gebeurde totdat vijftig volledig ingevulde vragenlijsten waren gegenereerd. Deze vijftig vragenlijsten resulteerden in 418 kennisdyades, welke de analyseobjecten van deze studie vormen (oftewel $N = 418$).

De kennisdyades of -relaties werden vergaard door middel van zogenaamde naamgeneratoren. Daarnaast bevatte de enquête vragen om de dyades tot in detail te kunnen karakteriseren. Voorafgaand aan het uitzetten van de vragenlijst is deze getest door academische collega's en ondernemers uit het veld. De data die zijn gegenereerd met behulp van deze vragenlijst, zijn gebruikt voor hoofdstuk 4 en 5 (zie tabellen 4.4.1 en 5.4.1 in de appendix).

Onderzoeksresultaten

Bij de presentatie van de onderzoeksresultaten in deze samenvatting, gelden de twee eerder genoemde hoofdvragen als uitgangspunt.

Hoofdvraag 1

Om te bepalen wat de rol van het cluster is ten aanzien van het ondersteunen van kennisdelen door IT en nieuwe media-ondernemers, is het van belang om te bepalen wat de relatieve impact is van geografische nabijheid op kennisdelen. Dit kan worden bereikt door andere vormen van nabijheid in de analyse te betrekken. In het geval van deze studie zijn dat, naast geografische nabijheid, relationele, cognitieve en epistemische nabijheid. Deze drie additionele nabijheidsvormen zijn geselecteerd op basis van interviews met ondernemers en beleidsmakers (zie hoofdstuk 3 en 4).

Door data te verzamelen op micro-niveau, oftewel op het relationele niveau, is het mogelijk inzicht te verkrijgen in deze relatieve impact. Daarbij moet wel worden aangemerkt dat de analyse van de rol van geografie zich beperkt tot het relationele aspect, hetgeen betekent dat monitoringseffecten en arbeidsmarktdynamiek buiten beschouwing zijn gelaten. Na correctie voor clusteringeffecten in de data, zijn de empirische bevindingen, uiteengezet per hypothese, als volgt:

Hypothesis	Support
R1: higher relational proximity between ego and alter increases the amount of interactive learning taking place in that relationship.	Full
R2: higher relational proximity between ego and alter increases the ease with which knowledge is being transferred between ego and alter.	No
C1: the amount of interactive learning taking place in a given ego-alter relationship has an inverted U-shaped relation with the level of cognitive proximity between ego and alter.	No
C2: higher cognitive proximity between ego and alter increases the ease with which knowledge is being transferred between ego and alter.	Full
E1: the level of epistemic proximity between ego and alter is directly and positively related to the amount of interactive learning taking place in a given ego-alter relationship.	Full
E2: higher epistemic proximity between ego and alter increases the ease with which knowledge is being transferred between ego and alter.	Full
G1: The degree of geographical proximity in a given ego-alter relationship positively effects the degree of relational, cognitive, and epistemic proximity of that relationship.	Partial, only relational proximity

Een grafische weergave van deze bevindingen is te vinden in figuur 4.5b, welke laat zien dat het identificeren van de effecten van relationele, cognitieve, en epistemische nabijheid de mogelijkheid biedt om het belang van geografische nabijheid als ondersteuner van kennisuitwisseling (*interactive learning* en *ease of knowledge transfer*) te duiden. Gebruikmakend van egonetwerk-data heeft deze studie geen bewijs gevonden dat kennisuitwisseling door IT en nieuwe media-ondernemers in het Amsterdamse cluster direct wordt ondersteund door geografische nabijheid. Daarnaast speelt geografische nabijheid geen dominante rol in het versterken of ondersteunen van de andere drie vormen van nabijheid, zoals gesuggereerd door Boschma (2005). De bevindingen ondersteunen wel de gangbare overtuiging dat geografische nabijheid een effect heeft op relationele nabijheid ($b = .151$, $p < .01$), hoewel dit effect kleiner is dan mocht worden verwacht op basis van de literatuur. Daarnaast toont de data een interessante en duidelijke rol voor epistemische nabijheid, hetgeen suggereert dat epistemische nabijheid een significante speler is in het geheel.

Hoofdvraag 2

De tweede hoofdvraag concentreert zich op het fenomeen *buzz* en meer specifiek op het veronderstelde clustergebonden karakter hiervan. Dit is gedaan met eenzelfde benadering als bij hoofdvraag 1, gebruikmakend van zowel kwalitatieve als kwantitatieve data.

Het antwoord op hoofdvraag 1 toont aan dat epistemische nabijheid, oftewel de rol van zogenaamde *organizing visions*, bij het faciliteren van kennisuitwisseling significant is en nader onderzoek behoeft. De kwalitatieve data tonen aan dat *organizing visions* functioneren als institutionele mechanismen waarmee innovaties worden gecreëerd en verspreid (Swanson & Ramiller, 1997). Of, om met Bathelt *et al.* te spreken, *organizing visions* zorgen voor de

“application of the same interpretative schemes and mutual understanding of new knowledge and technologies, as well as shared cultural traditions and habits within a particular technology field, which stimulate the establishment of conventions and other institutional arrangements” (Bathelt *et al.*, 2004: 38).

In dat licht bezien kunnen *organizing visions* worden beschouwd als mechanismes om betekenis te geven aan complexe kennis en innovaties, met name in IT-gerelateerde branches. Het resulteert in een epistemische context die volledig of grotendeels los staat van enige lokale context. *Organizing visions* maken dat IT en nieuwe media-ondernemers epistemisch gezien naar elkaar toe kunnen groeien, ondanks eventuele contextuele verschillen op basis van cognitie of geografie.

Hoewel tentatief van aard, geven deze kwalitatieve bevindingen voldoende grond voor verder kwantitatief onderzoek naar het belang van geografische en epistemische nabijheid ten aanzien van buzz interacties. De analyse van de kwantitatieve data laat zien dat epistemische en relationele nabijheid een duidelijke rol vervullen wat betreft het faciliteren van buzz uitwisseling. Er is, gebaseerd op de data, geen rol weggelegd voor geografische nabijheid. Het toegekende belang van geografie in relatie tot de uitwisseling van buzz lijkt daarmee overdreven (zie figuur 5.5.1).

Implicaties van dit onderzoek

Het kennisperspectief op clusters reserveert een belangrijke rol voor clusters wat betreft het faciliteren van kennisuitwisseling tussen IT en nieuwe media-ondernemers en, daaraan gerelateerd, het faciliteren van innovatie (Arikan, 2009). De logica die hieraan ten grondslag ligt is rechtlijnig en overtuigend: impliciete kennisuitwisseling heeft een duidelijke (sociale) context om deze succesvol te laten plaatshebben. Deze sociale context wordt verondersteld met name lokaal vorm te krijgen, hetgeen impliceert dat het uitwisselen van impliciete kennis primair een lokale aangelegenheid is. Met name deze laatste bewering lijkt niet stand te houden indien geconfronteerd met de empirische bevindingen van dit onderzoek.

De verschillende studies gebundeld in dit proefschrift behoren tot de eersten die deze claim onderzoeken op micro-niveau, met behulp van egonetwerk- en interview-data. De bevindingen suggereren dat een significant deel van de sociale context benodigd voor het uitwisselen van impliciete kennis wordt geconstrueerd buiten de grenzen van het cluster, daarmee wijzend op het bestaan en belang van een context in het *cross-cluster* of *inter-cluster* domein. Deze bevindingen bevatten zowel bevestigende als ontkrachtende aspecten voor het kennisperspectief op clusters.

Een bevestigend aspect ten aanzien van het kennisperspectief op clusters is te vinden in de rol van het contextuele wat betreft kennisuitwisseling tussen ondernemers. De significante rol van zowel cognitieve als ook epistemische nabijheid in dit geheel kan worden gezien als een bevestiging van deze claim, waarvan laatstgenoemde kan worden beschouwd als een lacune in het huidige kennisperspectief op clusters.

Het belang van epistemische nabijheid werpt daarentegen eveneens een nieuw licht op de vroege observaties van Marshall (1920) en met name op zijn opmerking dat “*the mysteries of the trade become no mysteries, but are as it were in the air*” (Marshall, 1920: 225).⁴³ Zoals Brown & Duguid (2000) terecht opmerken, had de term *mystery* in Marshalls tijd een andere lading dan vandaag de dag gebruikelijk, zoals blijkt uit onderstaande frase uit het Webster’s New International Dictionary of English Language uit 1920:

Mys'tery, *n.* A trade; handicraft; art; craft; occupation; calling; office; also, a body of persons engaged in a particular trade, handicraft, or the like.

Volgens Brown & Duguid (2000) laat dit duidelijk zien dat Marshall aan impliciete kennis refereerde. Indien de term *mystery* refereert aan impliciete kennis, dan moeten we eveneens open staan voor de mogelijkheid dat de frase ‘*in the air*’ refereert aan de rol van epistemische nabijheid en niet, zoals algemeen aangenomen, aan geografische nabijheid of clusters. Deze mogelijkheid lijkt op te gaan voor zowel impliciete kennis in zijn algemeenheid, als ook voor een specifieke vorm van impliciete kennis, te weten *buzz*.

De eerder gesuggereerde rol van relationele nabijheid wat betreft het ondersteunen van kennisuitwisseling tussen ondernemers binnen en tussen clusters (Saxenian, 2006) wordt bevestigd door deze studie. Daarnaast bevestigd deze studie dat geografie van belang is bij het aangaan en onderhouden van relationele verbanden, hoewel dit belang lager uitvalt dan vooraf mocht worden verwacht ($b = .151, p < .01$).

⁴³ Zie hoofdstuk 2, paragraaf 2.2.1., voor een nadere uiteenzetting van Marshalls contributie aan clusterliteratuur.

In het licht van de hierboven beschreven overwegingen blijft de vraag bestaan wat de rol van geografische nabijheid is ten aanzien van het faciliteren van kennisuitwisseling tussen ondernemers. Of, beter gezegd, hoe moet het effect van geografische nabijheid worden gewaardeerd en geduïd. Deze vraag blijft van kracht daar dit proefschrift mogelijke monitorings- en arbeidsmarkteffecten buiten beschouwing laat. De implicaties van de bevindingen gepresenteerd in dit proefschrift beperken zich tot het inter-persoonlijke domein.

De bevindingen gepresenteerd in dit proefschrift raken aan de essentie van het kennisperspectief op clusters. De uitwisseling van buzz en kennis behelst veel meer dan alleen *'being there'* in de strikt geografische zin van het begrip (face to face, lokale relaties, thuisbasis). Gebaseerd op de onderzoeksresultaten zoals hierboven beschreven, kunnen we concluderen dat de opmerking van Amin & Cohendet (2004) met betrekking tot de territoriale of ruimtelijke aard van de sociologie van leren of kennis delen immer relevant is:

"if the sociology of learning is not reducible to territorial ties, there is no compelling reason to assume that 'community' implies spatially contiguous community, or that local ties are stronger than interaction at a distance" (ibid. 93).

Dit wil niet zeggen dat leren of impliciete kennisuitwisseling niet lokaal kan plaatsvinden. In plaats daarvan wordt het belang van diverse kennisplatformen of clusters voor het voetlicht gebracht, zeker in het kader van innovatie. Het lijkt achterhaald om inter-lokale kennisinteracties als inferieur te beschouwen in vergelijking met hun lokale equivalent op basis van een gebrek aan geografische nabijheid en de daarbij behorende mechanismen ter ondersteuning van impliciete kennisuitwisseling. Wat Allen (2000) terecht opmerkt, is dat wat van belang is voor kennisinteracties tussen verschillende clusters

"is not the fact of local embeddedness but the existence of relationships in which people are able to internalize shared understandings or are able to translate

particular performances on the basis of their own tacit and codified understandings" (cited in Amin & Cohendet, 2004: 93).

Deze dissertatie voegt hier de rol van epistemische nabijheid aan toe, zijnde een dyadische vertaling van het *organizing visions*-concept (Swanson & Ramiller, 1997). Het positieve verband tussen epistemische nabijheid en impliciete kennisuitwisseling enerzijds (zie tabel 6.2.3) en buzz anderzijds (tabel 6.2.4) onderstrepen de verdere afnemende rol van lokale *embeddedness* in de sociologie van leren en kennisdelen.

Enige voorzichtigheid is geboden wat betreft het volledig ontkennen van de rol van geografische nabijheid. Zoals hoofdstuk 4 aantoont, heeft geografische nabijheid een duidelijk effect op relationele nabijheid en vervult daarmee nog steeds een rol wat betreft kennisuitwisseling tussen ondernemers. Het negeren van de rol van geografische nabijheid of 'being there' is onterecht. De vraag dient zich wellicht te concentreren op *wanneer* en niet *of* geografische nabijheid ertoe doet.

Referenties

- Allen, P. (2000). Power/Economic knowledges: symbolic and spatial formations. In Bryson, J., Daniels, P.W., Henry, N. & Pollard, J. (eds.). *Knowledge, Space, Economy*. London: Routledge, 15-33.
- Amin, A. & Cohendet, P. (2004). *Architectures of knowledge. Firms, capabilities, and communities*. New York: Oxford University Press.
- Amin, A. & Roberts, J. (2008). Knowing in action: beyond communities of practice. *Research Policy*, doi: 10.1016/j.respol.2007.11.003.
- Arikan, A.T. (2009). Interfirm knowledge exchanges and the knowledge creation capability of clusters. *Academy of Management Review*, 34(4), 658-676.
- Audretsch, D.B. (1998). Agglomeration and the location of innovative activity. *Oxford Review of Economic Policy*, 14(2), 18-29.
- Bahlmann, M.D. & Huysman, M.H. (2008). The emergence of a knowledge-based view of clusters and its implications for cluster governance. *The Information Society*, 24(5), 304-318.
- Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom*. New Haven: Yale University Press.
- Breschi, S. & Malerba, F. (2001). The geography of innovation and economic clustering: some introductory notes. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 817-833.
- Brown, J.S. & Duguid, P. (2000). Mysteries of the region: knowledge dynamics in Silicon Valley. In *The Silicon Valley Edge: A Habitat for Innovation and Entrepreneurship*, eds. W.F. Millar, Ch.-M. Lee, M.G. Hancock, and H.S. Rowen, 16-38. US: Stanford University Press.
- Flew, T. (2005). *New media. An Introduction*. Singapore: Oxford University Press.
- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class. And how it's transforming work, leisure, community, and everyday life*. New York: Basic Books.
- Gertler, M.S. (2003). Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there). *Journal of Economic Geography*, 3, 75-99.
- Gertler, M.S. & Levitte, Y.M. (2003). *Local nodes in global networks: the geography of knowledge flows in biotechnology innovation*. Paper presented at the Druid Summer Conference 2003 on Creating, Sharing, and Transferring Knowledge. The

- Role of Geography, Institutions and Organizations. June 12-14, Copenhagen (Denmark).
- Marshall, A. (1920 [1890]). *Principles of economics*. London: MacMillan.
- Martin, R. & Sunley, P. 2003. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*, 3, 5-35.
- Porter, M.E. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: The Free Press.
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of Innovations*. The Free Press: New York.
- Rutten, R. (2003). *Knowledge and Innovation in Regional Industry*. An Entrepreneurial Coalition. Routledge: London.
- Saxenian, A. (2006). *The new Argonauts. Regional advantage in a global economy*. Cambridge: Harvard University Press.
- Schumpeter, J.A. (1934). *The theory of economic development. An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Cambridge: Harvard University Press.
- Sole, D. & Edmondson, A. (2002). Situated knowledge and learning in dispersed teams. *British Journal of Management*, 13, S17-34.
- Sorenson, O, Rivkin, J.W. & Fleming, L. (2006). Complexity, networks and knowledge flow. *Research Policy*, 35, 994-1017.
- Stuart, T. & Sorenson, O. (2003). The geography of opportunity: spatial heterogeneity in founding rates and the performance of biotechnology firms. *Research Policy*, 32, 229-253.
- Swanson, E.B. & Ramiller, N.C. (2004). Innovating mindfully with innovation technology. *MIS Quarterly*, 28(4), 553-583.
- Swanson, E.B. & Ramiller, N.C. (1997). The organizing vision in information systems innovation. *Organization Science*, 8(5), 458-474.
- Von Hippel, E. (1987). Cooperation between rivals: informal know-how trading. *Research Policy*, 16, 291-302.
- West, J., Vanhaverbeke, W. & Chesbrough, H. (2006). Open innovation: a research agenda. In Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. & West, J. (eds.). *Open innovation: researching a new paradigm*. Oxford: Oxford University Press.

Wever, E. & Stam, E. (1998). Clusters of high technology SMEs: the Dutch case. *Regional Studies*, 33(4), 391-400.