



Cluster Levenscycli in de stadsregio Utrecht

Een onderzoek naar de positie van zes bedrijvencusters in de cluster levenscyclus

S.L. Holvast

Universiteit Utrecht



Cluster Levenscycli in de stadsregio Utrecht

Een onderzoek naar de positie van zes bedrijvencusters in de cluster levenscyclus

Simone Louise Holvast
Studentnummer: 3684156
Mei 2012, Breda
Contact: simoneholvast@hotmail.com

Universiteit Utrecht
Faculteit Geowetenschappen
Departement sociale geografie & planologie
Master thesis economische geografie
Begeleider: prof. dr. O.A.L.C. Atzema



Universiteit Utrecht

Sleutelwoorden:

Clusters, levenscyclus, stadsregio Utrecht, groei, turbulentie, kennisnetwerken, waardeketens, lock-in en regionaal economisch beleid.

Voorwoord

Dit onderzoek is geschreven ter afsluiting van mijn masteropleiding economische geografie aan de Universiteit Utrecht. De keuze voor dit onderwerp is tot stand gekomen tijdens mijn stage bij de Kamer van Koophandel Midden-Nederland. Daar heb ik onderzoek gedaan, samen met medestudent Christiaan de Goeij, naar clusters en netwerken in de stadsregio Utrecht. Dit is uitgemond in het rapport 'Utrechtse clusters in bloei?'. Het onderzoek dat voor u ligt, is hier een verdieping op. Er wordt onderzocht op welke positie zes clusters in de stadsregio Utrecht zich bevinden in de levenscyclus voor clusters. Deze positie wordt bepaald op basis van verschillende dimensies. Een van deze dimensies wordt onderzocht op basis van een kwantitatieve analyse en twee dimensies op basis van een kwalitatieve analyse, op basis van interviews met bedrijven uit de desbetreffende clusters. De totstandkoming van dit onderwerp is niet altijd soepel verlopen, maar uiteindelijk kijk ik tevreden terug op een zeer leerzaam proces.

Via deze weg wil ik graag een aantal mensen bedanken. Vanuit de Universiteit Utrecht mijn scriptiebegeleider prof. dr. Oedzge Atzema. Hij heeft me bij elke afspraak op een constructieve manier verder geholpen. Zijn expertise, enthousiasme en vertrouwen in een goede afloop hebben er voor gezorgd dat deze scriptie met succes is afgerond.

Vanuit de Kamer van Koophandel Midden-Nederland hebben dr. Martin Hessels en MSc Jan Dinnissen me begeleid tijdens mijn stage. Ze waren in hoge mate betrokken bij het onderzoek en hebben met hun kennis en grote netwerk een zeer waardevolle bijdrage geleverd aan het onderzoek.

Iemand die zeker niet mag ontbreken in de lijst van mensen die ik wil bedanken is Christiaan de Goeij. De samenwerking met hem voor de totstandkoming van het hierboven genoemde rapport is zeer goed bevallen. Ook tijdens het schrijven van de scriptie konden we samen sparren. Christiaan is iemand met veel doorzettingsvermogen en een kritische blik.

Vanuit Breda, Soest, Rotterdam en Rijen heb ik me altijd gesteund gevoeld door mijn familie. In het bijzonder wil ik opa & oma Lodewijk in Soest bedanken, waar ik altijd terecht kan. Het is een voorrecht zulke betrokken en zorgzame grootouders te hebben! Verder wil ik Niek bedanken voor zijn eindeloze liefde en geduld.

In de bibliotheek van Breda, waar deze scriptie grotendeels tot stand is gekomen, is Annemarie Mastenbroek mijn studiemaatje geweest. Als laatste der Mohanikanen - de laatst overgebleven studenten van het schakeljaar sociale geografie in Nijmegen en helaas de laatste lichter die het voorrecht heeft zo veel jaar te mogen studeren – hebben we heel wat uur samen zitten studeren. Bedankt voor je goede ideeën en alle, soms iets te gezellige, lange dagen in het leescafé. Het waren mooie tijden! Verder wil ik natuurlijk ook alle andere vrienden, vriendinnen, koffiedrinkers en passanten bedanken. Jullie wisten altijd voor de nodige afleiding en inspiratie te zorgen, waardoor ik weer met frisse moed verder kon.

Het einde van een tijdperk is in zicht, het is tijd voor een nieuwe fase!

Simone Holvast
Breda, mei 2012

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	4
Inhoudsopgave.....	6
Lijst van afkortingen, tabellen, kaders en figuren	8
Hoofdstuk 1 – Inleiding.....	10
1.1 Aanleiding.....	10
1.2 Afbakening en schaalniveau van onderzoek	11
1.3 Vraagstelling en doel van het onderzoek	12
1.4 Wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie.....	13
1.5 Opbouw thesis.....	13
Hoofdstuk 2 - Theoretisch kader	14
2.1 Introductie.....	14
2.2 De product levenscyclus.....	14
2.3 De sector Levenscyclus.....	15
2.4 De cluster levenscyclus.....	19
2.5 De levensloop van geclusterde en niet geclusterde bedrijven	21
2.6 Clusterdimensies	24
2.7 Extraregionale relaties en lock-in	27
2.8 Conclusie	28
Hoofdstuk 3 – Methodologie	30
3.1 Selectie van clusters	30
3.2 Bedrijfspopulatie	30
3.3 Kwantitatieve analyse	31
3.4 Kwalitatieve analyse.....	33
Hoofdstuk 4 – Groei & turbulentie	38
4.1 KIBS.....	38
4.2 Financiële dienstverlening.....	40
4.3 Bouwen & ontwerpen	41
4.4 Transport &logistiek	43
4.5 ICT & Media	44

4.6 Zorg & medtech.....	46
4.7 Overzicht van alle clusters op het gebied van groei en turbulentie.....	48
4.8 Conclusie en positie in de CLC.....	49
Hoofdstuk 5 – Beleid en collectieve actie	52
5.1 KIBS.....	52
5.2 Financiële dienstverlening.....	53
5.3 Bouwen & ontwerpen	53
5.4 Transport & logistiek	54
5.5 ICT & media	54
5.6 Zorg & medtech.....	55
5.7 Conclusie en positie in de CLC.....	55
Hoofdstuk 6 – De exploitatie van kennisnetwerken & waardeketens	58
6.1 KIBS.....	59
6.2 Financiële dienstverlening.....	60
6.3 Bouwen & ontwerpen	61
6.4 Transport & logistiek	62
6.5 ICT & Media	62
6.6 Zorg & medtech.....	63
6.7 Positie in de CLC en de noodzaak tot het voorkomen of verhelpen van lock-in.....	64
6.8 Conclusie	66
Hoofdstuk 7 – Overzicht kaartbeelden en implicaties voor regionaal economisch beleid	68
7.1 Kaartbeelden	68
7.2 De positie in de CLC en regionaal economisch beleid.....	71
7.3 Conclusie	75
Hoofdstuk 8 – Conclusie en aanbevelingen.....	76
8.1 De positie in de CLC en de implicaties hiervan voor het te voeren beleid.....	76
8.3 Reflectie en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.....	79
Literatuur.....	80
Bijlagen.....	84
Bijlage 1, bedrijven in de provincie Utrecht per cluster en bedrijfsklasse	84
Bijlage 2, Topiclijst interviews bedrijven regio Utrecht.....	87

Lijst van afkortingen, tabellen, kaders en figuren

Lijst van afkortingen

BOZ	Brancheorganisaties Zorg
BNA	Beroepsvereniging van Nederlandse Architecten
BRU	Bestuur Regio Utrecht
CCE	Centrum voor Consultatie en Expertise
CLC	Cluster Levenscyclus
EVO	Eigen Vervoerders Organisatie
HRM	Human Resource Management
KIBS	Knowledge Intensive Business Networks
KvK	Kamer van Koophandel
NVB	Nederlandse Vereniging van Banken
PAR	Provinciale Arbeidsregister
PLC	Product Levenscyclus
SBI	Standaard Bedrijfsindeling
SFL	Sustainable Finance Lab
SLC	Sector Levenscyclus
TLN	Transport en Logistiek Nederland
UMCU	Universitair Medisch Centrum Utrecht
USP	Utrecht Science Park
UU	Universiteit Utrecht
VGN	Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland
TFI	Task Force Innovation

Lijst van figuren

Nummer	Naam
1.1	De stadsregio Utrecht
2.1	Variaties in het verloop van de product levenscyclus
2.2	De levenscyclus van clusters
2.4	Clusterdimensies
2.5	Stadia van de cluster levenscyclus
2.6	Local buzz en global pipelines
3.1	De verwachte positie van de clusters in de levenscyclus.
4.1	Aantal bedrijven KIBS (2000-2010)
4.2	Aantal werknemers KIBS (2000-2010)
4.3	Entries en exits van het cluster KIBS (2000-2010)
4.4	Aantal bedrijven in de financiële dienstverlening (2000-2010)
4.5	Aantal werknemers in de financiële dienstverlening (2000-2010)
4.6	Entries en exits van het cluster Financiële dienstverlening (2000-2010)
4.7	Aantal bedrijven bouwen en ontwerpen
4.8	Aantal werknemers bouwen en ontwerpen
4.9	Entries en exits van het cluster Bouwen & ontwerpen (2000-2010)
4.10	Aantal bedrijven transport & logistiek (2000-2010)
4.11	Aantal werknemers transport & logistiek (2000-2010)
4.12	Entries en exits van het cluster transport & logistiek (2000-2010)

4.13	Aantal bedrijven ICT & media (2000-2010)
4.14	Aantal werknemers ICT & media (2000-2010)
4.15	Entries en exits van het cluster ICT & media (2000-2010)
4.16	Aantal bedrijven Zorg en medtech (2000-2010)
4.17	Aantal bedrijven Zorg en medtech (2000-2010)
4.18	Entries en exits van het cluster Zorg en medtech (2000-2010)
4.19	Netto bedrijfstoetredingen en mate van turbulentie in de zes onderzochte clusters
4.20	Positie van zes onderzochte clusters in de CLC op basis van groei aantal werknemers
4.21	Positie van de zes onderzochte clusters in de CLC op basis van de mate van turbulentie
5.1	Positie zes onderzochte clusters in de CLC, op basis van beleid
6.1	Positie van de clusters in de CLC op basis van de exploitatie van kennisnetwerken en waardeketens
7.1	De positie van zes onderzochte clusters in de CLC op basis van de drie onderzochte dimensies

Lijst van kaders

Nummer	Naam
2.1	Bedrijfspopulatie, entries en exits in verschillende sectoren en clusters
2.2	Aantal entries en exits in het Amsterdamse boekuitgeverij cluster (1880-2008)

Lijst van tabellen

Nummer	Naam
4.1	Mate van groei en groeipercentage van het cluster KIBS
4.2	Entries en mate van turbulentie KIBS
4.3	Mate van groei en groeipercentage van Financiële dienstverlening
4.4	Entries en mate van turbulentie Financiële Dienstverlening
4.5	Mate van groei en groeipercentage van het cluster Bouwen & ontwerpen (2000-2010)
4.6	Entries en mate van turbulentie Bouwen & ontwerpen
4.7	Mate van groei en groeipercentage van transport & logistiek
4.8	Entries en mate van turbulentie Transport & Logistiek
4.9	Mate van groei en groeipercentage ICT & Media
4.10	Entries en mate van turbulentie ICT en media (2000-2010)
4.11	Groei en groeipercentage cluster zorg & medtech (2000-2010)
4.12	Entries en mate van turbulentie zorg en medtech (2000-2010)
4.13	Groei en afname van het aantal bedrijven en werknemers in de zes onderzochte clusters (2000-2010)
4.14	Entries en gemiddelde mate van turbulentie van de zes onderzochte clusters

Hoofdstuk 1 – Inleiding

Economische clusters staan volop in de belangstelling, zowel bij wetenschappers als bij beleidsmakers. Na een herintroductie van het begrip cluster door Michael Porter in 1990 is het begrip (weer) op de kaart gezet. Clusters worden beschouwd als een belangrijk element in regionaal economische ontwikkeling (Menzel & Fornahl, 2009; Porter, 1998 en Malmberg & Maskell, 2002), omdat bedrijven in clusters sneller groeien en een hogere mate van innovatie aan de dag leggen. De laatste jaren staat de ontwikkeling van clusters in de belangstelling. Hoe ontstaan clusters, waarom gaan ze ten onder en hoe passen ze zich in de loop der tijd aan (zie o.a. Audretsch & Feldman, 1996; Boschma & Frenken, 2006; Menzel & Fornahl, 2007 en 2009 en Heebels & Boschma, 2011)? Getracht is om deze evolutionaire ontwikkeling in een model te vatten, in de vorm van een cluster levenscyclus (CLC). Het idee hierachter is dat een cluster door verschillende levensfasen gaat. Deze thesis gaat in de op de plaats die zes onderzochte clusters in de stadsregio Utrecht innemen in de CLC. Daarbij is gekeken naar een verband tussen de plaats in de CLC en het belang van extraregionale kennisrelaties.

1.1 Aanleiding

Met het doel de internationale concurrentiepositie van regio's en landen te stimuleren maken beleidsmakers clustervorming tot speerpunt van hun beleid. Zo ook de (semi-)overheidsorganen in de provincie Utrecht: de Provincie Utrecht, de gemeente Utrecht en de Kamer van Koophandel Midden-Nederland (KvK Midden-Nederland). In de recent verschenen economische visie 2020 geeft de Provincie Utrecht (2011) aan dat ze zich de komende acht jaar voornamelijk gaan richten op kennisintensieve clusters. De doelstelling van de regeringsleiders van de EU is dat de Europese kenniseconomie in 2020 tot de beste van de wereld behoort. De provincie Utrecht heeft een goede uitgangspositie, zo is het in 2010 door het onderzoekscentrum van de Europese Commissie uitgeroepen tot meest concurrerende regio van Europa. Echter, de provincie kan niet op zijn lauweren rusten. Internationale ontwikkelingen worden steeds belangrijker, zoals innovatie en creativiteit. Verder verwacht de provincie dat economische clustervorming rond specifieke kennisintensieve bedrijvigheid steeds belangrijker wordt (Provincie Utrecht 2011). Net als de provincie Utrecht heeft ook de gemeente Utrecht een economische agenda voor de komende jaren uitgebracht. De speerpunten van deze agenda zijn in lijn met Economische Visie van de Provincie Utrecht 2020, met nadruk op kennis en creativiteit. Eén van de ambities van de gemeente is een levendige, diverse en innovatieve economie in 2018. *“Met vooral een nationale uitstraling, maar op specifieke clusters ook met internationale allure.”* (Gemeente Utrecht, 2011, p. 9).

De KvK Midden-Nederland heeft de volgende clusters tot speerpunt van beleid gemaakt: zakelijke en financiële dienstverlening, bouwen & ontwerpen, transport & logistiek, Zorg & medische technologie, ICT & media, food- en agribusiness en metaal- en maakindustrie. Deze clusters zijn door de KvK Midden- Nederland geselecteerd op basis van hun aandeel in bedrijvigheid in het werkgebied. Dit aandeel in bedrijvigheid ligt hoger dan gemiddeld. In een samenwerkingsverband tussen de KvK Midden-Nederland en de Universiteit Utrecht (UU) is het rapport 'Utrechtse clusters in bloei?' uitgekomen. Hierin zijn zes clusters in kaart gebracht en de vestigingseisen van de bedrijven gespecificeerd (Atzema, de Goeij en Holvast, 2011). Deze thesis is een verdieping van dit rapport.

Rapport 'Utrechtse clusters in bloei?'

In het rapport 'Utrechtse clusters in bloei?' is onderzoek gedaan naar een zestal kansrijke clusters, benoemd door de KvK Midden-Nederland. De desbetreffende clusters zijn d.m.v. een kwantitatief en kwalitatief onderzoek in kaart gebracht. In het kwantitatieve deel is de mate van concentratie van bedrijven en werkgelegenheid onderzocht. Het kwalitatieve onderzoek richtte zich voornamelijk op de typen relaties, schaal van relaties en locatiefactoren van de clusters. Bij de typen relaties werd ten

eerste onderscheid gemaakt tussen zakelijke en kennis relaties. Bij zakelijke (markt) relaties liggen zakelijke motieven ten grondslag. Kennisrelaties zijn samenwerkingsrelaties in het kader van kennisontwikkeling en innovatie. In het meest gunstige geval vloeien er innovaties voort uit samenwerking. Het voordeel van een geografische concentratie van bedrijven is dat er samenwerkingsrelaties kunnen ontstaan tussen de bedrijven in het cluster. Echter, als bedrijven in een cluster te veel naar binnen gekeerd zijn, bestaat het gevaar dat er te weinig nieuwe ideeën het cluster binnenkomen en het aantal bedrijven in het cluster afneemt. Kennisrelaties van buiten de regio kunnen deze nabijheidparadox voorkomen. Uit het onderzoek komt naar voren dat er in de regio Utrecht nog veel werk aan de winkel is om de kansrijke clusters tot bloei te laten komen. De slagingskans van het beleid lijkt in het ene cluster groter te zijn dan in het andere. Bijvoorbeeld het Life sciences en medtech cluster (onderdeel van het cluster Zorg & medtech) staat in de kinderschoenen, maar lijkt op weg een volwaardig cluster te worden, terwijl het cluster transport & logistiek het verst verwijderd lijkt te zijn van een cluster waar door samenwerking nieuwe producten tot stand komen.

Cluster levenscyclus en lock-in

Zoals hierboven kort beschreven, is een cluster geen statische entiteit, maar ontwikkelt het zich in de loop van tijd. In de economisch geografische literatuur wordt het begrip levenscyclus op verschillende begrippen toegepast, bijvoorbeeld op producten, sectoren en bedrijfstakken (Gilsing, Hospers, 2000). Het begrip kan ook op clusters worden toegepast. Door verschillende auteurs worden verscheidene stadia onderscheiden in de CLC (zie voor een uitgebreid overzicht van deze onderzoeken Bergman, 2007). Hoewel er verschillende stadia worden onderscheiden is er een rode lijn te ontdekken in de stadia die aan bod komen. De volgende stadia komen (zij het soms onder een andere naam) in verscheidene onderzoeken aan bod: de beginfase waarin het cluster ontstaat, de groeifase, een fase van volwassenheid (of 'sustainment') en een fase van neergang. Elk van deze fasen wordt gekenmerkt door een bepaalde mate van groei en omvang.

Niet alle clusters komen in een fase van neergang terecht. Door zichzelf te herstellen kan een fase van neergang worden voorkomen. Men spreekt tegenwoordig van de veerkracht van regionale clusters. De fase van neergang wordt veroorzaakt door lock-in. Een situatie van negatieve lock-in is een situatie waarin er onvoldoende kennis en innovatie van buitenaf het cluster inkomt en wordt opgenomen, waardoor een cluster te gesloten wordt en in verval kan raken. De veerkracht van regionale clusters is gebaat met de komst van nieuwe kennis via extraregionale kennisrelaties. Dit kan een situatie van negatieve lock-in voorkomen of doorbreken.

In deze thesis staat de vraag centraal of er in de Utrechtse stadsregio een verband bestaat tussen de positie die de onderzochte clusters op de cluster levenscyclus (CLC) innemen en de noodzaak om via extraregionale relaties een situatie van lock-in te voorkomen. Er wordt getracht nieuwe inzichten te presenteren die een bijdrage kunnen leveren aan het te voeren clusterbeleid. In het bijzonder het te voeren beleid ten opzichte van het stimuleren en versterken van extraregionale kennisrelaties.

1.2 Afbakening en schaalniveau van onderzoek

Het ruimtelijke schaalniveau en de afbakening van de clusters komen overeen met de afbakening in het rapport 'Utrechtse clusters in bloei'. Het ruimtelijk schaalniveau omvat de Bestuur Regio Utrecht (de BRU regio) (Bestuur Regio Utrecht, 2011). Het BRU gebied is aangevuld met de gemeente Woerden, vanwege het grote verzorgingsgebied van de gemeente (zie figuur 1.1). De regio zal worden aangeduid als de stadsregio Utrecht.

Voor deze thesis zullen dezelfde clusters worden onderzocht als in 'Utrechtse clusters in bloei'. Net als in dit rapport zullen twee van de zeven clusters (zie paragraaf 1.1.) van de KvK Midden-Nederland niet worden meegenomen: food & agri-business en metaal & maakindustrie. De reden hiervoor is dat meeste bedrijvigheid van deze clusters plaatsvindt buiten het hierboven genoemde onderzoeksgebied. Het cluster zakelijke- en financiële dienstverlening is gesplitst, wat resulteert in de volgende clusters: zakelijke dienstverlening, financiële dienstverlening, bouwen & ontwerpen, transport & logistiek, zorg & medische technologie en ICT & media.

Figuur 1.1: De stadsregio Utrecht



Bron: kaartje gebaseerd op gegevens van BRU (2011)

1.3 Vraagstelling en doel van het onderzoek

Eerder dit hoofdstuk is inzicht gegeven in aanleiding voor dit onderzoek: het is een verdieping op het rapport 'Clusters in bloei?'. Er wordt onderzocht of en waar de onderzochte clusters geplaatst kunnen worden in de CLC en in hoeverre die positie samenhangt met de noodzaak voor het opengooien van clusters. Als clusters te veel naar binnen zijn gericht ontstaat er een 'eiland mentaliteit'. Wat eerst de kracht was van het cluster, zoals een gespecialiseerde infrastructuur, de relaties tussen bedrijven binnen het cluster en de relaties met instituties worden een obstakel voor innovatie en er ontstaat een situatie van negatieve lock-in.

Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag:

Welke positie hebben een zestal clusters in de Utrechtse stadsregio op de cluster levenscyclus en houdt die positie verband met de noodzaak om via extraregionale relaties lock-in te voorkomen?

Deze hoofdvraag leidt tot onderstaande deelvragen:

1. *Welke positie nemen zes clusters in de stadsregio Utrecht in in de clusterlevenscyclus op basis van verschillende clusterdimensies: groei & turbulentie, externe steun & de capaciteit tot het ondernemen van collectieve actie en de exploitatie van kennisnetwerken & waardeketens?*
2. *Op welke wijze hangen de positie in de levenscyclus en het aangaan van extraregionale kennisrelaties samen in het perspectief om lock-in te voorkomen?*

In het theoretisch kader, hoofdstuk 2, komen de definities van de begrippen die in de onderzoeksvragen worden gebruikt aan bod. In de methodologie, hoofdstuk 3, wordt uiteengezet op welke manier deze hoofd- en deelvragen worden beantwoord.

1.4 Wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie

Dit onderzoek is een verdieping van het rapport dat eerder dit jaar is verschenen en geschreven is in opdracht van de KvK Midden-Nederland. Het rapport vormt een basis voor het clusterbeleid van de KvK Midden-Nederland. Dit onderzoek is een verdieping hierop. De uitkomsten van dit rapport geven meer inzicht in de noodzaak om een situatie van negatieve lock-in te voorkomen of te doorbreken voor clusters in de stadsregio Utrecht. Zoals in paragraaf 1.1 aan bod is gekomen is men ook op andere niveaus bezig met clusterbeleid, zoals op het niveau van provincie en gemeente. Een onderzoek naar de relaties van deze clusters is op meerdere beleidsniveaus relevant.

Menzel & Fornahl (2009) richten zich in hun onderzoek op interne clusterrelaties. Deze scriptie plaatst met behulp van hun model een zestal clusters in de levenscyclus en gaat vervolgens een stap verder door ook naar de noodzaak tot extraregionale relaties te kijken. Menzel & Fornahl (2009) behandelen verschillende strategieën om lock-in te voorkomen/verhelpen in het kort. Echter, als er geen sprake is van extraregionale kennisrelaties wil dit niet automatisch zeggen dat ze niet noodzakelijk zijn. Deze scriptie verbindt de levenscyclus voor een zestal clusters in de stadsregio Utrecht, met de noodzaak die er bestaat tot het opengooien van clusters

Er zijn veel onderzoeken gedaan naar de evolutie van sectoren. Hoewel er ook steeds meer aandacht voor de evolutionaire ontwikkeling van de clusters komt, zijn er nog weinig studies die zich richten op de niet-maakindustrieën (een uitzondering hierop vormen o.a. Heebels & Boschma, 2011). Deze scriptie richt zich op 6 verschillende clusters, waarvan er geen tot een traditionele maakindustrie behoort.

1.5 Opbouw thesis

Hoofdstuk 2 vormt het theoretische kader en gaat in op literatuur betreffende verschillende levenscycli van clusters, clusters en kennisrelaties en het begrip lock-in. In hoofdstuk 3 komt de methodologie aan bod en wordt inzichtelijk gemaakt op welke manier de hoofd- en deelvragen worden behandeld. De volgende drie hoofdstukken gaan in op de factoren op basis waarvan de plaats in de levenscyclus wordt bepaald: groei & turbulentie (hoofdstuk 4), de capaciteit om gezamenlijk actie te ondernemen (hoofdstuk 5) en het gebruik van netwerken en waardeketens (hoofdstuk 6). Hoofdstuk 7 gaat in op de manier waarop de positie in de levenscyclus en het aangaan van extraregionale kennisrelaties samenhangen in het perspectief om lock-in te voorkomen. Hoofdstuk 8 bevat de conclusie en discussie.

Hoofdstuk 2 - Theoretisch kader

2.1 Introductie

Om te bepalen waar de zes onderzochte clusters geplaatst moeten worden in de levenscyclus van clusters is het van belang meer theoretisch inzicht te krijgen in de cluster levenscyclus (CLC). Voordat deze wordt behandeld zal worden in gegaan op twee andere levenscycli: de product levenscyclus (PLC) in paragraaf 2.2 en de sector levenscyclus (SLC), in paragraaf 2.3. In paragraaf 2.4 komt de cluster levenscyclus (CLC) aan bod en de verschillende stadia in de cyclus. Paragraaf 2.5 behandelt het verschil in levensloop tussen geclusterde en niet-geclusterde bedrijven. In paragraaf 2.6 worden de clusterdimensies besproken en ten slotte, in paragraaf 2.7 komt het belang van extraregionale kennisrelaties naar voren.

In de inleiding is beschreven dat clusters worden gezien als een belangrijk element van regionaal economische ontwikkeling. In de literatuur is er steeds meer aandacht voor de evolutie van clusters. Het is een opkomend thema waar deze thesis op aansluit. Menzel & Fornahl (2009) hebben hier uitgebreid onderzoek naar gedaan en een cluster levenscyclus opgesteld. Dit hoofdstuk is voor een deel gebaseerd op hun bevindingen. Zij richten zich voornamelijk op interne clusterprocessen. Dit hoofdstuk zal verder worden aangevuld met de rol van externe kennisrelaties.

Een cluster kan worden gedefinieerd als: *“...een geografische concentratie van bedrijven zonder noodzakelijkerwijs een lokaal of regionaal bedrijfssysteem gebaseerd op specialisatie, samenwerking of subcontracting”* (Visser, 2000, p.79). Het schaalniveau waarin een cluster opereert kan lokaal, regionaal of internationaal zijn.

Op het eerste gezicht lijkt het erop dat clusters de ontwikkeling van de dominante sector volgen. Clusters doorlopen verschillende stadia van ontwikkeling, net als een sector. Vergelijkende onderzoeken hebben uitgewezen dat geclusterde bedrijven betere presteren aan het begin van de levenscyclus en minder goed aan het einde van de cyclus (Audretsch & Feldman, 1996 en Pouder & St. John, 1996 in Menzel & Fornahl, 2009). In paragraaf 2.3 zullen de redenen voor deze verschillende ontwikkeling worden besproken.

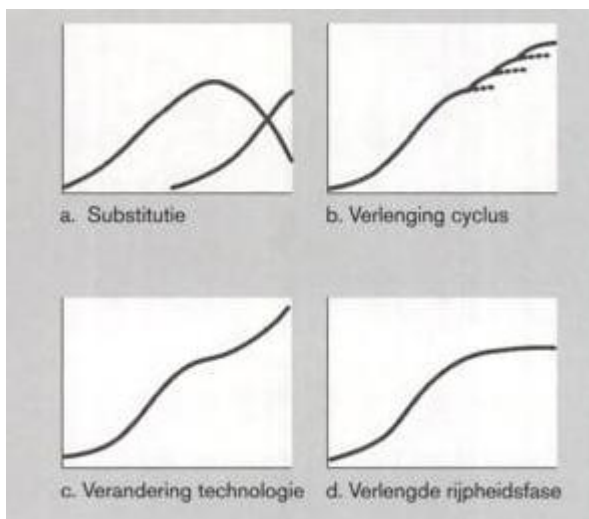
De levenscyclus van clusters wordt vaak geschetst aan de hand van een S-curve. Dit model van een S-curve is opgesteld aan de hand van de levenscyclus van producten en sectoren. Om beter inzicht in de term cluster levenscyclus te krijgen zullen eerst de product levenscyclus (PLC) en de sector levenscyclus (SLC) worden besproken in de volgende paragraaf. De vraag die centraal staat is of het concept van levenscyclus, dat is bedacht voor producten, ook op sectorniveau toepasbaar is.

2.2 De product levenscyclus

In 1965 werd de term product levenscyclus voor het eerst geïntroduceerd door Levitt in het artikel *“exploit the product life cycle”*. Gort & Klepper deden hier in 1982 verder onderzoek naar en zetten de term op de kaart. Het idee van een PLC is dat een product, net als een levend organisme, door verschillende fasen van ontwikkelingen gaat. De groei van een onderneming hangt samen met de PLC, van de door die onderneming vervaardigde producten en diensten. Een product, in de enge zin, bijvoorbeeld een bepaald type lamp of televisie, doorloopt vier fasen (Atzema & Wever, 1999). In de innovatiefase wordt het nieuwe product op de markt gebracht. Het krijgt te maken met een afwachtende houding bij veel potentiële afnemers. Indien het nieuwe product dient als een substituuut voor een oud product zal er ook veel weerstand zijn aan de kant van ondernemers die nog werken met het oude product. Ook kunnen kinderziekten een de start van het nieuwe product moeilijk laten verlopen. Wanneer deze moeilijkheden zijn overwonnen kan het nieuwe product de

marktpositie van de onderneming versterken en kan het in de fase van expansie terecht komen. In deze fase is er sprake van een snelle groei van omzet. De producent hoeft minder tijd te besteden aan productietechnische aspecten en kan zich bezig houden met marketing- en distributie. In de rijpheidsfase zet op de markt een verzadigingsproces in. De groei van de vraag neemt geleidelijk af en de omvang van de afzet stabiliseert zich. De concurrentie neemt toe en de winstmarges dalen. Om te winnen van de concurrenten wordt getracht zo veel mogelijk de kosten te drukken, onder andere door het gestandaardiseerde productieproces zo efficiënt mogelijk te laten werken. De fase van teruggang luidt het einde van de cyclus in. De vraag beperkt zich tot aankopen die worden gedaan ter vervanging, soms valt de vraag zelfs helemaal weg. Voorbeelden hiervan in Nederland zijn de traditionele klompindustrie en de productie van de zwart-wit televisie. De concurrentie tussen verschillende producenten gaat dan om het laag houden van de kosten.

Figuur 2.1: Variaties in het verloop van de product levenscyclus



BRON: van Duijn (1983) in Atzema & Wever (1999)

Het verloop dat is geschetst van de PLC is slechts een model. Er bestaan vele producten die een andere levensloop laten zien. In figuur 2.1 zijn variaties in het verloop van de PLC weergegeven. Als voorbeeld kan worden gedacht aan de zwart-wit televisie, die is vervangen door een kleurentelevisie, die op zijn beurt weer is vervangen door plasma en 3D televisies (Atzema & Wever, 1999).

2.3 De sector Levenscyclus

Net als bij een product zijn er in de economie golfbewegingen zichtbaar. Een bekende theorie hiervoor is de lange golf theorie, gebaseerd op de Kondratieff golven (Atzema & Wever, 1999). In de westerse markteconomie sinds de Industriële Revolutie een aantal lange golfbewegingen van innovatie en groei zijn te ontdekken. Deze fasen gerelateerd aan de toepassing van nieuwe technologieën: stoomkracht, spoorwegen, elektriciteit en elektronica. Voor de verklaring van deze golven wordt vaak teruggegrepen op ideeën van Schumpeter (1939), vooral in een periode van depressie worden ondernemers (entrepreneurs) uitgedaagd om over te gaan tot innovatie of vernieuwing. Hierbij kan worden gedacht aan nieuwe producten, maar ook aan nieuwe of goedkopere productieprocessen. De concurrentie tussen oude en nieuwe ondernemingen leidt tot 'creatieve destructie'. Er kunnen kanttekeningen bij deze theorie worden geplaatst. Van Ewijk (1982), een Nederlands econoom, geloof niet in Kondratieff golven. Er zijn periodes van voor- en tegenspoed maar daar is volgens hem geen regelmaat in te ontdekken. Een sluitende verklaring voor de golven is niet gevonden, helemaal niet als ruimtelijke verschillen ook worden meegenomen.

Naast het niveau van de economie in zijn geheel en het niveau van producten zijn ook voor sectoren golfbewegingen zichtbaar. De groei en ontwikkeling van een sector hangt samen met de sector levenscyclus (SLC) van de door die sector geleverde diensten of geproduceerde producten. Een sector volgt verschillende cyclische ontwikkelingspatronen. Klepper (1997) onderscheidt drie verschillende stadia in een SLC: “embryonic” ofwel een beginfase, een groeiende en volwassen fase. In de beginfase van de evolutie is het marktvolume laag, er is een hoge mate van onzekerheid, is het ontwerp van het product primitief. Weinig gespecialiseerde machines worden gebruikt om het product te produceren. In de tweede fase van ontwikkeling, de groeifase, ligt de productiviteitsgroei hoog, het ontwerp van het product begint zich te stabiliseren en productinnovaties nemen af. Het productieproces wordt meer toegepast door gebruik van gespecialiseerde machines die arbeid vervangen. Het aantal entries neemt af en een ‘shakeout’ van bedrijven vindt plaats. In de derde fase, de volwassen fase, neemt de groei van productiviteit af, net als het aantal entries. Het marktaandeel van bedrijven stabiliseert en innovatie wordt steeds minder significant. Management, marketing en productietechnieken worden geperfectioneerd.

Elke fase van de SLC wordt getypeerd door een bepaalde mate in groei van bedrijven en productiviteit, maar de kwantitatieve ontwikkeling van bedrijven en werknemers is niet voldoende om de ontwikkeling van een sector te beschrijven. Om die reden werden andere verklaringen onderzocht in een kwalitatieve dimensie. Bijvoorbeeld de ‘dominante design’ theorie (Abernathy en Utterback, 1978; Suarez, 2004) en de theorie van de ontwikkeling van nieuwe technologische trajecten (Dosi, 1988). Bij een ‘dominant design’ wordt in de loop van de ontwikkeling productinnovatie minder belangrijk en neemt het belang van procesinnovatie toe. Gelijkwaardige producten met verschillende karakteristieken convergeren naar één geaccepteerde en gebruikte standaard: een dominant design neemt de overhand. Dit vindt vooral plaats in de volwassen fase van de SLC. Bij de ontwikkeling van nieuwe technologische trajecten zijn kwalitatieve factoren als competenties en kennis van belang. Die bepalen voor een groot gedeelte de ontwikkeling van sectoren en bedrijven. Tijdens de opkomst van nieuwe technologische ideeën, concurreren alternatieve concepten elkaar. Er bestaat een hoge mate van onzekerheid over de richting waarheen de technologische ontwikkelingen zich bewegen. Na verloop van tijd lijken bepaalde richtingen het meest veelbelovend. Er vindt een shakeout proces plaats van bedrijven die technologische paden bewandelen die minder veelbelovend lijken. Hierdoor neemt het aantal bedrijven af. De heterogeniteit van kennis neemt af en het technologische pad gaat één duidelijke richting op. In het kort: er is sprake van een kwantitatieve ontwikkeling van de sector, die wordt beschreven door het aantal bedrijven, werknemers en winst en van een kwalitatieve ontwikkeling, die de diversiteit van kennis en deskundigheid in de sector omvat (Menzel & Fornahl, 2009).

Er worden ook andere verklaringen genoemd die een rol kunnen spelen in de manier waarop een bedrijf zich ontwikkelt: de ervaring van de ondernemer voorafgaande aan het moment van toetreding (Klepper, 2002), het moment van toetreding (Klepper, 2006), en het ontstaan van spinoffs (Klepper, 2009; Klepper & Simons, 2000). Het moment van toetreding is van belang, omdat des te vroeger een bedrijf in de cyclus toetreedt, des te groter de kans is dat een bedrijfsuccesvol wordt. Ook pre-entry ervaring van een ondernemer is van invloed op het succes van een bedrijf.

Spinoffs zorgen voor het overdragen van succesvolle routines van een moederbedrijf naar een nieuw bedrijf. Een spinoff is: *“...een individu of een groep individuen die een moederbedrijf verlaat om een nieuw bedrijf op te zetten, gebaseerd op de kennis en competenties die bij het moederbedrijf is opgebouwd”* (Braaksma en de Jong, 2005, p.9). Spinoffs ontstaan vaak na strategische onenigheid over de te voeren koers binnen een bedrijf. In veel gevallen beschikken succesvolle bedrijven op het moment van toetreding over waardevolle lokale kennis gebaseerd op pre-entry ervaring. Het is daardoor winstgevend het moederbedrijf te blijven. In veel theorieën worden de voordelen van co-

lokatie, zoals in dit geval in een sector toegeschreven aan de voordelen die ontstaan in agglomeratie economieën. Volgens sommigen, zoals Klepper (2007) is het niet te danken aan de gebiedsspecifieke eigenschappen van Detroit maar aan het ontstaan van succesvolle spinoffs. Over deze discussie volgt in de volgende paragraaf meer.

Samengevat kan worden gesteld dat de ontwikkelingen van de SLC niet alleen kunnen worden verklaard aan de hand van kwantitatieve ontwikkelingen in de sector en moet er ook gekeken worden naar een kwalitatieve dimensie. Er zijn verschillende theorieën die de kwalitatieve dimensie trachten te verklaren, waarvan er hierboven een aantal is beschreven. In kader 1 zijn de uitkomsten van onderzoeken naar de bedrijfspopulatie in verschillende sectoren weergegeven, om de hierboven besproken theorie te illustreren.

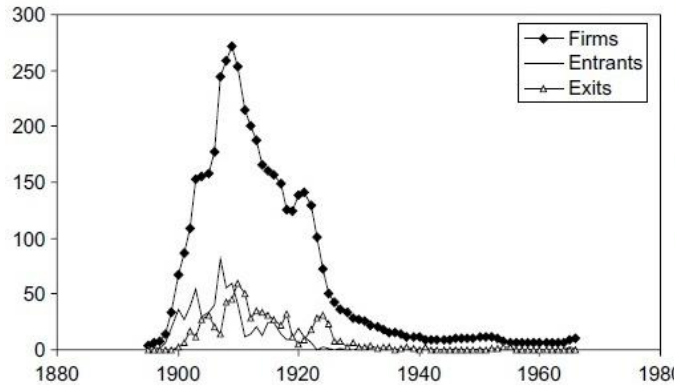
Onderzoek van Klepper (2007, zie kader 2.1, figuur A) naar de evolutie van Detroit als hoofdstad van de Amerikaanse auto sector toont een bijna perfecte S-curve qua bedrijfspopulatie. Het aantal nieuwe toetreders groeide snel van 1895 tot 1907. Vanaf 1921 daalde het aantal toetreders. De mate van exit was, meteen al hoog: meer dan 10%. In 1910 haalde het aantal exits het aantal exits in, waardoor de bedrijfspopulatie afnam. Na 1909, als het aantal bedrijven gestaag afneemt, blijft de verkoop groeien tot meer dan 2 miljoen auto's in 1922. Het cluster ontwikkelde zich tot een oligopolie, met General Motors, Ford en Chrysler als dominerende markspelers. De overlevingscurve naar tijd van entry en pre-entry ervaring (een Kaplan–Meiercurve) laat drie categorieën van bedrijven zien naar jaartal van oprichting. Cohort 1 is toetreding tussen 1895-1904, cohort 2 is toetreding tussen 1905- 1909 en cohort 3 is toetreding tussen 1910-1966. De eerste zeven jaar loopt de overlevingscurves nagenoeg gelijk. Hierna neemt de overlevingscurve van het eerste cohort minder stijl af dan van de andere twee cohorten. Bedrijven die vroeger toe zijn getreden tot de autosector van Detroit hadden op de lange termijn meer kans te overleven. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat het ontstaan van spinoffs tot agglomeratievorming heeft geleid.

Figuur B geeft de resultaten weer uit een onderzoek naar aantal autofabrikanten, entries en exits in het Verenigd Koninkrijk (Boschma & Wenting, 2007). Eind 1920 hadden drie auto giganten (Morris, Austin en Singer) meer dan 75% van de autoproductie in handen. Tien jaar later werd de markt gedomineerd door zes grote spelers (Morris, Austin, Ford, Vauxhall, Rootes en Standard). Tussen 1933 en 1968 stabiliseerde de het aantal producenten zich. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat zowel agglomeratie economieën als spinoffs een belangrijke rol speelden in de ruimtelijke formatie van de Britse sector van autofabrikanten.

In figuur C is het aantal entries, exits en bedrijven van de videogame sector in de VS weergegeven (De Vaan, 2011). Dit is een van de weinige onderzoeken naar een niet- maakindustrie. Tot 1994 groei de bedrijfspopulatie rap, daarna stabiliseert het aantal bedrijven in het cluster. Na 1994 zijn twee kleine pieken in de bedrijfspopulatie zichtbaar. Beide pieken (in 2000 en 2006) komen overeen met de introductie van in de VS geproduceerde computer platforms. In tegenstelling tot het onderzoek van Klepper naar de auto industrie in Detroit vindt hier geen grote shakeout plaats. Dit zou kunnen komen omdat niet-maak industrieën zich anders ontwikkelen dan maakindustrieën of dat er nog een shakeout moet plaatsvinden, omdat deze sector nog niet de gehele cyclus heeft doorlopen.

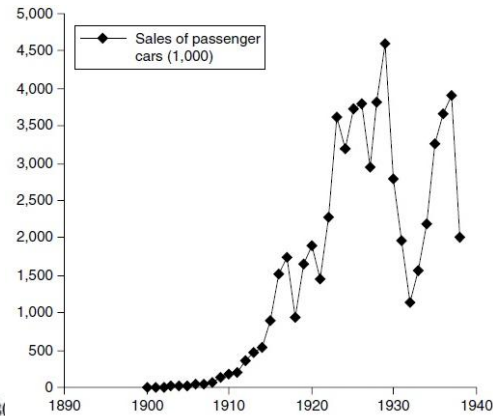
Kader 2.1: Bedrijfspopulatie, entries en exits in verschillende sectoren en clusters

A. Entries, exits en bedrijfspopulatie van de Detroit auto sector

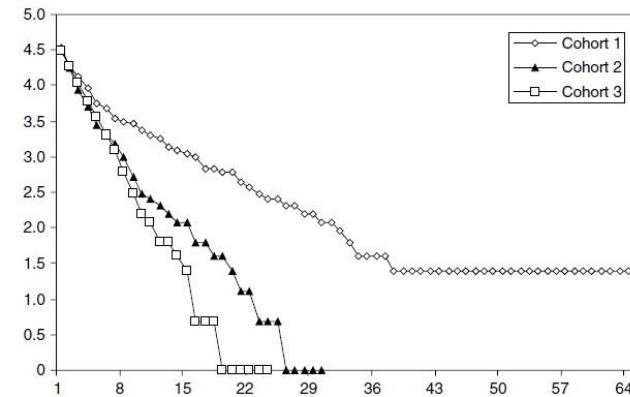


BRON: Klepper 2007

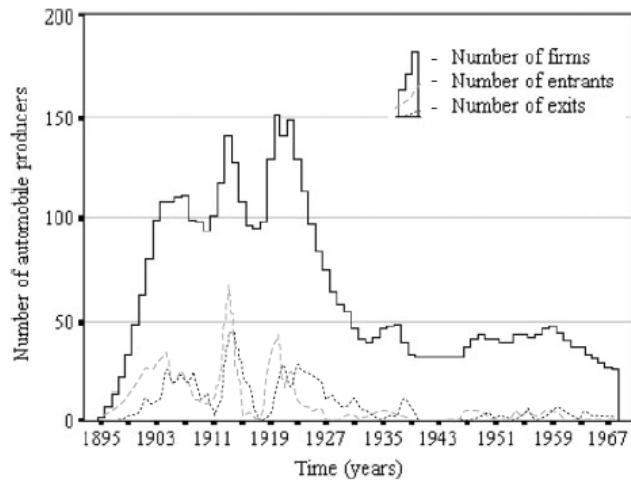
Verkoop van personenauto's



Overlevingscurves naar tijd van entry en pre-entry ervaring

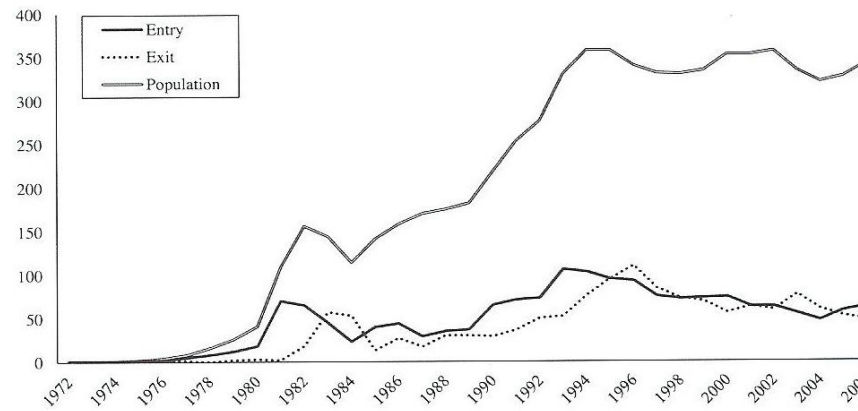


B. Aantal auto fabrikanten, entries en exits in het VK



BRON: Boschma & Wenting (2007)

C. Entries en exits van bedrijven in de Amerikaanse videogame sector (De Vaan, 2011)



BRON: De Vaan (2011)

2.4 De cluster levenscyclus

Het fenomeen van ruimtelijke agglomeratie van bedrijven met dezelfde of gerelateerde activiteiten wordt in de literatuur besproken onder verschillende definities. Tegenwoordig wordt het begrip clusters veel gebruikt, voornamelijk na de herintroductie van het concept door Porter in 1990.

In navolging met Humphrey en Schmitz (1996), Visser (2000) Giuliani (2010), Malmberg & Maskell (2010) wordt in deze thesis de volgende definitie van het begrip cluster gehanteerd: een geografische concentratie van bedrijvigheid, zonder dat er noodzakelijkerwijs sprake is van samenwerking (zie paragraaf 2.1).

Voordat de levenscyclus van clusters wordt besproken is het van belang inzicht te verkrijgen in de mechanismen achter traditionele en evolutionair economisch geografische theorieën met betrekking tot het verklaren van de voordelen van agglomeratie. Het is klassiek om bij de voordelen van agglomeratie voor bedrijven een onderscheid te maken tussen twee soorten agglomeratie economieën ingedeeld: de urbanisatie economieën en de lokalisatie economieën. Een urbanisatie economie verwijst naar de voordelen die worden behaald diversiteit. Een lokalisatie economie verwijst naar de voordelen die ontstaan uit specialisatie (Malmberg & Maskell, 2010).

De mechanismen achter ruimtelijke clustering in traditionele clustertheorieën in de meeste economische modellen zijn gebaseerd op de lokalisatie economieën (Malmberg & Maskell, 2010). Bedrijven die gevestigd zijn in de nabijheid van dezelfde of gerelateerde bedrijvigheid behalen hier voordelen uit, bijvoorbeeld in de vorm van toegang tot een pool van geschoolde arbeid, lagere transportkosten, een specifieke infrastructuur (Brenner, 2004). Een ander voordeel is toegang tot kennis vanuit andere delen van de wereld via extraregionale relaties. Hierop wordt in paragraaf 2.7 dieper ingegaan. Een andere theorie achter ruimtelijke clustering is het idee van het ontstaan van spinoffs. Sommigen zien het als een aanvulling op de theorie van de lokalisatie voordelen, anderen zoals Klepper (2007) trekken het bestaan van de voordelen van lokalisatie economieën in twijfel en zien alleen het ontstaan van spinoffs als reden waarom een ruimtelijke concentratie van bedrijven voordelen behaalt uit co-locatie.

De spinoff literatuur wordt, in evolutionair geografisch perspectief, door o.a. Boschma & Wenting (2007) en Malmberg & Maskell (2010) gezien als aanvulling op de theorie van lokalisatie economieën. Naast de voordelen van lokalisatie economieën, dragen spinoffs bij aan het ontstaan van een succesvol cluster. Dit laatste uitgangspunt wordt in deze thesis gehanteerd. Spinoffs zijn als het ware de vernieuwers van een cluster. Spinoffs zijn vaak wel werkzaam in dezelfde markt als het moederbedrijf, maar doen daarin andere dingen dan het moederbedrijf. Men spreekt wel van 'related variety'. De evolutionaire economische geografie richt de aandacht op de verschillende mechanismen die bijdragen aan de opkomst van een cluster. Door acties en beslissingen van ondernemers in combinatie met afhankelijkheid en het geleidelijk opbouwen van instituties en de ontwikkeling van een dominant design wordt een cluster gevormd. Door een te hoge mate van specialisatie (wat kan leiden tot een gebrek aan diversiteit) wordt de kennisbasis te klein en kan een fase van krimp zijn intrede doen. Zoals hierboven is beschreven kunnen spinoffs een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van een cluster.

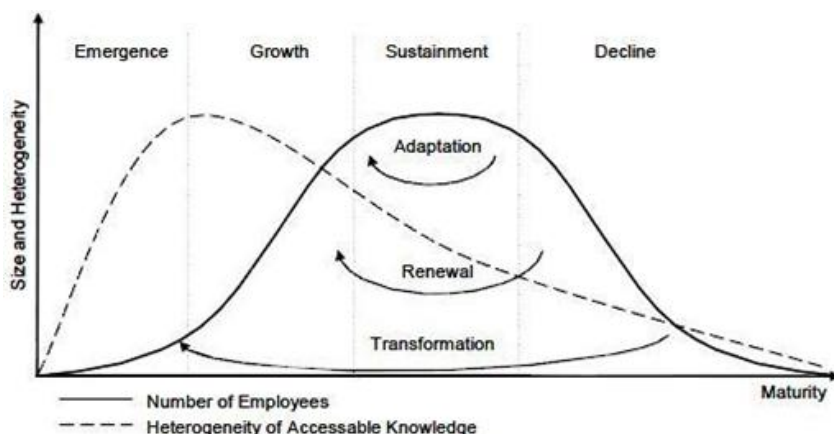
In paragraaf 2.2 is aan bod gekomen dat clusters net als sectoren een evolutionair pad volgen. Een fase van kindertijd wordt opgevolgd door een groeifase, waarna een fase van volwassenheid volgt en een fase van stilstand en/of afname. De volgende sectie gaat verder in op de verschillende stadia in de CLC.

Stadia in de cluster levenscyclus

In figuur 2.2 is de levenscyclus van clusters weergegeven van Menzel & Fornahl (2009). Er worden vier fasen onderscheiden: 'emergence', 'growth', 'sustainment' en 'decline'. In de 'emergence' fase is er sprake van een klein maar groeiend aantal van veelal kleine bedrijven, de heterogeniteit van kennis is hoog, omdat bedrijven via de 'trial and error' methode nieuwe technologieën proberen te realiseren. In veel gevallen is het moeilijk vast te stellen wanneer een cluster precies opkomt. Vaak is het alleen mogelijk om achteraf via genealogische analyse te bepalen hoe het cluster precies is ontstaan. Een opkomend clusters is nog geen volwaardig cluster, kijk bijvoorbeeld naar Silicon Valley in de jaren 1950. Bedrijven in opkomende clusters zijn op twee punten te onderscheiden van bedrijven die niet in een opkomend cluster zitten, de eerste is te vinden in de bedrijven zelf en de tweede in de lokale condities. Er bestaan een of twee bedrijven die een lange termijn visie hebben voor een nieuwe technologische pad en er bestaan bepaalde lokale condities, bijvoorbeeld een sterke wetenschappelijke basis, die het opkomende cluster het potentieel geeft om te groeien.

Een cluster kan doorgroeien naar de 'growth' fase of het potentieel verliezen om door te groeien naar een daadwerkelijk cluster. Menzel & Fornahl (2009) focussen op de processen die plaatsvinden binnen de grenzen van clusters. Een cluster bestaat uit verschillende actoren die zich op hun eigen manier ontwikkelen. Een cluster van bedrijven evolueert niet gelijktijdig of als een geheel. Een deel van de bedrijven in het cluster kan zich in een eerder stadium bevinden dan een ander deel van de bedrijven. Daar waar veel synergie bestaat tussen de bedrijven zal de ontwikkeling door de stadia sneller gaan. Bedrijven die zich thematisch of ruimtelijk aan de rand van het cluster bevinden zullen daarbij altijd achter lopen in de ontwikkeling.

Figuur 2.2: De levenscyclus van clusters



Bron: Menzel & Fornahl, 2009

De 'growth' fase wordt getypeerd door de groei van het aantal werknemers bij bedrijven die tot het cluster behoren. Dit komt door een groeiend aantal bedrijven via een hoog aantal start-ups. Verschillende auteurs voegen hier de invloed van spinoffs aan toe (o.a. Klepper & Simons 2000; Klepper, 2002, Boschma & Wenting, 2007, en Heebels & Boschma, 2011). Spinoffs helpen een stabiel cluster te creëren, dat een sector jarenlang kan domineren. Aan de randen van het cluster vindt een shakeout van bedrijven plaats, waardoor de heterogeniteit van kennis vermindert en het cluster steeds meer focus krijgt. Een 'dominant design' krijgt de overhand. De groeiende dichtheid van het cluster van bedrijven en instituties zorgt ervoor dat er steeds meer mogelijkheden komen voor innovatieve netwerken.

De continue toestroom van potentiële nieuwe bedrijven voorkomt isolatie, wat een positief effect heeft op bestaande bedrijven en starters. Dit stadium eindigt als door uitputting van diversiteit door 'shakeouts' van bedrijven en een duidelijkere oriëntatie van het cluster de groei afneemt. De

'sustainment' fase beschrijft een fase van evenwicht: het cluster bevindt zich in een meer volwassen staat en kan het aantal bedrijven en/of werknemers op pijl houden. In deze fase is het cluster afhankelijk van nieuwe kennis van buiten het cluster; door middel van toetreding van nieuwe bedrijven tot het cluster of via externe netwerken (extraregionale relaties). Via een proces van 'adaptation' (incrementele innovatie), 'renewal'(radicale innovatie) of 'transformation' (geheel andere activiteiten) kan een situatie van lock-in kunnen worden voorkomen.

Op die manier kan de laatste fase 'decline' worden bijgesteld. De 'decline' fase wordt getypeerd door een afname in het aantal bedrijven en in werkgelegenheid, door faillissementen, overnames en reorganisaties (Menzel & Fornahl, 2009). Nieuwe toetredingen komen amper meer voor in deze fase. Die vaak wordt getypeerd door het optreden van lock-in. Een cluster ontwikkelt een eiland mentaliteit en wordt een systeem dat naar binnen gekeerd is. Wat eerst de kracht was van het cluster, bijvoorbeeld de specifieke infrastructuur, de sterke banden tussen de bedrijven in het cluster en politieke support van regionale instituties, vormt dan een obstakel voor innovatie (Hassink, 2010).

De kwantitatieve dimensie van de evolutie van clusters heeft een andere groeicurve dan de kwalitatieve dimensie. De heterogeniteit van kennis groeit vanaf het begin meteen heel snel en heeft ook al snel zijn hoogtepunt bereikt. Het aantal bedrijven en werknemers groeit in het begin minder snel (in vergelijking met de kwalitatieve dimensie) en piekt later. Op het moment dat de groei van het aantal werknemers en bedrijven af begint te nemen is de heterogeniteit van kennis al flink afgenomen.

In kader 2.2 is net als in vorige paragraaf een voorbeeld van het aantal entries en exits toegevoegd. Dit geeft een beeld van de dynamiek als onderliggende mate van groei. Het betreft de toe- en uittrekders van het Amsterdamse boekuitgeverij cluster tussen 1880 en 2008 (Heebels & Boschma, 2011).

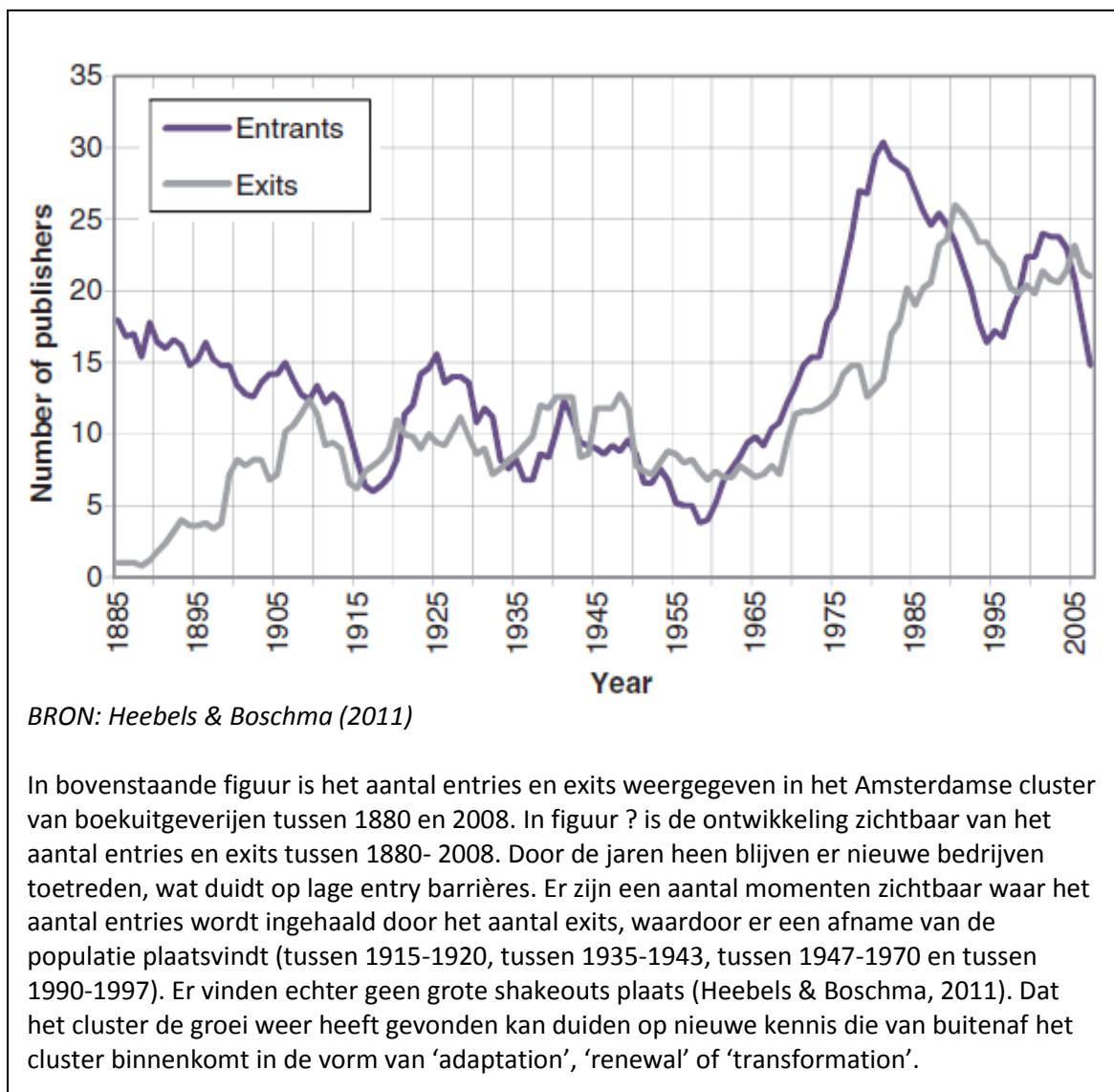
Bedrijfsdynamiek

In alle drie de besproken levenscycli worden de verschillende levensfasen getypeerd door een bepaalde mate van groei. Een onderliggende mate voor groei is dynamiek. Het idee hierachter is dat een hoge mate van dynamiek gunstig is voor de economische groei (o.a. Bosma en Nieuwenhuijsen, 2002). Bedrijfsdynamiek, ook wel creatieve destructie genoemd, is ... *'de instroom van nieuwe ondernemingen en de uitstroom van bestaande ondernemingen'* (Lambrecht, 2005, p. VIII). Verschillende studies onderschrijven dat bedrijfsdynamiek goed is voor economische groei. Bosma en Nieuwenhuizen (2002) toonden dit aan voor de dienstensector in Nederland en Fariñas en Ruano (2004) kwamen tot hetzelfde resultaat voor de industriële sector in Spanje. Een gangbare maatstaf voor bedrijfsdynamiek is turbulentie (Lambrecht, 2005, p.XII). In de beginfase van een cluster vindt veel turbulentie plaats: immers er zijn zowel veel toe- al uittrekders. Bosma en Nieuwenhuijsen (2002) splitsten dynamiek uit naar de mate van turbulentie en het aantal netto toetredingen van bedrijven. In lijn met hun onderzoek wordt deze tweedeling aangehouden. In het methodologisch hoofdstuk wordt hier verder op ingegaan.

2.5 De levensloop van geclusterde en niet geclusterde bedrijven

Op het eerste gezicht lijkt het dat clusters de levenscyclus van de sector volgen waar ze deel van uitmaken. Ook bij clusters is er sprake van een kwantitatieve ontwikkeling en een kwalitatieve ontwikkeling. De kwantitatieve ontwikkeling is uit te drukken in aantal bedrijven en werknemers, net als bij sectoren. De kwalitatieve dimensie representeert de verandering in de verscheidenheid aan kennis tussen bedrijven en organisaties in het cluster. Oftewel, de verandering van verscheidenheid naar een meer specifieke specialisatie van technologieën, marktsegmenten en instituties binnen de

Kader 2.2: Aantal entries en exits in het Amsterdamse boekuitgeverij cluster (1880-2008)



clusters: de mate van heterogeniteit. Deze relatie wordt ook wel omschreven als de clusterparadox. Aan de ene kant zorgt specialisatie van het cluster ervoor dat er technologische synergie kan ontstaan tussen de bedrijven in het cluster. Aan de andere kant kan te veel specialisatie leiden tot een afname van radicale innovatie, een minder breed ontwikkelingspad en een verlaagde mogelijkheid van het cluster om zich aan te passen aan de veranderende externe condities om zodoende negatieve lock-in te voorkomen. Ditzelfde fenomeen is van toepassing als de heterogeniteit in het beginstadium van een cluster te hoog is. Een hoge mate van diversiteit faciliteert de aanpassing van bedrijven of een verandering in het ontwikkelingspad, maar een te hoge mate van diversiteit kan voorkomen dat er synergie tussen de bedrijven ontstaat (Tichy, 2001).

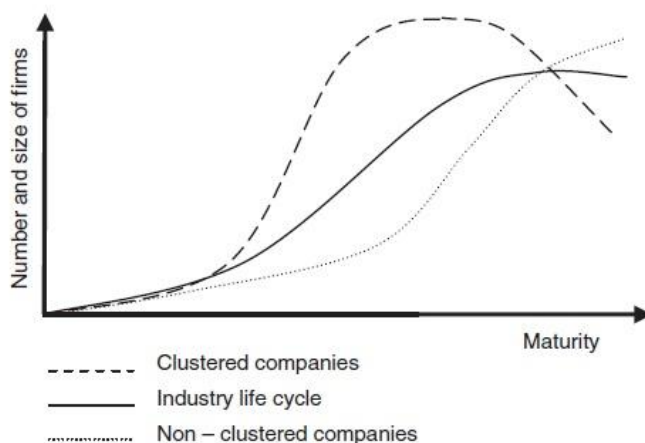
De overeenkomsten in kwantitatieve en kwalitatieve ontwikkeling kunnen echter niet verklaren waarom clusters een andere levenscyclus laten zien dan sectoren. Empirische studies tonen aan dat de levenscyclus van een cluster anders verloopt dan van een product en anders dan van een sector (o.a. Saxenian, 1994; Audretsch & Feldman (1996); Menzel & Fornahl, 2009). Verschillende clusters, die tot dezelfde sector behoren, kunnen verschillende groei paden volgen. Hieronder volgt een

aantal onderzoeken die dit aantoonen: Saxenian (1994), Audretsch & Feldman (1996) en Menzel & Fornahl (2009).

Saxenian (1994) beschrijft in haar onderzoek de ontwikkeling van de economie lang Route 128 (regio Boston) en die van Silicon Valley (bij San Francisco). Eind jaren '80 floreerde de regionale economie langs Route 128 op de fabricatie van minicomputers. Toen de vraag begon af te nemen en de economie van de regio begon te krimpen, verschoof het zwaartepunt van computerinnovatie naar Silicon Valley. Silicon Valley was tot een aantal jaar daarvoor geënt op de productie van semiconductors. Toen de ontwikkeling van de semiconductors zich in de volwassen fase bevond, nam de regionaal economische groei niet af, maar paste zich aan en groeide vervolgens verder. Audretsch & Feldman (1996) vergeleken de levensfasen van geclusterde en niet-geclusterde bedrijven tijdens een onderzoek naar de SLC. Bedrijven in clusters presteren in de beginfase van de levenscyclus beter dan niet-geclusterde bedrijven en slechter aan het einde van de cyclus. Dit komt doordat agglomeratie effecten een positieve werking hebben aan het begin van een cluster, maar op een gegeven moment worden ingehaald door congestieproblematiek (Audretsch and Feldman, 1996). Menzel & Fornahl (2009) beschrijven dit zelfde fenomeen (zie figuur 2.3). Ze voegen hieraan toe dat de clusterdynamiek positief uitpakt op twee momenten. Het eerste moment is aan het begin van de cyclus, als er genoeg bedrijven zijn om een kritische massa te vormen en de clusterdynamiek begint te werken. Het tweede moment ontstaat als de clusterdynamiek uitgewerkt is of een negatief effect heeft op bedrijven in het cluster, wat resulteert in een afname. Dan kunnen clusters zichzelf vernieuwen door nieuwe technieken te integreren en op die manier naar een vroegere fase van het clusters terug te keren.

De drie onderzoeken laten zien dat er een verschil bestaat in de ontwikkeling van geclusterde en niet-geclusterde bedrijven. Zowel geclusterde als niet-geclusterde bedrijven delen heterogeniteit als kwalitatieve dimensie, maar de exploitatie ervan leidt tot een verschillende soort ontwikkeling. Oftewel, de verandering aan verscheidenheid van kennis naar een meer specifieke specialisatie van technologieën, marktsegmenten en instituties binnen de clusters leidt tot een andere ontwikkeling dan de ontwikkeling van sectoren (Audretsch & Feldman, 1996; Menzel & Fornahl, 2009). Op de manier waarop clusters gebruik maken van de diversiteit en heterogeniteit van kennis wordt in de volgende paragraaf verder ingegaan.

Figuur 2.3: geclusterde en niet-geclusterde bedrijven tijdens de SLC



BRON: Menzel & Fornahl (2009)

2.6 Clusterdimensies

Een belangrijk verschil in levensloop tussen geclusterde en niet geclusterde bedrijven is dat de diversiteit en heterogeniteit van kennis verschillend wordt geëxploiteerd. Deze exploitatie is afhankelijk van lokale netwerken die bedrijven in staat stellen om gebruik te maken van de diversiteit van kennis die aanwezig is in het cluster. Naast het belang van lokale netwerken is de exploitatie van kennis die vanuit extraregionale kennisnetwerken het cluster binnenkomt van belang. De 'absorptive capacity' van een bedrijf, de bedrijfsstrategie, de bedrijfscultuur en acties van andere bedrijven in de regio zijn van invloed op de manier waarop extraregionale kennis kan worden geëxploiteerd. Absorptive capacity wordt omschreven als *'het vermogen van een bedrijf om de waarde van nieuwe externe informatie te herkennen en het te gebruiken voor commerciële doeleinden'* (Cohin en Levinthal, 1990, p. 128).

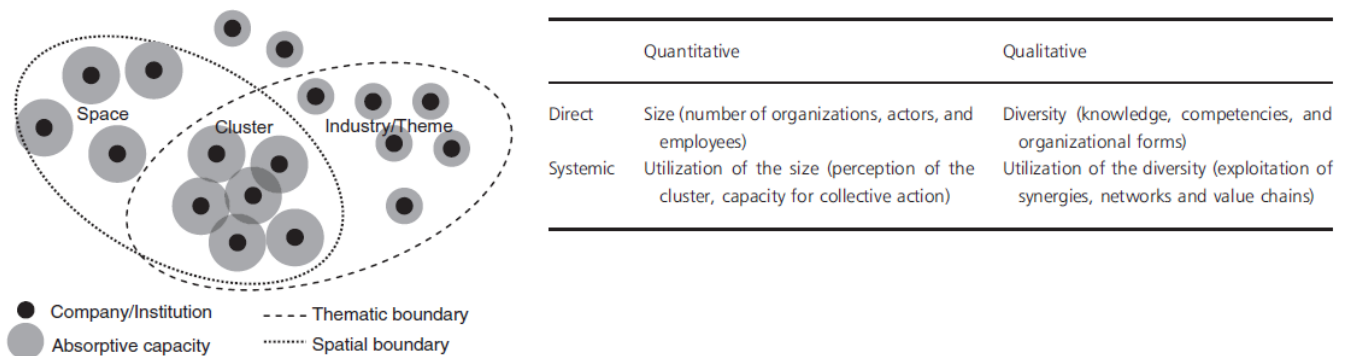
Bedrijven in clusters zijn verbonden met elkaar en instituties door verschillende relaties en wederzijdse afhankelijkheid (Porter, 1998; Malmberg & Maskell, 2002; Menzel & Fornahl, 2009). Actie en gedrag van één van de bedrijven kan bedrijven in het gehele cluster beïnvloeden. Er bestaat een complex systeem van productie en innovatie door de verbondenheid tussen verschillende elementen in het cluster, wat leidt tot clusterdynamiek. Deze effecten, die ontstaan door de wederzijdse beïnvloeding van verschillende elementen worden 'systemic effects' genoemd. Het gaat er bij 'systemic effects' om dat verschijnselen in de context worden gezien. Het gaat om wederzijdse beïnvloeding i.p.v. rechtlijnige oorzaken en gevolgen (van Zet, 2006). In het geval van geclusterde bedrijven wordt er niet naar bedrijven als geïsoleerde entiteiten gekeken, maar naar de interacties binnen het systeem. Deze 'systemic effects' verklaren hoe in een cluster dynamiek ontstaat door de verbondenheid tussen de verschillende elementen binnen een cluster. Clusters worden door de 'systemic effects' complexe systemen van productie en innovatie. Het effect dat bedrijven beïnvloed worden door hun omgeving, maar ook hun omgeving beïnvloeden is voornamelijk van toepassing op bedrijven in clusters (Nonaka en Toyama, 2005). De 'systemic effects' zijn indirecte effecten die van invloed zijn op de ontwikkeling van een cluster. Vanaf nu zullen ze worden aangeduid als indirecte effecten.

Er is sprake van kwantitatieve en kwalitatieve indirecte effecten (Menzel & Fornahl, 2009). De kwalitatieve indirecte effecten werken door de exploitatie van kennisnetwerken/ netwerken, zoals hierboven is besproken. De kwantitatieve indirecte effecten komen voort uit de grootte van het cluster in aantal bedrijven en werknemers en de mogelijkheid hier gebruik van te maken. Aan de ene kant beïnvloedt het de perceptie die externe actoren (actoren die geen deel uit maken van het cluster) van het cluster hebben. Clusters kunnen daardoor bijvoorbeeld meer (politieke) ondersteuning krijgen. Grote clusters hebben meer kans om te worden opgemerkt en kleine clusters worden sneller over het hoofd gezien. Er zijn verschillende voorbeelden te bedenken waar politieke steun pas werd geboden toen het cluster een bepaalde omvang bereikte (o.a. Feldman, 2001). De perceptie van externe actoren is van belang voor de politieke steun die een cluster krijgen en deze perceptie is voor een deel gebaseerd op de omvang van het cluster. Bij (politieke) steun kan gedacht worden aan het opzetten van een incubator voor startende bedrijven en regionale universiteiten die cluster gerelateerde curricula opzetten (Menzel en Fornahl, 2009). Aan de andere kant is er intern voor het cluster het voordeel dat grote clusters beter aandacht kunnen trekken voor problemen die spelen. Een groot cluster kan meer invloed uitoefenen dan een klein cluster, omdat ze meer capaciteit hebben voor collectieve actie. De omvang speelt bij clusters dus een rol. Een cluster wordt afgebakend door grenzen, maar een cluster is geen statische eenheid waarvan de grenzen vast liggen. Aan de rand van het cluster vallen bedrijven af of zullen er bij komen.

Naast deze indirecte effecten, zijn eerder ook de directe effecten aan bod gekomen (de omvang van het cluster en de diversiteit van kennis). Menzel en Fornahl (2009) hebben al deze effecten verwerkt

in een tabel met verschillende clusterdimensies, zie figuur 2.4 (rechts). Samengevat wordt de directe dimensie gevormd door het aantal bedrijven en werknemers (kwantitatief) en de mate van heterogeniteit of diversiteit van kennis en vaardigheden (kwalitatief). De kwantitatieve systemische dimensie is het gebruik van de omvang van het cluster: de perceptie die mensen hebben van het cluster en de capaciteit voor gemeenschappelijk actie. De kwalitatieve systemische dimensie is het gebruik van de heterogeniteit/ diversiteit van kennis door middel van lokale netwerken en waardeketens.

Figuur 2.4: clusterdimensies



BRON: Menzel & Fornahl (2009)

De plaats van de onderzochte clusters in de stadsregio Utrecht in de levenscyclus zal worden onderzocht op basis van drie van deze dimensies: de kwantitatieve directe dimensie, de kwantitatieve indirecte dimensie en de kwalitatieve indirecte dimensie. De kwantitatieve directe dimensie wordt niet meegenomen in dit onderzoek, omdat de effecten hiervan niet meetbaar zijn op basis van de voorhanden zijnde data. Aan het slot van deze paragraaf komt aan bod op basis van welke gegevens de verschillende dimensies zullen worden gemeten.

Binnen de kwalitatieve indirecte dimensie is er een belangrijke rol weggelegd voor de invloed van ruimte op interactie op de exploitatie van de heterogeniteit van kennis. De 'absorptive capacity' van bedrijven is afhankelijk van de ruimtelijke context waar de herkenning en uitwisseling van externe informatie plaatsvindt. Aan de linkerkant van figuur 2.4 is de relatieve 'absorptive capacity' van bedrijven weergegeven. Kennis die in de lokale omgeving wordt opgedaan wordt ook wel 'local buzz' (Bathelt, Malmberg & Maskell, 2004), localized learning (Maskell & Malmberg 1995; Menzel & Fornahl, 2009) of 'noise' (Grabher, 2002) genoemd. 'Localized learning' kan op meerdere manieren plaatsvinden:

1. Via directe interactie, bedrijven werken samen en leren van elkaar.
2. Via indirecte interactie; bedrijven monitoren en observeren elkaar en leren op die manier van elkaar.
3. Via sociale contacten van werknemers met elkaar of via de mobiliteit van werknemers van bedrijf naar bedrijf.

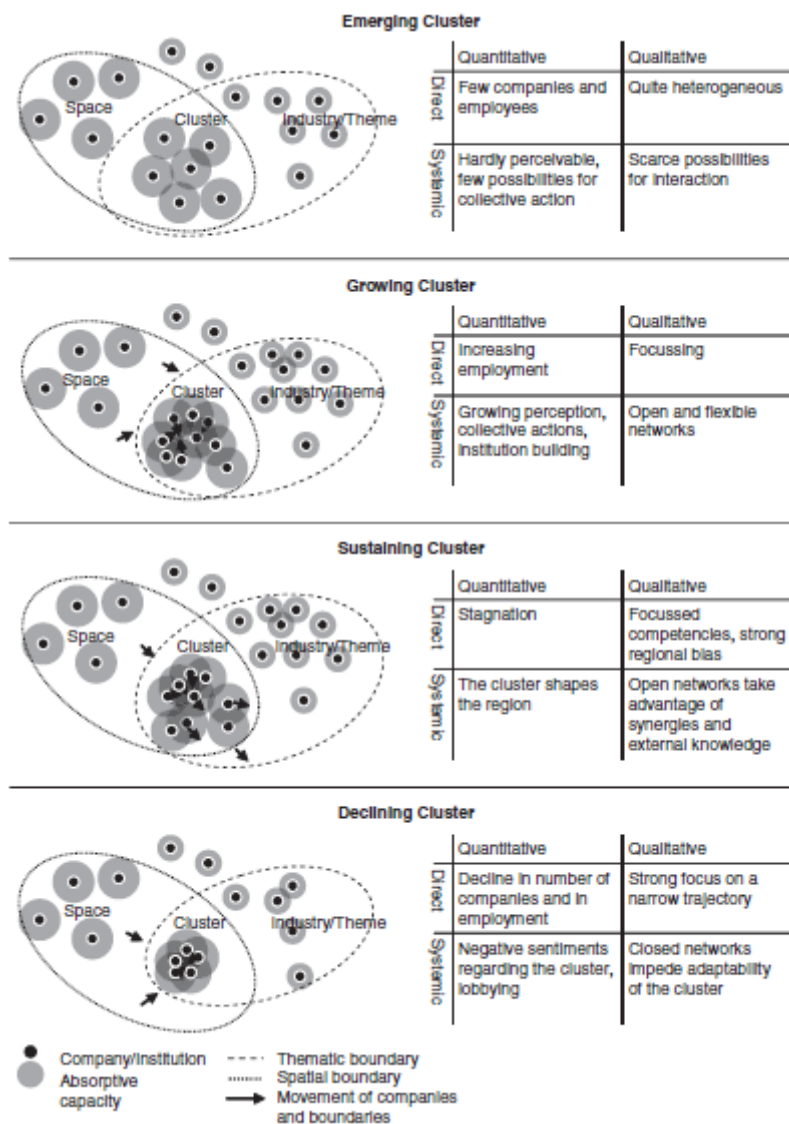
De focus in deze thesis zal liggen op de directe interactie. Van de directe interactie en de sociale contacten van werknemers zijn de effecten niet meetbaar op basis van de voorhanden zijnde data. De indirecte aard van deze effecten maakt het lastig deze te meten.

Als een bedrijf nieuwe kennis en resources moet opnemen in zijn bestaande kennisbasis, wordt deze aangepast en beweegt het bedrijf zich op technologisch vlak zich in de richting van de nieuwe kennis. Deze technologische aanpassingen vinden plaats met alle samenwerkingspartners, afgezien van de

geografische afstand. Indien er sprake is van 'localized learning', is de 'absorptive capacity' groter dan wanneer er sprake is van kennisrelaties met bedrijven die elders zijn gevestigd. Het maakt niet uit of deze bedrijven geclusterd zijn of niet. Als een bedrijf iets leert van een ander bedrijf, zal het technologische pad dat het bedrijf bewandelt opschuiven in de richting van de nieuw opgedane kennis. In het geval van 'localized learning' kunnen grotere technologische verschillen worden overbrugd, dan wanneer nieuwe kennis elders wordt opgedaan. Bedrijven kunnen meer leren van heterogene actoren met een grote technologische afstand als ze ruimtelijk nabij zijn. 'Localized learning' verandert de heterogeniteit van een cluster. Als bedrijven nieuwe kennis opdoen binnen het cluster, zal de heterogeniteit van het cluster afnemen. Als bedrijven nieuwe kennis opdoen buiten het cluster, maar binnen de regio, zal de heterogeniteit van het cluster toenemen.

In figuur 2.5 zijn alle vier dimensies weergegeven per stadium van de cluster levenscyclus (aan de rechterkant). Ook is de relatieve 'absorptive capacity' weergegeven, samen met de grenzen van het cluster (aan de linkerkant van de figuur).

Figuur 2.5: stadia van de cluster levenscyclus



BRON: Menzel & Fornahl (2009)

Samengevat wordt het verschil in ontwikkeling tussen geclusterde en niet geclusterde bedrijven bepaald door de relatief grotere 'absorptive capacity' van bedrijven die in elkaars ruimtelijke nabijheid gevestigd zitten en de diversiteit van kennis die aanwezig is binnen de grenzen van het cluster en kennis die van buiten het cluster inkomt. Geografische nabijheid zorgt ervoor dat grote technologische verschillen kunnen worden overbrugd. Verder zorgt de continue interactie tussen bedrijven in elkaars geografische nabijheid ervoor dat bedrijven zich in elkaars richting bewegen. Deze manier van leren binnen een cluster is de drijfveer om de stadia door de levenscyclus te doorlopen.

Menzel & Fornahl (2009) richten zich in hun cluster levenscyclus voornamelijk op de processen die plaatsvinden binnen de grenzen van clusters. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op kennis die van buitenaf het cluster binnenkomt en kan zorgen voor een vernieuwing van het cluster en een situatie van lock-in kan voorkomen.

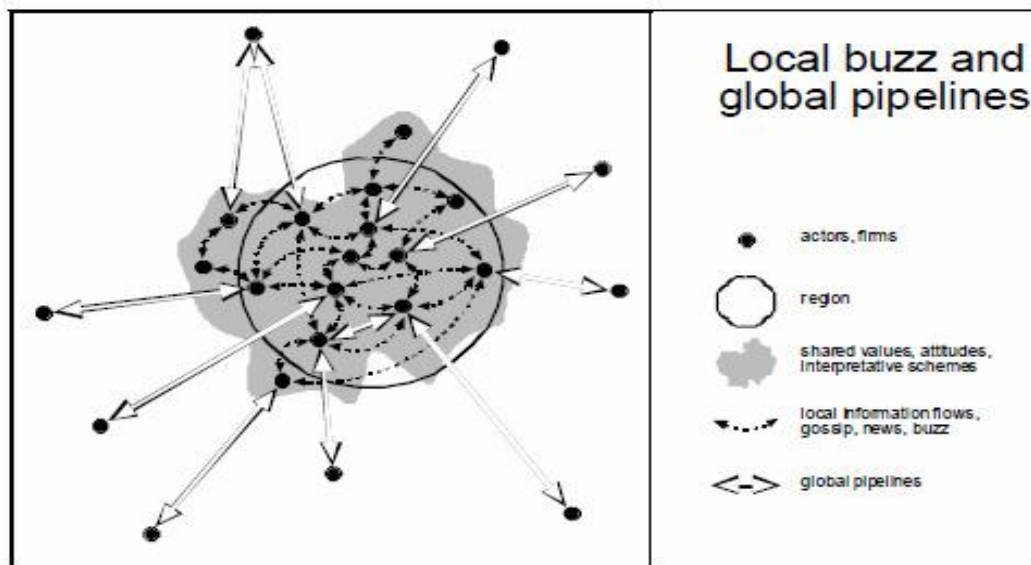
2.7 Extraregionale relaties en lock-in

Menzel & Fornahl (2009) leggen de nadruk op de interne clusterrelaties. Ze stippen kort aan dat door middel van externe kennis een cluster de heterogeniteit van kennis kan vergroten en op die manier een situatie van negatieve lock-in kan voorkomen of verhelpen.

Netwerken zijn coöperatieve interacties tussen bedrijven onderling of bedrijven en instellingen, waarvoor ruimtelijke concentratie geen vereiste is. Die netwerken kunnen binnen of buiten een cluster liggen. Of bedrijven deelnemen in netwerken is afhankelijk van hun innovatiestrategie (Bathelt, Malmberg & Maskell, 2004). Een innovatiestrategie bestaat uit verschillende fasen van het innovatieproces. Bedrijven kunnen zich hierbij richten op interne of externe hulpbronnen. Er zijn bedrijven die zich alleen op interne hulpbronnen richten en niet deelnemen aan netwerken, zij hanteren een 'stand alone strategy'. Bij bedrijven die gebruik maken van externe hulpbronnen (buiten het eigen bedrijf om) is er een onderscheid te maken tussen 'local buzz' en 'global pipelines' (Visser & Atzema, 2008). Om een succesvolle 'global pipeline' op te zetten is er een gezamenlijke institutionele context nodig die het mogelijk maakt samen problemen op te lossen, van elkaar te leren en kennis te delen en ontwikkelen. Door ervaring kan vertrouwen langzaam groeien, waardoor meer complexe interactie mogelijk wordt (Harrison, 1992). Als een cluster bestaat uit een groot aantal gerelateerde bedrijven, is de local buzz waardevoller dan als het weinig gerelateerde bedrijvigheid gaat.

In figuur 2.6 is de relatie tussen interne en externe kennisrelaties inzichtelijk gemaakt. Bij bedrijven die gebruik maken van externe hulpbronnen (buiten het eigen bedrijf om) is er een onderscheid te maken tussen 'local buzz' en 'global pipelines'. Om een succesvolle 'global pipeline' op te zetten is er een gezamenlijke institutionele context nodig die het mogelijk maakt samen problemen op te lossen, van elkaar te leren en kennis te delen en ontwikkelen. Door ervaring kan vertrouwen langzaam groeien, waardoor meer complexe interactie mogelijk wordt (Harrison, 1992). Als een cluster een groot aantal gerelateerde bedrijven bevat, is de localized learning waardevoller dan als het weinig gerelateerde bedrijvigheid gaat. In deze thesis zal niet gesproken worden over 'global pipelines', maar over extraregionale relaties. Als kennis van buiten de regio komt is immers geen sprake meer van localized learning meer en kan een waardevolle bijdrage leveren aan de vergroting van heterogeniteit binnen het cluster. Nieuwe kennis die via de extraregionale relaties binnen komt, wordt verspreid door het lokale netwerk.

Figuur 2.6: Local buzz en global pipelines



Bron: Bathelt, Malmberg & Maskell, 2004.

Als via extraregionale relaties of via nieuwe bedrijven die van buitenaf komen nieuwe kennis het cluster inkomt, is het van belang dat bedrijven de nieuwe kennis wel kunnen absorberen. Bedrijven moeten voldoende capaciteit hebben om nieuwe kennis te absorberen (microniveau). Naast deze bedrijfsspecifieke capaciteiten hangt het gebruik van nieuwe kennis ook af van instituties en lokale cultuur (macroniveau) (Malmberg & Maskell, 2010).

“Geografische geconcentreerde clusters kunnen een eiland mentaliteit krijgen, als naar binnen gekeerde systemen, zoals veel oude industriële gebieden, vaak op hulpbronnen eenzijdig gestructureerde gebieden, gedomineerd door bijvoorbeeld staal, kolenmijnen, scheepsbouw en gebieden gespecialiseerd in consumptiegoederen (textiel bijvoorbeeld) (Schamp, 2000). “Wat ooit de kracht van de industriële districten was – de industriële atmosfeer, een ver ontwikkelde infrastructuur, nauwe banden tussen bedrijven en sterke politieke ondersteuning door regionale instituties – is geworden tot een koppig obstakel voor innovatie (de rigide trap van specialisatie) (Grabher, 1993, p. 256).” Deze obstakels voor innovatie zijn gedefinieerd als lock-in (Grabher, 1993). Er worden drie soorten lock-in onderscheiden. In de eerste plaats functionele lock-in: dit refereert aan een hiërarchische, gesloten netwerken tussen bedrijven in een cluster. In de tweede plaats cognitieve lock-in: er is sprake van te veel naar binnen gericht zijn, een te grote mate van groepsdenken of het hebben van een te gesloten wereldbeeld. Ten derde politieke lock-in: er is sprake van veel institutionele lagen die als doel hebben het in stand houden van het traditionele cluster en de daarbij behorende structuren. Hierdoor wordt de herstructurering van het cluster onnodig langzaam en traag, wat de ontwikkeling van innovatie en creativiteit in de weg staat.

2.8 Conclusie

Op basis van de hierboven behandelde theoretische concepten zal de positie die de zes clusters innemen in de CLC worden onderzocht. De CLC wordt gevormd door vier stadia: ‘emerging’, ‘growing’, ‘sustaining’ en ‘declining’. Bij een ‘emerging’ cluster is er sprake van een klein maar groeiend aantal bedrijven en de heterogeniteit van kennis is hoog. In de ‘growth’ fase is er sprake van groei van het aantal bedrijven en werknemers die tot het cluster behoren. De heterogeniteit van kennis neemt langzaam af. Een ‘sustaining’ cluster beschrijft een fase van evenwicht: het aantal bedrijven en werknemers blijft op peil. Het cluster is afhankelijk van nieuwe kennis van buitenaf. Via

een proces van 'adaptation' (incrementele innovatie), 'renewal'(radicale innovatie) of 'transformation' (geheel andere activiteiten) kan een situatie van lock-in kunnen worden voorkomen. Een cluster in 'decline' wordt gekenmerkt door een dalend aantal bedrijven en werknemers. Wat eerst de kracht was van een cluster, vormt nu een obstakel voor innovatie.

Deze positie in de CLC zal worden bepaald aan de hand van verschillende effecten:

1. De kwantitatieve directe dimensie: de groei van het aantal werknemers en bedrijven, het aantal netto bedrijfstoetredingen en de onderliggende mate van turbulentie, per cluster over een tijdsbestek van 11 jaar.
2. De kwantitatieve indirecte dimensie: de mate waarin de omvang van het cluster van invloed is op de politieke steun die bedrijven in het cluster ontvangen en op collectieve actie.
3. De kwalitatieve indirecte dimensie: de manier waarop bedrijven kennisnetwerken en waardeketens exploiteren door middel van 'localized learning' (directe interactie) en deelname aan extraregionale kennisnetwerken.

Vervolgens zal de positie die de zes onderzochte clusters in de stadsregio innemen in de CLC worden gekoppeld aan het te voeren beleid. De positie die een cluster inneemt op de CLC is bepalend voor het te voeren beleid. Immers, in een opkomend cluster zal er behoefte bestaan aan de ondersteuning van de vorming van netwerken, terwijl bedrijven in een 'sustaining' cluster waarschijnlijk meer behoefte hebben aan het de inkomst van kennis van buitenaf om een eventuele situatie van lock-in te voorkomen.

Hoofdstuk 3 – Methodologie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de gebruikte methodes van onderzoek. Om te bepalen waar de zes onderzochte clusters zich bevinden in de levenscyclus en of extraregionale kennisrelaties noodzakelijk zijn voor het voortbestaan van de clusters, is gebruik gemaakt van mixed-methods: een kwantitatieve en kwalitatieve analyse (Bryman, 2008). In het kwantitatieve gedeelte van het onderzoek is de groei van het aantal werknemers en bedrijven onderzocht over een periode van 11 jaar (van 2000 tot 2010). Verder is gekeken naar de onderliggende mate van turbulentie. Voor deze kwantitatieve analyse is gebruik gemaakt van data van het provinciale arbeidsregister (PAR). Het kwalitatieve onderzoek richt zich op drie aspecten: de invloed van de omvang van het cluster om collectief actie te ondernemen, de mate van steun die het cluster ontvangt vanuit overheidsbeleid en de exploitatie van kennisnetwerken. Voor de kwalitatieve analyse zijn semi-gestructureerde interviews afgenomen met 33 bedrijven in het onderzoeksgebied. Op basis van dit kwantitatieve en kwalitatieve onderzoek is de positie in de CLC in kaart gebracht voor de zes onderzochte clusters. Ten slotte is gekeken naar de implicaties van deze uitkomsten voor het te voeren clusterbeleid.

3.1 Selectie van clusters

De keuze voor de selectie van de clusters is gebaseerd op het beleid van de KvK Midden-Nederland. Er is gekozen voor dezelfde selectie als in 'Utrechtse clusters in bloei?' (zie paragraaf 1.1). Elk cluster is opgebouwd uit een selectie van codes van de Standaard Bedrijfsindeling (SBI). Deze indeling wordt door de KvK gebruikt als indeling van bedrijfsactiviteiten in het handelsregister. De gehele lijst met SBI codes per cluster is te vinden in bijlage 1. De volgende clusters worden onderzocht:

1. Zakelijke dienstverlening
2. Financiële dienstverlening
3. Bouwen & ontwerpen
4. Transport & logistiek
5. ICT & media
6. Zorg & medtech

Voor elk cluster zijn de geselecteerde SBI codes samengevoegd. Nadat de SBI codes waren geselecteerd zijn de juist gemeentes geselecteerd, conform het schaalniveau van dit onderzoek: de stadsregio Utrecht. De volgende gemeentenummers zijn geselecteerd: 0305, 0310, 0356, 0355, 0353, 0344, 0333, 0329, 0321, 0312, 0311, 0632, 0620 en 0736, deze komen overeen met het onderzoeksgebied zoals aangegeven in paragraaf 1.2. Per jaar (van 2000 tot 2010) zijn alle bedrijven meegenomen die in één van de desbetreffende gemeentes waren gevestigd. Vervolgens zijn alle jaren opgeteld en de dubbele cases eruit gefilterd. In de volgende paragraaf zal de analyse die per cluster is uitgevoerd worden behandeld.

3.2 Bedrijfspopulatie

De bedrijfspopulatie die is gebruikt voor de analyse komt overeen met de populatie in het rapport 'Utrechtse clusters in bloei'. Per cluster zijn 6 bedrijven geïnterviewd, behalve voor het cluster financiële dienstverlening, hiervoor zijn 3 bedrijven geïnterviewd¹. De selectie van deze bedrijven is gebaseerd op een aantal criteria. Hieronder volgt een beknopt overzicht, voor een uitgebreidere beschrijving van deze selectie, zie 'Utrechtse clusters in bloei'.

¹ Wegens methodologische overwegingen is voor de financiële dienstverlening geen tweedeling gemaakt. Zie voor meer uitleg over deze tweedeling het laatste punt van deze paragraaf.

- Bedrijf is gevestigd binnen onderzoeksgebied (de Utrechtse stadsregio + Woerden). Zie paragraaf 1.2
- Bedrijf valt binnen de geselecteerde SBI code per cluster.
- Eigendom: heeft het bedrijf een Nederlandse of buitenlandse moeder
- Schaalniveau: heeft het bedrijf vestigingen in het buitenland.
- Tweedeling: kennis- en draaischijfeconomie. Voor 'Utrechtse clusters in bloei' is de hypothese opgesteld dat bepaalde bedrijven binnen een cluster deel uitmaken van de Utrechtse kenniseconomie² en andere bedrijven deel uitmaken van de Utrechtse draaischijfeconomie³. De conclusie van het onderzoek was dat niet voor alle clusters deze tweedeling mogelijk was. Het is echter wel van belang te weten dat er kennisintensieve bedrijven en minder kennisintensieve bedrijven zijn geïnterviewd. Dit geeft in ieder geval een breed beeld van het cluster.

De keuze voor de interviews is grotendeels a-select gedaan. Echter, door non-respons is er een aantal keer gezocht naar andere bedrijven via warme contacten van medewerkers van de KvK Midden-Nederland en via respondenten in geïnterviewde bedrijven. Deze keuzes zijn van invloed geweest op de betrouwbaarheid van het onderzoek (Bryman, 2008).

3.3 Kwantitatieve analyse

Een deel van de eerste onderzoeksvraag is beantwoord aan de hand van een kwantitatieve analyse, namelijk de groei van de bedrijfspopulatie, de groei van het aantal werknemers en de mate van turbulentie. In deze paragraaf komen opeenvolgend het PAR, de controle van data, aanpak, populatie en aanpak van het onderzoek aan bod.

Provinciale Arbeidsregister

Voor het uitvoeren van de kwantitatieve analyse is gebruik gemaakt van data van het PAR. Van Nood (2010) heeft in zijn onderzoek naar bedrijfsverplaatsingen in de provincie Utrecht een uitgebreide beschrijving van het PAR gegeven. In dit databestand staan bedrijven geregistreerd van 1990 tot en met 2010 en leent zich goed voor kwantitatief, longitudinaal onderzoek. Het geeft inzicht in alle geregistreerde bedrijven in de Provincie Utrecht tussen 1990 en 2010. Er zijn verschillende kenmerken van bedrijven geregistreerd en de informatie kan op verschillende niveaus worden onderzocht. De volgende kenmerken zijn terug te vinden in het bestand:

- Vestigingsnummer van het bedrijf
- Bedrijfsnaam
- Sector: Standaard Bedrijfsindeling (SBI- code, 4 of 5 digit)
- Aantal werkzame personen
- Enquêtenummer
- Straatnaam + huisnummer
- Postcode
- Plaats
- Gemeentenummer
- X- coördinaat en y- coördinaat

² In Utrecht zijn verschillende kennisinstellingen als universiteiten en hogescholen gevestigd. Utrecht heeft de hoogst opgeleide beroepsbevolking van Nederland en de creatieve industrie bloeit volop. Om die reden wordt Utrecht ook wel centrum van kennis en cultuur genoemd.

³ Vanwege de centrale ligging in het Nederlandse marktgebied en omdat het een knooppunt van auto- en spoorwegen is, wordt een deel van de Utrechtse economie een draaischijfeconomie genoemd.

Het grootste voordeel van het PAR is dat er over 20 jaar gegevens zijn verzameld en dat de informatie gedetailleerd is. Elk jaar is per bedrijf opnieuw de SBI- code, het adres, werkzame personen, postcode, plaats, gemeentenummer, x- en y- coördinaat weergegeven. Wijzigingen in vestiging, sectorale activiteit en groei/afname van het aantal werknemers kunnen op de voet gevolgd worden. Ook kan er op verschillende ruimtelijke schalen onderzoek gedaan worden: gemeenteniveau, postcodes, straten en coördinaten. Een ander groot voordeel voor dit onderzoek is dat de gemeentelijke herindelingen met terugwerkende kracht zijn doorgevoerd.

Bij elke manier van data verzamelen zijn nadelen te bekenden, zo ook bij het PAR. Een groot nadeel is dat de volledigheid van de data toeneemt in de loop der jaren, wat het lastig maakt jaren met elkaar te vergelijken. Stap voor stap is een koppeling aan het handelsregister van de KvK doorgevoerd. Vanaf 1998 was deze koppeling volledig. Om die reden is ervoor gekozen alleen de afgelopen 11 jaar mee te nemen in dit onderzoek, van 2000 tot 2010. Verder kan een verplaatsing naar en uit de provincie niet worden gevolgd. Een bedrijf kan plotseling verschijnen of verdwijnen. Van bedrijven die meer dan één werknemer hebben, kan niet met zekerheid worden gezegd dat ze net zijn opgericht of dat ze van buiten de regio komen. Het verdwijnen van bedrijven uit de dat kan meerdere redenen hebben. Een bedrijf kan failliet zijn gegaan, een naamsverandering zijn ondergaan of een bedrijf kan zich buiten de provincie hebben gevestigd (van Nood, 2010).

Controle van data

Bij het gebruik van bestaande data, bestaat altijd het risico dat er onvolkomenheden in de data staan. Van Nood (2010) heeft onderzoek gedaan naar de juistheid van de data (tot en met 2008). Hij kwam tot de conclusie dat er fouten in de dataset zitten, maar dat die gezien de omvang van het databestand niet van invloed zijn op de resultaten. Verder vond hij in de dataset van 2008 onconsistente gegevens. Bij een aantal bedrijven waren de resultaten één kolom opgeschoven, wat leidde tot onbruikbare informatie. Deze fout is inmiddels uit het bestand verwijderd. In de gebruikte dataset van 2010, zat een aantal bedrijven dat nooit daadwerkelijk is opgericht (waarvan het aantal werkzame personen in alle jaren nul was). Deze zijn eruit gehaald voor de desbetreffende clusters. Verder zijn alle ingevulde SBI codes, bij een bedrijf waar in desbetreffend jaartal niemand werkzaam was, eruit gehaald. Naast het controleren van de data zijn er nieuwe variabelen aangemaakt om de bedrijven in te kunnen delen in klassen naar aantal werkzame personen (zie paragraaf 'operationalisatie').

Operationalisatie

Een gedeelte van de eerste deelvraag is aan de hand van de kwantitatieve analyse beantwoord en luidt als volgt:

Welke positie nemen zes clusters in de stadsregio Utrecht in in de clusterlevenscyclus op basis van de groei van het aantal bedrijven, de groei van het aantal werknemers en de mate van bedrijfsturbulentie tussen 2000 en 2010?

Het antwoord op deze vraag biedt inzicht in de kwantitatieve directe effecten, namelijk de mate van groei van het aantal bedrijven en werknemers over een periode van 11 jaar. In lijn met Bosma en Nieuwenhuijsen (2002) is ook gekeken naar turbulentie en het aantal netto bedrijfstoetredingen als onderliggende mate van groei. "De gedachte is dat toe- en uittrekkingen kunnen bijdragen aan een selectieproces tussen bedrijven, waardoor de economie als geheel dynamischer wordt" (Bosma en Nieuwenhuijsen, 2002, p 172.). De vraag is op te splitsen in drie delen: de berekening van het aantal entries, het aantal exits en de mate van turbulentie binnen de onderzochte clusters.

- Berekening van het aantal entries: $w_p \text{ jaar } 1 = 0$ & $w_p \text{ jaar } 2 > 0$

Alle geselecteerde bedrijven zijn in nieuw databestand gezet. De bedrijven in het nieuwe bestand representeren de bedrijven waar op 1 januari van jaar 1 nog geen werkzame personen aanwezig waren en waar het jaar erna in de dataset 1 of meer werkzame personen stonden geregistreerd. Er kunnen verschillende zaken aan de hand zijn als een bedrijf verschijnt in jaar 2. Namelijk:

1. een bedrijf is nieuw opgericht,
2. er is sprake van een spin-off van een ander bedrijf,
3. een bestaand bedrijf is naar het onderzoeksgebied verplaatst (van Nood, 2010).

Aangezien uit het databestand niet is op te maken wat de precieze reden van verschijning is, is het aantal werkzame personen opgedeeld in categorieën:

- Kleine bedrijven: 0 tot en met 5 werkzame personen
- Middelhete bedrijven: 6 tot en met 15 werkzame personen
- Grote bedrijven: vanaf 16 werkzame personen.

De verwachting is dat de kleine bedrijven nieuw opgericht zijn of dat er sprake is van een spin-off. De middelgrote bedrijven kunnen ook een spin-off betreffen of een verplaatsing naar de regio toe. De grote bedrijven zijn waarschijnlijk bedrijven die vanuit een andere regio naar het onderzoeksgebied verhuist zijn.

- Berekening voor het aantal exits: $wp \text{ jaar } 1 > 0 \text{ \& } wp \text{ jaar } 2 = 0$
Alle geselecteerde bedrijven zijn in een nieuw databestand gezet. De bedrijven in het nieuwe bestand representeren de bedrijven waar op 1 januari van jaar 1 werkzame personen geregistreerd waren en waar het jaar erna het aantal werkzame personen nul was. Er kunnen verschillende dingen gebeuren als een bedrijf uit het bestand verdwijnt in jaar 2. Namelijk:
 1. een bedrijf is failliet gegaan,
 2. een bedrijf is naar buiten het onderzoeksgebied verplaatst,
 3. een bedrijf heeft een naamsverandering ondergaan of
 4. een bedrijf is gefuseerd met een ander bedrijf (van Nood, 2010)
- Berekening voor de mate van turbulentie: het aantal entries, exits en bedrijfspopulatie is per cluster per jaar in een bestand gezet. De berekening: $(\text{entries jaar } 1 + \text{exits jaar } 1) / \text{bedrijfspopulatie jaar } 1$, geeft de mate van turbulentie weer.
- Berekening voor het aantal netto entries: $\text{entries jaar } 1 - \text{exits jaar } 1$.

De groei van het aantal werknemers en het aantal bedrijven is per cluster weergegeven in een lijndiagram, net als het aantal entries en exits. In een tabel zijn de aantallen bedrijven en werknemers uitgesplitst, samen met de groei hiervan en de percentuele groeicijfers. Ook de netto bedrijfstoetredingen en mate van turbulentie zijn weergegeven in een tabel.

3.4 Kwalitatieve analyse

De resterende onderzoeksvragen zijn beantwoord met behulp van kwalitatieve gegevens. Deze gegevens zijn verzameld door middel van interviews. In deze paragraaf komen opeenvolgend de interviews, de bedrijfspopulatie, de operationalisatie en dataverwerking aan bod.

Interviews

In hoofdstuk 1 is aan bod gekomen dat dit onderzoek voortbouwt op het rapport 'Utrechtse clusters in bloei'. Voor dit rapport zijn 36 interviews gehouden met bedrijven uit de geselecteerde clusters (zie paragraaf 4.1). De interviews zijn afgenomen aan de hand van een semi-gestructureerde vragenlijst, die is opgenomen in bijlage 2. Dit is een tussenvorm tussen een gestructureerd en ongestructureerd interview. Bij een gestructureerd interview is er een duidelijke afbakening van de onderwerpen, er is sprake van een duidelijke structuur en de vragen en antwoorden voorgevormd. Bij ongestructureerde interviews zijn de onderwerpen algemeen en vloeien de meeste vragen voort uit de context (Bryman, 2008). Het grootste gedeelte van de vragenlijst is

gestructureerd. Er zijn echter ook gedeeltes waar vragen konden worden overgeslagen als ze niet van toepassing waren op een bepaald bedrijf. Voor bepaalde bedrijven waren andere onderwerpen van meer belang dan anderen, daar is dan ook uitgebreider naar doorgevraagd.

De vragenlijst bestaat uit vier onderdelen: algemene zaken, kennisnetwerken en leerprocessen, locatiefactoren in de regio Utrecht en specifieke vestigingseisen. De algemene zaken gaven een beeld van de kernactiviteiten van het bedrijf en de levensloop aan de hand van vestigingslocaties. Het onderdeel kennisnetwerken ging dieper in op de verticale, horizontale en diagonale relaties van een bedrijf en de mate waarin deze relaties van invloed zijn op innovatie. Het kan gaan om 'localized learning' om deelname aan extraregionale kennisnetwerken. Het onderdeel locatiefactoren in de regio Utrecht richtte zich op de vestigingsplaatsvoordelen van de regio Utrecht voor bedrijven. Tevens werden de betekenis van de centrale ligging in Nederland en Utrecht als centrum van kennis en cultuur besproken. Het laatste onderdeel 'specifieke vestigingseisen' richtte zich op de eisen van een bedrijf met betrekking tot het gebouw, de directe omgeving en de ligging van het bedrijf.

Naast deze vragenlijst zijn er ook nog een aantal interviews met experts afgenomen. Deze interviews zijn, daar waar mogelijk, vooraf aan het onderzoek afgenomen. Het doel van deze interviews was om een beeld van de sector te verwerven. Uit deze vragenlijst is slechts voor de beantwoording van één vraag geput, namelijk de vraag in welke mate clusters externe steun ontvangen en in hoeverre er collectief actie wordt ondernomen. Deze expert-interviews zijn voor een aantal van de zes clusters afgenomen: transport & logistiek, bouwen & ontwerpen, zorg & medtech. Het feit dat niet voor alle clusters een expert is geraadpleegd kan van invloed zijn op de resultaten van desbetreffende vraag.

Dataverwerking

De interviews zijn opgenomen met een geluidsrecorder en later getranscribeerd. Dit is het volledig uitschrijven van een opgenomen interview (Bryman, 2008). Voor de analyse van getranscribeerde data zijn coderen en labelen veel gebruikte technieken. Aangezien er werd gewerkt met een vragenlijst met een duidelijke structuur en afbakening van onderwerpen zijn de interviews niet gelabeld. De vraag die gesteld werd functioneerde als label. In de beschrijving van de analyse is gebruik gemaakt van citaten. De respondenten zullen worden geciteerd om een gebeurtenis, situatie of personage te typeren. Een citaat hoeft daartoe niet representatief te zijn voor het gehele databestand (van der Arend, 2007).

Operationalisatie

In deze paragraaf wordt besproken op welke manier de resterende deelvragen zijn beantwoord. In de vorige paragraaf is aan bod gekomen hoe kwantitatieve directe dimensie is gemeten. De overige dimensies, de kwantitatieve indirecte en de kwalitatieve indirecte dimensie komen in deze paragraaf aan bod. De resterende deelvragen luiden als volgt:

Welke positie nemen zes clusters in de stadsregio Utrecht in in de clusterlevenscyclus op basis van de volgende dimensies: de capaciteit tot het ondernemen van collectieve actie, de mate van steun vanuit beleid en de exploitatie van kennisnetwerken & waardeketens?

Op welke wijze hangen de positie in de levenscyclus en het aangaan van extraregionale kennisrelaties samen in het perspectief om lock-in te voorkomen?

In de vorige paragraaf is aan bod gekomen hoe de kwantitatieve directe dimensie is gemeten. De andere dimensies worden niet op het niveau van het gehele cluster gemeten, maar op bedrijfsniveau Menzel en Fornahl (2009). Er wordt niet gepretendeerd uit zes interviews conclusies uit te trekken voor het gehele cluster. Per dimensie wordt besproken hoe deze onderzocht is. De manier waarop de

positie in de levenscyclus en het aangaan van extraregionale kennisrelaties samenhangen in het perspectief om lock-in te voorkomen wordt behandeld onder de kwalitatieve indirecte dimensie: kennisnetwerken en waardeketens.

A. De capaciteit tot het ondernemen van collectieve actie en externe steun vanuit beleid

De indirecte kwantitatieve clusterdimensie⁴ bestaat uit interne en externe effecten. Bij de interne kwalitatieve clusterdimensie is de omvang van een cluster van invloed op de capaciteit voor het gezamenlijk ondernemen van actie. Er kan hierbij gedacht worden aan: lobbyen voor een gemeenschappelijk doel, gemeenschappelijke reclamecampagnes of het opzetten van een brancheorganisatie. De externe effecten betreffen de invloed van de omvang van het cluster op de perceptie die mensen hebben van het cluster en de mate waarin ze steun vanuit overheidsbeleid krijgen. Er zal niet op de algemene perceptie die externe actoren hebben van het cluster worden ingegaan, maar wel op de mate van externe steun die het cluster ontvangt. Een voorbeeld van externe politieke steun is het opzetten van een incubator voor startende bedrijven of het opzetten van een cluster gerelateerd onderwijsprogramma door een regionale universiteit.

Om inzicht te krijgen in de mate van collectieve actie zijn de volgende interviewvragen gebruikt (vraag 12 en 13).

Werkt u samen met bedrijven uit uw eigen sector? Gaat het dan om uitwisseling van kennis (iets van elkaar leren)?

En is het belangrijk voor uw bedrijf dat de concurrerende bedrijven waarmee u samenwerkt in de regio Utrecht gevestigd zijn? En waaruit blijkt dat?

Om beter inzicht te krijgen in de mate van collectieve actie is er ook een vraag uit de expert interviews meegenomen met betrekking tot inzicht in de mate van collectieve actie en de mate van externe steun die clusters ontvangen:

Welke initiatieven vinden plaats om het cluster te versterken?

Bij de beantwoording van deze vraag kwamen zowel de interne als de externe indirecte kwalitatieve clusterdimensie aan bod.

Voor het beantwoorden van de vraag of clusters externe steun krijgen is de hier bovenstaande vraag (*Werkt u samen met bedrijven uit uw eigen sector? Gaat het dan om uitwisseling van kennis, iets van elkaar leren?*) gebruikt. Hiernaast zijn ook websites geraadpleegd, om te kijken bij welke brancheorganisatie een bedrijf is aangesloten (voor zover dat niet naar voren kwam uit de hierboven gestelde vragen).

B. De exploitatie van kennisnetwerken en waardeketens

De kwalitatieve indirecte effecten zijn effecten die voortvloeien uit de manier waarop gebruik wordt gemaakt van diversiteit en heterogeniteit van kennis door middel van netwerken en waardeketens. Elk clusterstadium wordt gekenmerkt door een bepaalde mate van mogelijkheden tot interacties, netwerken en waardeketens. In de groei fase zijn er weinig lokale netwerken; relaties zijn schaars. Bij

⁴ De indirecte kwantitatieve clusterdimensie wordt onderzocht d.m.v. kwalitatief onderzoek, omdat het de impact van omvang van het cluster (kwantitatief) op de capaciteit tot het ondernemen van collectieve actie en externe steun vanuit beleid betreft (kwalitatief).

groeïende clusters is er sprake van open en flexibele netwerken. In de ‘sustaining’ fase is er sprake van open netwerken waar voordeel wordt gehaald uit synergie en externe kennis. In de fase van afname zijn de netwerken gesloten, waardoor het aanpassingsvermogen van het cluster wordt verhinderd.

Zoals betoogd is in paragraaf 2.6 beïnvloedt localized learning het gebruik van heterogeniteit. Als bedrijven nieuwe kennis opdoen binnen het cluster, zal de heterogeniteit van het cluster afnemen. Als bedrijven nieuwe kennis opdoen buiten het cluster, maar binnen de regio, zal de heterogeniteit van het cluster toenemen. Voor de geïnterviewde bedrijven is zowel localized learning binnen als buiten het cluster onderzocht. Hiernaast is ook gekeken naar de mate van extraregionale relaties. Hoewel Menzel en Fornahl (2009) hier niet de nadruk op leggen, kunnen extraregionale relaties cruciaal zijn in het voorkomen van decline van het cluster (zie paragraaf 2.7). Het aangaan van extraregionale relaties kan voorkomen of verhelpen dat een cluster in een situatie van negatieve lock-in terecht komt.

Om inzicht te krijgen in de manier waarop de heterogeniteit van kennis wordt geëxploiteerd, is onderzoek gedaan naar de mate van ‘localized learning’ en extraregionale kennisrelaties. In tabel 3.1 zijn de componenten waarop deze twee begrippen worden gemeten weergegeven. De horizontale kennisrelaties zijn de relaties met gerelateerde bedrijvigheid (concurrenten). De verticale kennisrelaties zijn relaties met bedrijven in de waardeketen, zoals klanten en leveranciers. De diagonale kennisrelaties zijn de relaties met bedrijven uit andere sectoren. Zowel binnen de regio als op extraregionaal niveau is er sprake van deze drie soorten kennisrelaties.

Tabel 3.1: componenten van ‘localized learning’ en extraregionale kennisrelaties

<i>‘Localized learning’</i>	<i>Horizontale kennisrelaties</i> Kennisrelaties met gerelateerde bedrijven (concurrenten) binnen het cluster (en binnen de regio)
	<i>Verticale kennisrelaties</i> Kennisrelaties met toeleveranciers en klanten, in de waardeketen (binnen de regio)
	<i>Diagonale kennisrelaties</i> Kennisrelaties met bedrijven in andere sectoren (binnen de regio)
	<i>Relaties met kennisinstellingen(buiten de regio)</i>
<i>Extraregionale relaties</i>	<i>Horizontale kennisrelaties</i> Kennisrelaties met gerelateerde bedrijven buiten het cluster (buiten de regio)
	<i>Verticale kennisrelaties</i> Kennisrelaties met toeleveranciers en klanten in de waardeketen (buiten de regio)
	<i>Diagonale kennisrelaties</i> Kennisrelaties met bedrijven in andere sectoren (buiten de regio)
	<i>Relaties met kennisinstellingen(buiten de regio)</i>

Op basis van de vragen die in de interviewlijst onder het kopje ‘kennisnetwerken en leer processen’ vallen is per bedrijf een profiel geschetst van de kennisrelaties van een bedrijf. De vragen 9,10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21 en 22 zijn aan bod gekomen en luiden als volgt:

Werkt u samen met deze toeleveranciers of klanten? Bijvoorbeeld om nieuwe toepassingen of producten te bedenken? Gaat het dan om de uitwisseling van kennis (iets van elkaar leren) of om puur commerciële samenwerking (iets aan elkaar verdienen)?

Zo ja, waar zijn deze bedrijven gevestigd?

Welk belang spelen die bedrijven in de waardeketen in het vergaren van nieuwe kennis?

Werkt u samen met concurrenten? Bijvoorbeeld om nieuwe toepassingen of producten te bedenken? Gaat het dan om de uitwisseling van kennis (iets van elkaar leren) of om puur commerciële samenwerking (iets aan elkaar verdienen)?

Zo ja, waar zijn deze bedrijven gevestigd?

Welk belang spelen deze concurrenten in het vergaren van nieuwe kennis?

Werkt u samen met deze bedrijven in andere sectoren en/of zakelijke dienstverleners? Bijvoorbeeld om nieuwe toepassingen of producten te bedenken? Gaat het dan om de uitwisseling van kennis (iets van elkaar leren) of om puur commerciële samenwerking (iets aan elkaar verdienen)?

Zo ja, waar zijn deze bedrijven gevestigd?

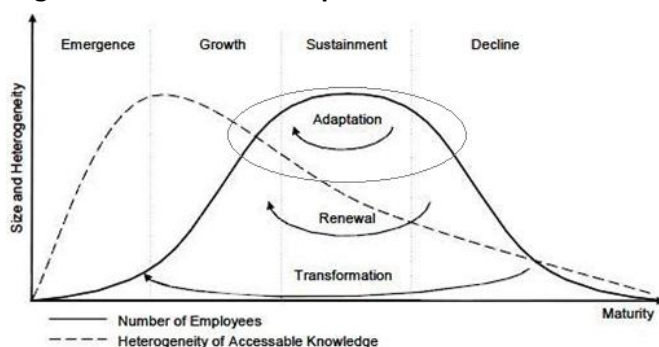
Welk belang spelen die bedrijven in andere sectoren in het vergaren van nieuwe kennis?

Op basis van de mate van 'localized learning' en extraregionale kennisrelaties worden de clusters nogmaals gepositioneerd op de CLC. Echter, in sommige gevallen kwam de positionering op basis van kennisnetwerken en leerprocessen niet overeen met de positionering op basis van de kwantitatieve directe en de kwantitatieve indirecte dimensie. Dit zou een indicatie kunnen zijn voor het op een verkeerde manier aanwenden van kennisnetwerken en leerprocessen. Aan het einde van hoofdstuk 6 zal dit per cluster worden besproken.

C. De plaats van de clusters in de CLC

Op basis van groei, de mate van turbulentie, de capaciteiten tot het ondernemen van collectieve actie, de mate van externe steun vanuit overheidsbeleid en de exploitatie van kennisnetwerken en waardeketens zijn de clusters gepositioneerd in de levenscyclus. De verwachting was dat de cluster zich allemaal rondom de bovenkant van de S-curve zullen bevinden, omdat de clusters die de KvK Midden-Nederland heeft geselecteerd een bovengemiddeld aandeel in bedrijvigheid en werknemers in de regio hebben. Het zijn allen gevestigde clusters, met een redelijk hoog aandeel in de bedrijvigheid en een bovengemiddeld aantal werknemers.

Figuur 3.1: de verwachte positie van de clusters in de levenscyclus.



BRON: gebaseerd op Menzel en Fornahl (2009)

In dit hoofdstuk is geprobeerd duidelijk te maken hoe dit onderzoek is aangepakt. De plaats op de levenscyclus van de zes clusters is bepaald aan de hand van drie dimensies. In het volgende hoofdstuk wordt de kwantitatieve dimensie besproken: de groei van het aantal bedrijven en werknemers over een periode van 11 jaar en de onderliggende mate van turbulentie.

Hoofdstuk 4 – Groei & turbulentie

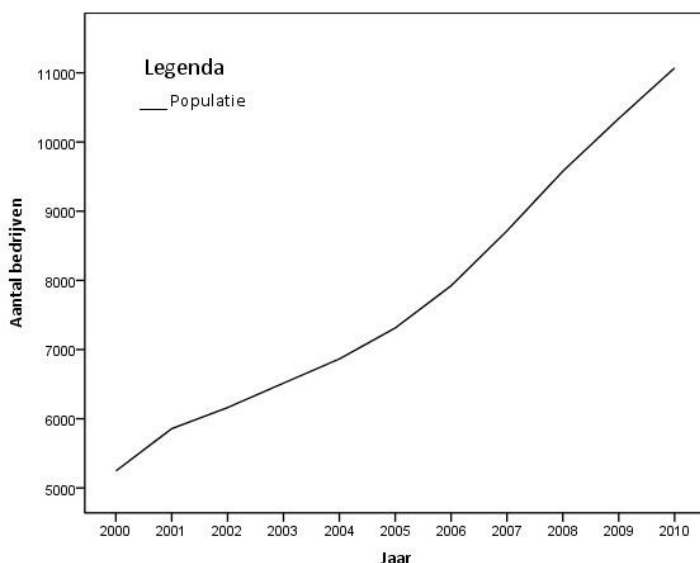
In dit hoofdstuk komt de groei van het zestal onderzochte clusters tussen 2000 en 2010 aan bod. Per cluster wordt gekeken naar de absolute groei/afname van het aantal bedrijven en werknemers en de percentuele groei/afname hiervan in de stadsregio Utrecht. Een onderliggende factor van groei is turbulentie. Turbulentie is opgebouwd uit het aantal entries en exits (ook wel toe- en uittredingen genoemd) van het aantal bedrijven in een cluster (Bosma en Nieuwehuijsen, 2002). Zoals eerder in paragraaf 2.4 aan bod is gekomen, bestaat er een relatie tussen turbulentie en groei. De gedachte is dat een hoge mate van turbulentie gunstig is voor regionaal economische groei. In dit hoofdstuk wordt de mate van turbulentie per cluster onderzocht. Naast het aantal entries en exits zal de mate van turbulentie worden berekend.

De clusters die aan bod komen zijn: KIBS, financiële dienstverlening, bouwen & ontwerpen, transport & logistiek, ICT & media en zorg & medtech. In de conclusie van dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de absolute en percentuele groei van alle clusters en een overzicht van het gemiddelde aantal netto toetredingen en de mate van turbulentie. Alle figuren en tabellen in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op gegevens van het PAR 2011 (zie hoofdstuk 3).

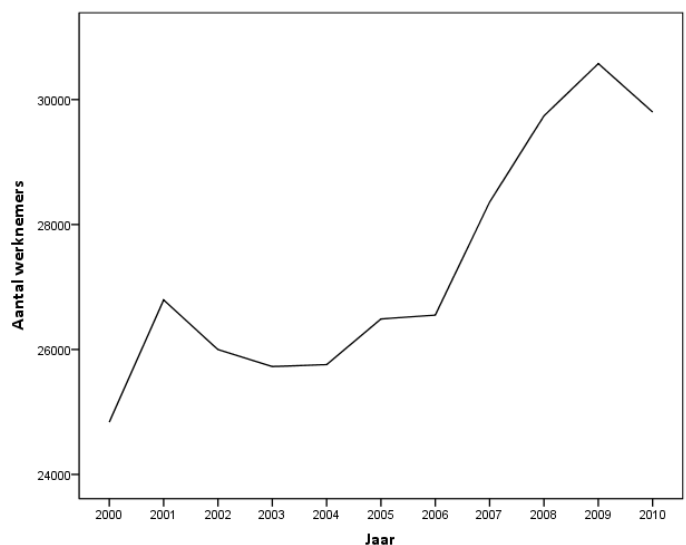
4.1 KIBS

In figuur 4.1 is het aantal bedrijven in het cluster KIBS tussen 2000 en 2010 weergegeven. De bedrijfspopulatie laat een constante stijging zien door de jaren heen. In 2000 was de stijging het hoogste, daarna is de stijging bestendig, met alleen in 2005 een iets minder hoge groei dan de andere jaren. In tabel 4.1 zijn de achterliggende cijfers achter figuur 4.1 te zien, net als de percentuele groeicijfers. Uit deze cijfers blijkt dat in absolute getallen het cluster het hardst groeide in 2007 en percentueel gezien in 2000. Figuur 4.2 laat voor het aantal werknemers een ander beeld zien. In 2000, 2004 en 2006 tot en met 2009 groeit het cluster. In de andere jaren staat de groei nagenoeg stil of neemt af. Ook van de werknemers zijn in tabel 4.1 de absolute getallen en het groeipercentage opgenomen. Het aantal werknemers groeit zowel qua aantallen als percentueel gezien het hardst in 2000 en vertoont een groei van 7,88%. De grootste daling in het aantal werknemers is zichtbaar in het jaar erna, waar het afneemt met 2,97%. De groei in aantal werknemers lijkt zich te stabiliseren tussen 2006 en 2009, maar in 2009 neemt het weer af.

Figuur 4.1: aantal bedrijven KIBS (2000-2010)



Figuur 4.2: aantal werknemers KIBS (2000-2010)



BRON: gebaseerd op PAR (2011)

Het aantal bedrijven tussen 2000 en 2010 is toegenomen van 5.425 bedrijven in 2000 tot 11.070 bedrijven in 2010. Dit is een absolute groei van 5.645 bedrijven door de jaren heen en een percentuele groei van 104%. Het aantal werknemers is door de jaren heen gegroeid van 24.837 tot 29.801, wat duidt op een groei van 4.964 werknemers en een percentuele groei van 20%.

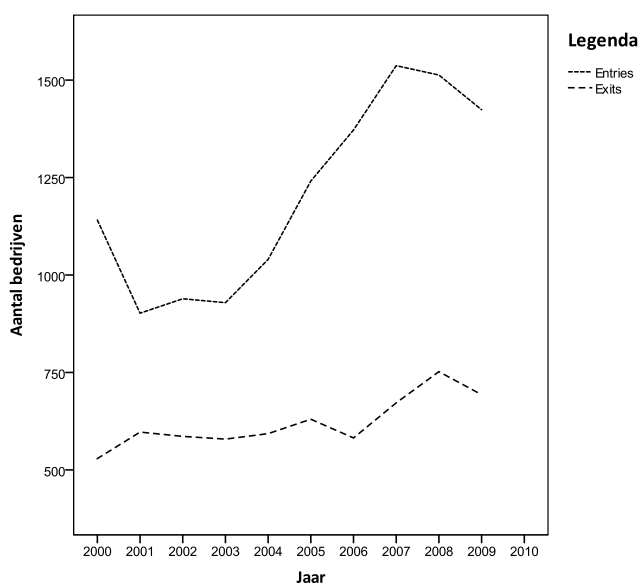
Tabel 4.1: mate van groei en groeipercentage van het cluster KIBS

Jaar	Aantal bedrijven	Groei bedrijven (N)	Percentuele groei bedrijven	Aantal werknemers	Groei Werknemers (N)	Percentuele groei werknemers
2000	5.245	612	10,45%	24.837	1.956	7,88%
2001	5.857	305	4,95%	26.793	-795	-2,97%
2002	6.162	353	5,42%	25.998	-271	-1,04%
2003	6.515	350	5,10%	25.727	31	0,12%
2004	6.865	447	6,11%	25.758	731	2,84%
2005	7.312	611	7,71%	26.489	61	0,23%
2006	7.923	790	9,06%	26.550	1.810	6,82%
2007	8.716	865	9,03%	28.360	1.379	4,86%
2008	9.578	761	7,36%	29.739	837	2,81%
2009	10.339	731	6,60%	30.576	-775	-2,53%
2010	11.070			29.801		

BRON: gebaseerd op PAR (2011)

In figuur 4.3 is het aantal entries en exits van bedrijven in het cluster KIBS weergegeven voor de periode 2000-2010. Het aantal entries ligt alle jaren flink hoger dan het aantal exits. Het aantal entries neemt fors toe na 2003 en blijft groeien tot er een daling zichtbaar is vanaf 2007. Het aantal exits laat een stabiele lijn zien van 2000 tot 2005, daarna neemt het aantal exits toe. In tabel 4.2 zijn de netto toetredingen en is de mate van turbulentie weergegeven. Het aantal netto toetredingen ligt het hoogst in 2007 (865 toetredingen) en het laagst in 2001 met 305 toetredingen. Deze mate van turbulentie is het hoogst in 2000: 0,32%. In de andere jaren schommelt de turbulentie tussen de 0,23 en 0,26%, met een uitschieter de diepte in, in 2009 met 0,20%.

Figuur 4.3: entries en exits van het cluster KIBS (2000-2010)



Tabel 4.2: entries en mate van turbulentie KIBS

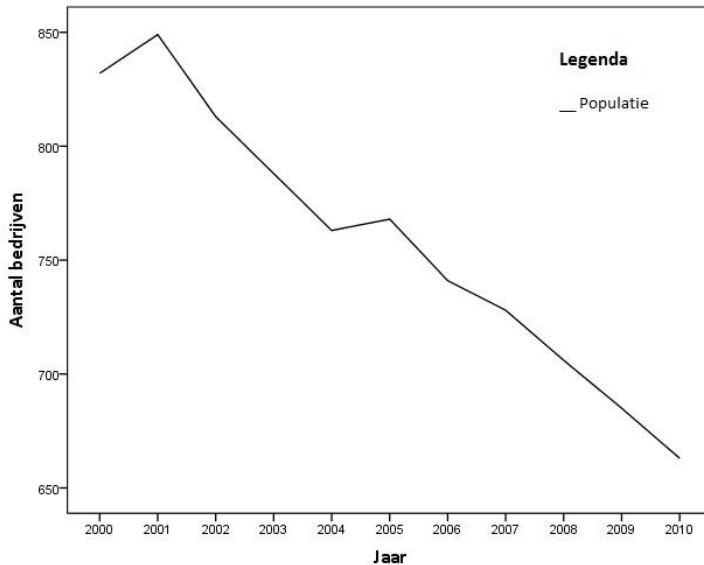
Jaar	Netto entries	Mate van turbulentie
2000	612	0,32
2001	305	0,26
2002	353	0,25
2003	350	0,23
2004	447	0,24
2005	611	0,26
2006	790	0,25
2007	865	0,25
2008	761	0,24
2009	731	0,20
2010	/	/

BRON: gebaseerd op PAR (2011)

4.2 Financiële dienstverlening

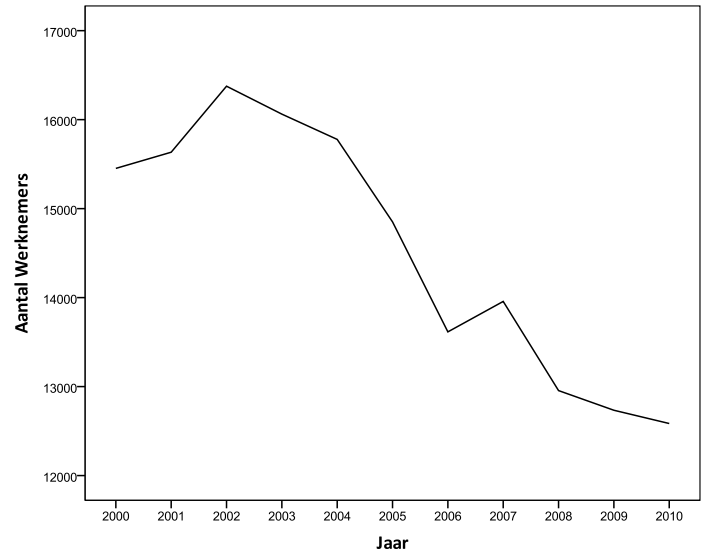
In de financiële dienstverlening is over het verloop van 11 jaar een daling zichtbaar van zowel het aantal bedrijven (figuur 4.4) als het aantal werknemers (figuur 4.5). In de jaren 2000 en 2004 laat het aantal bedrijven een kleine stijging zien in. Het aantal werknemers neemt toe in 2000, 2001 en 2006. In tabel 4.2 is de absolute groei en het groeipercentage weergegeven. Voor de bedrijven is zichtbaar dat de percentuele daling het sterkst is in 2001, met een afname van 4,24% van de bedrijven. In 2004 lijkt het aantal bedrijven zicht te herstellen, maar de afname zet door vanaf 2005. Bij de werknemers is de percentuele groei het hoogste in 2005, met 8,32% en de afname in 2001, met 4,75%.

Figuur 4.4: aantal bedrijven in de financiële dienstverlening (2000-2010)



BRON: gebaseerd op PAR (2011)

Figuur 4.5: aantal werknemers in de financiële dienstverlening (2000-2010)



De totale afname van het aantal bedrijven is van 832 in 2000 naar 663 in 2010, wat een afname behelst van 169 bedrijven. Percentueel gezien is dit een afname van 20,3%. Het aantal werknemers daalt van 15.452 naar 12.585, wat een absolute afname is van 2.867 en een percentuele afname van 18,6%. De percentuele afname van bedrijven en werknemers ligt nagenoeg op hetzelfde niveau (zie tabel 4.3).

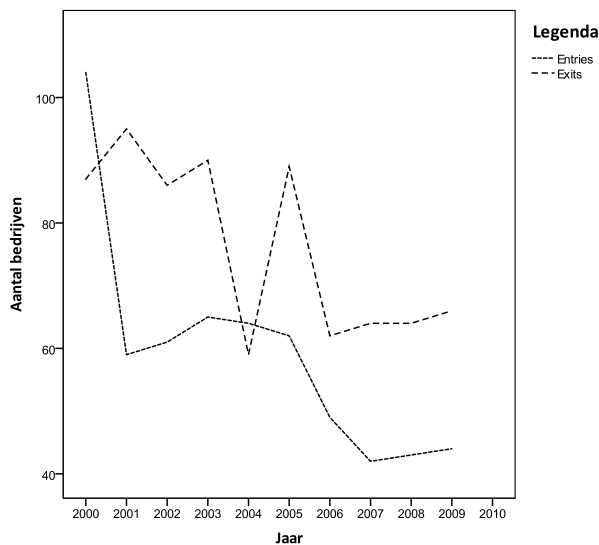
Tabel 4.3: mate van groei en groeipercentage van het cluster financiële dienstverlening

Jaar	Aantal bedrijven	Groei bedrijven (N)	Groei percentage bedrijven	Aantal werknemers	Groei Werknemers (N)	Percentuele groei werknemers
2000	832	17	2,04%	15.452	-182	-1,18%
2001	849	-36	-4,24%	15.634	-742	-4,75%
2002	813	-25	-3,08%	16.376	314	1,92%
2003	788	-25	-3,17%	16.062	284	1,77%
2004	763	5	0,66%	15.778	927	5,88%
2005	768	-27	-3,52%	14.851	1.236	8,32%
2006	741	-13	-1,75%	13.615	-342	-2,51%
2007	728	-22	-3,02%	13.957	1.002	7,18%
2008	706	-21	-2,97%	12.955	221	1,71%
2009	685	-22	-3,21%	12.734	149	1,17%
2010	663			12.585		

BRON: gebaseerd op PAR (2011)

Figuur 4.6 laat het aantal entrees en exits zien voor de financiële dienstverlening. Het aantal entrees ligt bijna in alle jaren lager dan het aantal exits, behalve in 2000 en 2004. Het aantal entrees laat een grote daling zien in 2000 en 2003. Het aantal exits daalt hard in 2001, 2003 en 2005, maar stijgt in 2000, 2002 en 2004. In tabel 4.4 is de mate van turbulentie zichtbaar, die schommelt tussen de 15 en 20%. In het eerste jaar is er een uitschieter zichtbaar van 0,23%. De rest van de jaren blijft de turbulentie laag, met een dieptepunt in de laatste vier jaren van 0,15 en 0,16. Het aantal netto toetredingen is het hoogst in 2000, daarna neemt het eigenlijk alleen nog maar af, met een uitschieter in 2004. De verklaring voor de krimp van dit cluster is deels te vinden in de financiële crisis van 2007. In figuur 4.6 is zichtbaar dat de mate van turbulentie sterk afneemt vanaf dat jaar.

Figuur 4.6: entrees en exits van het cluster Financiële Dienstverlening (2000-2010)



Tabel 4.4: entrees en mate van turbulentie Financiële Dienstverlening

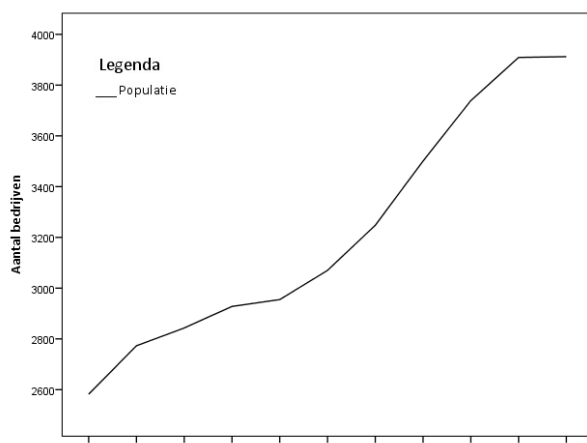
Jaar	Netto entrees	Mate van turbulentie
2000	17	0,23
2001	-36	0,18
2002	-25	0,18
2003	-25	0,20
2004	5	0,16
2005	-27	0,20
2006	-13	0,15
2007	-22	0,15
2008	-21	0,15
2009	-22	0,16
2010	/	/

BRON: gebaseerd op PAR (2011)

4.3 Bouwen & ontwerpen

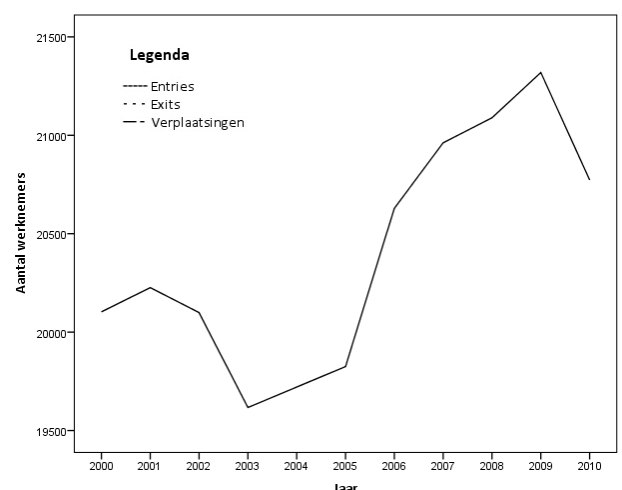
In figuur 4.7 is het aantal bedrijven zichtbaar in het cluster bouwen & ontwerpen tussen 2000 en 2010. Gedurende de gehele periode stijgt het aantal bedrijven. In 2006 laat het aantal bedrijven de snelste stijging zien, met een percentage van 7,2% (zie tabel 4.5). In 2009 stagneert de stijging. In dat jaar groeit het aantal bedrijven met 3, wat neerkomt op een percentuele groei van 0,1%. Het aantal werknemers laat een meer wisselend verloop zien in figuur 4.8, met voornamelijk een stijging in het aantal werknemers. In 2001, 2002 en 2009 neemt het aantal werknemers af, de rest van de jaren stijgt het. De stijging is het hoogst in 2005, met een groeipercentage van 4,1%.

Figuur 4.7: aantal bedrijven bouwen & ontwerpen



BRON: gebaseerd op PAR (2011)

Figuur 4.8: aantal werknemers bouwen & ontwerpen



Tussen 2000 en 2010 is het aantal bedrijven toegenomen van 2.582 in 2000 met 1330 bedrijven toegenomen tot 3.912 in 2012. Dit is een percentuele groei in het aantal bedrijven van 51,5%. Het aantal werknemers is amper gegroeid: van 20.103 tot 20.773, wat neerkomt op een groei van 670 werknemers (3,3%).

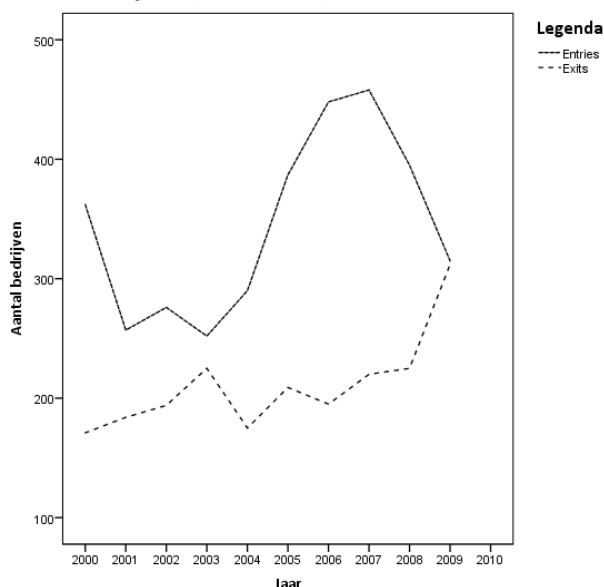
Tabel 4.5: mate van groei en groeipercentage van het cluster Bouwen & ontwerpen (2000-2010)

Jaar	Aantal bedrijven	Groei bedrijven (N)	Percentuele groei bedrijven	Aantal werknemers	Groei Werknemers (N)	Percentuele groei werknemers
2000	2.582	191	6,9%	20.103	123	0,6
2001	2.773	70	2,5%	20.226	-127	-0,6
2002	2.843	85	2,9%	20.099	-482	-2,4
2003	2.928	27	0,9%	19.617	104	0,5
2004	2.955	115	3,7%	19.721	104	0,5
2005	3.070	178	5,5%	19.825	804	4,1
2006	3.248	253	7,2%	20.629	333	1,6
2007	3.501	238	6,4%	20.962	127	0,6
2008	3.739	170	4,3%	21.089	230	1,1
2009	3.909	3	0,1%	21.319	-546	-2,6
2010	3.912			20.773		

BRON: gebaseerd op PAR (2011)

In figuur 4.9 zijn de entries en exits zichtbaar van het cluster bouwen & ontwerpen. Alle jaren zijn er meer entries dan exits, tussen 2004 en 2007 groeit het aantal entries snel, terwijl de exits in langzaam toenemen. Hoewel elk jaar het aantal entries hoger ligt dan het aantal exits groeien ze de laatste drie jaar naar elkaar toe: in 2009 zijn er rond de 300 entries en bijna evenveel exits. Tabel 4.6 geeft de mate van turbulentie weer. De mate van turbulentie is het hoogste in het eerste jaar: 0,21. In dat jaar is het aantal entries hoog en het aantal exits laag. De laagste mate turbulentie is 0,16 en zichtbaar in 2001, 2003, 2004 en 2009. Het aantal netto toetredingen varieert tussen 3 en 253 bedrijven. Het dieptepunt wordt in 2009 bereikt en het hoogtepunt 2006.

Figuur 4.9: entries en exits van het cluster Bouwen & ontwerpen (2000-2010)



BRON: gebaseerd op PAR (2011)

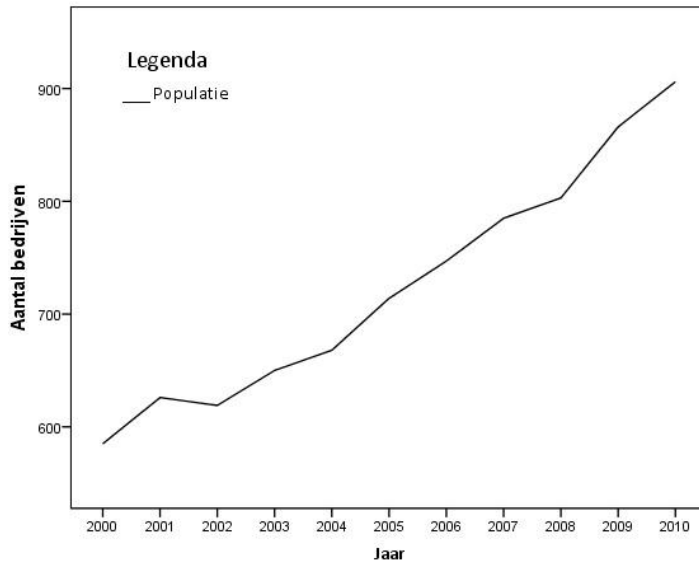
Tabel 4.6: entries en mate van turbulentie Bouwen & ontwerpen

Jaar	Netto entries	Mate van turbulentie
2000	191	0,21
2001	73	0,16
2002	82	0,17
2003	27	0,16
2004	115	0,16
2005	178	0,19
2006	253	0,20
2007	238	0,19
2008	170	0,17
2009	3	0,16
2010	/	/

4.4 Transport & logistiek

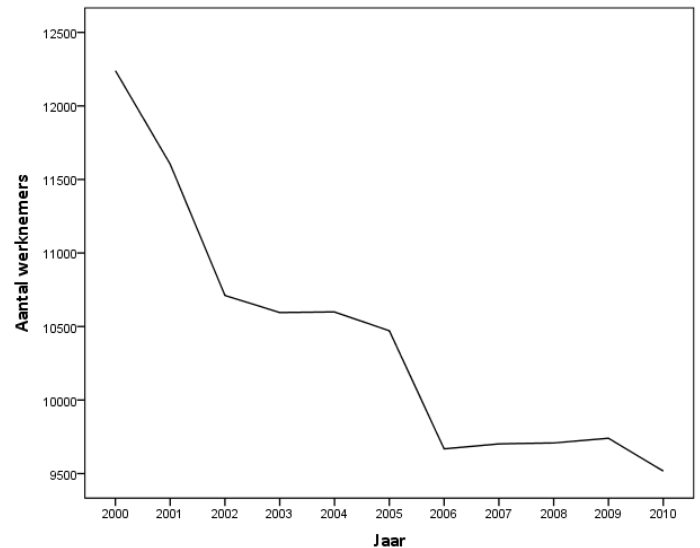
In het cluster transport & logistiek groeit het aantal bedrijven, terwijl het aantal werknemers afneemt. In figuur 4.10 is de groei in het aantal bedrijven zichtbaar: het aantal bedrijven groeit alle jaren behalve in 2001, in dat jaar daalt het aantal bedrijven met 1,12%. Het aantal werknemers daalt daarentegen over bijna de gehele periode (zie figuur 4.11). Alleen in 2003, 2006 en 2007 is er een lichte groei zichtbaar. Het aantal werknemers daalde het hardst in 2005 met 7,67% (tabel 4.7).

Figuur 4.10: Aantal bedrijven transport & logistiek (2000-2010)



BRON: gebaseerd op PAR (2011)

Figuur 4.11: Aantal werknemers transport & logistiek (2000-2010)



In de gehele periode van 2000 tot 2010 is het aantal bedrijven toegenomen van 585 naar 906 bedrijven. Dat is een absolute toename van 321 en een percentuele toename van 54,9%. Het aantal werknemers is in diezelfde periode echter gedaald van 12.240 met 2.723 naar 9.517 werknemers, wat een percentuele daling is van 22,3%.

Tabel 4.7: mate van groei en groeipercentage van het cluster transport & logistiek

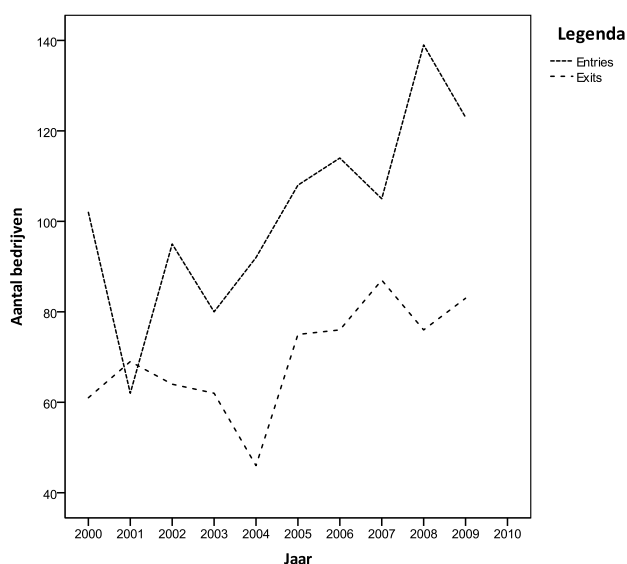
Jaar	Aantal bedrijven	Groei bedrijven (N)	Groei percentage bedrijven	Aantal werknemers	Groei Werknemers (N)	Percentuele groei werknemers
2000	585	41	7,01%	12.240	-636	-5,20%
2001	626	-7	-1,12%	11.604	-893	-7,70%
2002	619	31	5,01%	10.711	-116	-1,08%
2003	650	18	2,77%	10.595	4	0,04%
2004	668	46	6,89%	10.599	-128	-1,21%
2005	714	33	4,62%	10.471	-803	-7,67%
2006	747	38	5,09%	9.668	34	0,35%
2007	785	18	2,29%	9.702	6	0,06%
2008	803	63	7,85%	9.708	32	0,33%
2009	866	40	4,62%	9.740	-223	-2,29%
2010	906			9.517		

BRON: gebaseerd op PAR (2011)

In figuur 4.12 zijn de entrees en exits van het cluster transport & logistiek weergegeven. Alle jaren zijn er meer entrees dan exits, behalve in 2001. De meeste entrees van bedrijven waren er in 2008, net als het aantal netto toetredingen. De meeste exits vonden plaats in 2007. In tabel 4.8 is de mate van turbulentie weergegeven. De turbulentie schommelt tussen de 0,21 en 0,28. De hoogste mate van turbulentie is gemeten in 2000 en de laagste in 2000 en 2004. In deze jaren is zowel het aantal entrees als exits laag.

De verklaring voor het feit dat het cluster een stijgend aantal bedrijven heeft en een dalend aantal werknemers zou kunnen liggen in de economische crisis, waardoor grote bedrijven noodgedwongen mensen moesten ontslaan en mensen (ook noodgedwongen) voor zichzelf zijn begonnen als zzp'er. Een andere verklaring kan de toegenomen arbeidsproductiviteit in de logistiek zijn, waardoor er minder medewerkers nodig zijn⁵. In 2009, toen er sprake was van een escalatie van problemen omtrent de financiële crisis, is het cluster hard getroffen. Dit is duidelijk zichtbaar in de daling van het aantal werknemers in 2009.

Figuur 4.12: entrees en exits van het cluster Transport & logistiek (2000-2010)



Tabel 4.8: entrees en mate van turbulentie Transport & Logistiek

Jaar	Netto entrees	Mate van turbulentie
2000	41	0,28
2001	-7	0,21
2002	31	0,26
2003	18	0,22
2004	46	0,21
2005	33	0,26
2006	38	0,25
2007	18	0,24
2008	63	0,27
2009	40	0,24
2010	/	/

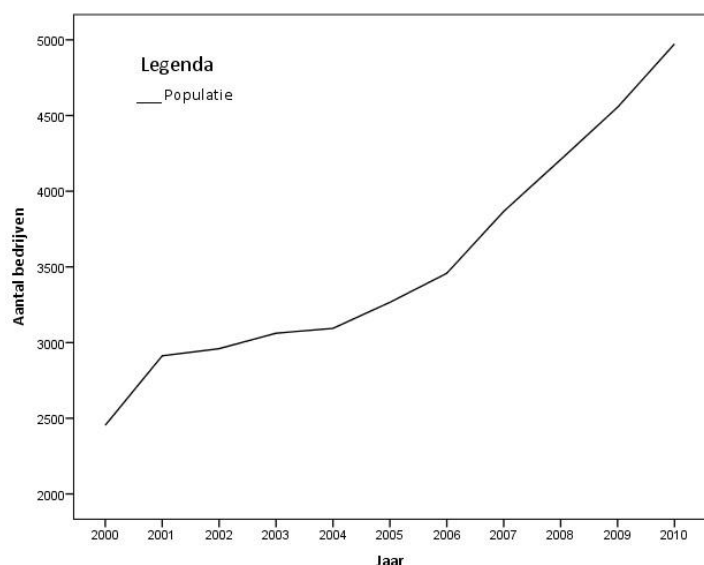
BRON: gebaseerd op PAR (2011)

4.5 ICT & Media

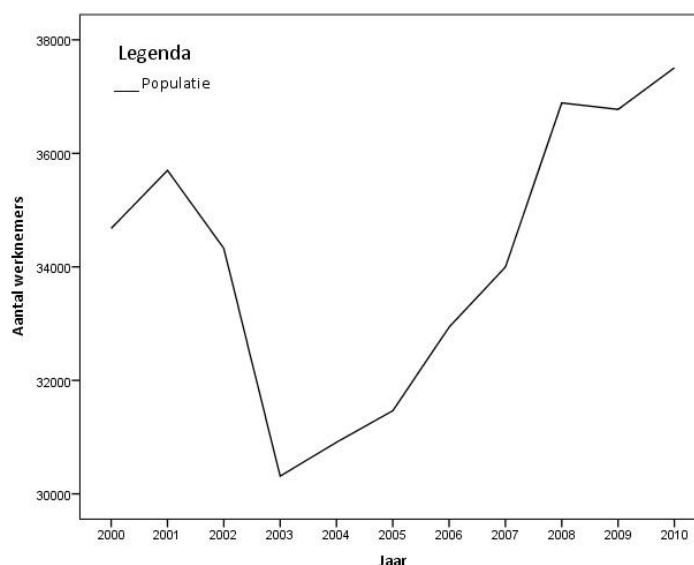
In figuur 4.13 is het aantal bedrijven weergegeven in het cluster ICT & media. Het aantal bedrijven stijgt gedurende de gehele periode. In 2000 is de stijging in het aantal bedrijven het hoogst, met een toename van 459 bedrijven en het laagste in 2003, met een toename van 32 bedrijven. Respectievelijk groeit het cluster die jaren met 18,7 en 1,05%. Over de gehele periode van 11 jaar groeit het aantal werknemers licht. Het aantal werknemers neemt toe in 2000 en vervolgens af van 2001 tot 2003 (zie figuur 4.14). De stijging zet in vanaf 2003 tot en met 2007 waar het een aantal van 36.889 bedrijven bereikt. In 2010 bereikt het aantal werknemers de top (binnen de onderzochte periode) van 37.508 werknemers.

⁵ De arbeidsproductiviteit is toegenomen in Nederland, maar minder snel dan in de omliggende landen, i.v.m. filedruk, rijbeperkingen, inefficiënte stedelijke distributie en wachttijden voor chauffeurs (McKinsey, 2007).

Figuur 4.13: aantal bedrijven ICT & media (2000-2010)



Figuur 4.14: aantal werknemers ICT & media (2000-2010)



Tussen 2000 en 2010 is het aantal bedrijven gegroeid van 2.454 naar 4.973 bedrijven, zie tabel 4.9. Dit is een groei van 2519 bedrijven en een percentuele groei van 102,7%. Het aantal werknemers groeide van 34.677 tot 37.508; een groei van 2.831 en een percentuele groei van 8,2%. Het aantal bedrijven stijgt vele malen harder dan het aantal werknemers, dat amper stijgt.

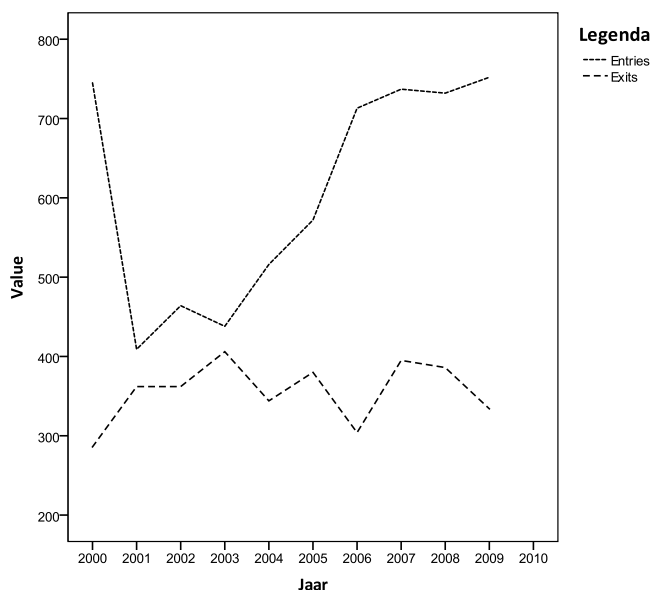
Tabel 4.9: mate van groei en groeipercentage ICT & Media

Jaar	Aantal bedrijven	Groei bedrijven (N)	Groei percentage bedrijven	Aantal werknemers	Groei Werknemers (N)	Percentuele groei werknemers
2000	2.454	459	18,70%	34.677	1.023	2,95%
2001	2.913	47	1,61%	35.700	-1.374	-3,85%
2002	2.960	102	3,45%	34.326	-4.013	-11,69%
2003	3.062	32	1,05%	30.313	595	1,96%
2004	3.094	172	5,56%	30.908	557	1,80%
2005	3.266	192	5,88%	31.465	1.473	4,68%
2006	3.458	409	11,83%	32.938	1.059	3,22%
2007	3.867	342	8,84%	33.997	2.892	8,51%
2008	4.209	346	8,22%	36.889	-115	-0,31%
2009	4.555	418	9,18%	36.774	734	2,00%
2010	4.973			37.508		

BRON: gebaseerd op PAR (2011)

In figuur 4.15 is het aantal entries en exits weergegeven van het cluster ICT & media tussen 2000 en 2010. In het eerste jaar is het aantal entries hoog (750) en het aantal exits laag (285). In 2001 en de daarop volgende jaren is het verschil tussen het aantal entries en exits klein. Vanaf 2003 begint de kloof groter te worden en het aantal bedrijven in het cluster weer flink te groeien. In tabel 4.10 is de mate van turbulentie te zien, deze is het hoogste in 2000. De daarop volgende jaren schommelt de turbulentie tussen de 0,24 en 0,29. Turbulentie van 0,42 is extreem hoog. Ook een mate van turbulentie van 0,29 is al aan de hoge kant. Het aantal netto bedrijfstoetredingen is ook het hoogst in 2000: in dat jaar kwamen er 459 bedrijven bij. Het aantal entries heeft zijn laagste punt bereikt in 2003, dan komen er per saldo slechts 32 bedrijven bij. Dit is niet het jaar met de laagste turbulentie.

Figuur 4.15: entrees en exits van het cluster ICT & media (2000-2010)



BRON: gebaseerd op PAR (2011)

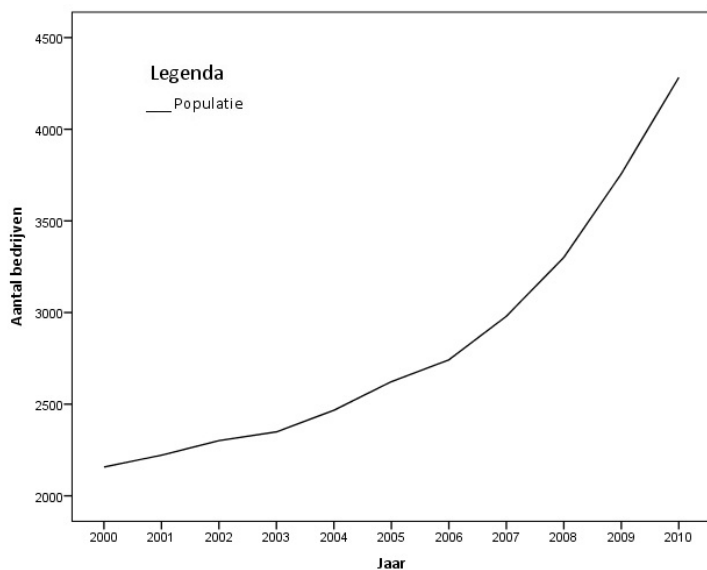
Tabel 4.10: entrees en mate van turbulentie ICT & media (2000-2010)

Jaar	Netto entrees	Mate van turbulentie
2000	459	0,42
2001	47	0,26
2002	102	0,28
2003	32	0,28
2004	172	0,28
2005	192	0,29
2006	409	0,29
2007	342	0,29
2008	346	0,27
2009	418	0,24
2010	/	/

4.6 Zorg & medtech

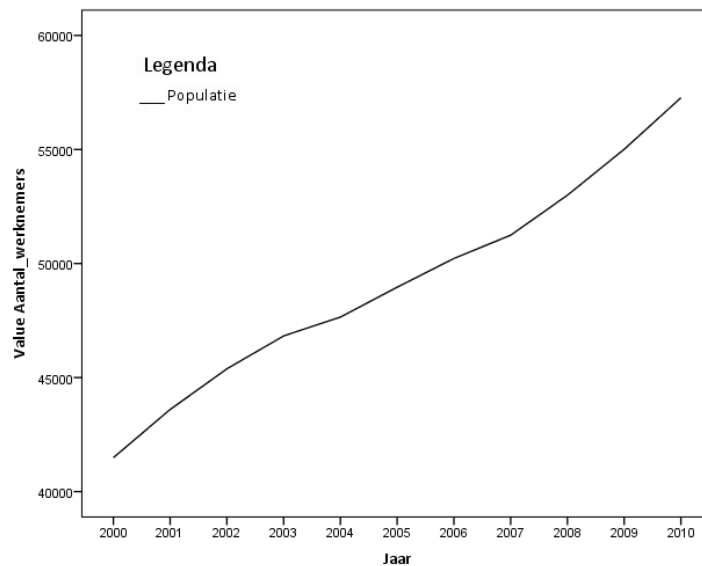
Het aantal bedrijven in het cluster Zorg & medtech laat de gehele periode een stijgende curve zien, met een wat vlakkere groei in de eerste helft tot en met 2005 en toenemende groei in de jaren daarna, zie figuur 4.16. De groei is het hoogst in 2009 met een percentuele stijging van 14% (tabel 4.11). Het aantal werknemers stijgt ook de gehele periode, zie figuur 4.17. De hoogste groei in aantal werknemers is in 2009 met een toename van 2.258 werknemers. De hoogste percentuele toename is in 2000 met een groei van 5,1%.

Figuur 4.16: aantal bedrijven Zorg & medtech (2000-2010)



BRON: gebaseerd op PAR (2011)

Figuur 4.17: aantal werknemers Zorg & medtech (2000-2010)



Door de jaren heen is het aantal bedrijven gestegen van 2157 naar 4283, dat is een absolute toename van 2126 en een percentuele toename van 98,6%. Het aantal werknemers is toegenomen van 41.488 naar 57.268, wat een toename is van 15.780 en een percentuele toename van 38%. De percentuele stijging in de bedrijven is meer dan twee maal zo hoog als de percentuele stijging in werknemers.

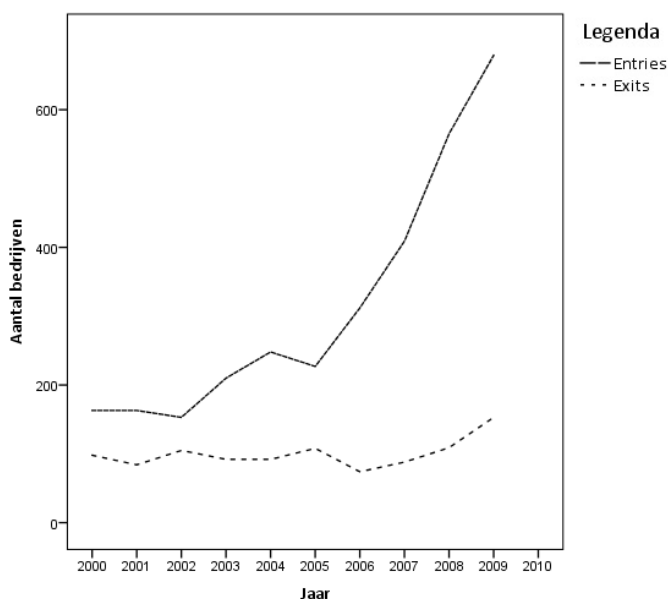
Tabel 4.11: groei en groeipercentage cluster zorg & medtech (2000-2010)

Jaar	Aantal bedrijven	Groei bedrijven (N)	Groei percentage bedrijven	Aantal werknemers	Groei Werknemers (N)	Percentuele groei werknemers
2000	2.157	65	3,01%	41.488	2.113	5,09%
2001	2.222	79	3,56%	43.601	1.783	4,09%
2002	2.301	48	2,09%	45.384	1.443	3,18%
2003	2.349	118	5,02%	46.827	826	1,76%
2004	2.467	156	6,32%	47.653	1.310	2,75%
2005	2.623	119	4,54%	48.963	1.260	2,57%
2006	2.742	238	8,68%	50.223	1.020	2,03%
2007	2.980	321	10,77%	51.243	1.752	3,42%
2008	3.301	456	13,81%	52.995	2.015	3,80%
2009	3.757	526	14,00%	55.010	2.258	4,10%
2010	4.283			57.268		

BRON: gebaseerd op PAR (2011)

Figuur 4.18 laat de entries en exits van het cluster zorg & medtech zien. In 2001 en 2002 liggen het aantal entries en exits dicht bij elkaar, maar na 2002 laat het aantal entries een forse groei zien. Het enige jaar dat er een daling in het aantal entries zit is 2004, maar verder is de groei van het aantal entries aanzienlijk: van 250 in 2005 tot meer dan 630 entries per jaar in 2009. De mate van turbulentie is tot en met 2006 redelijk laag en schommelt tussen de 0,11 en 0,14. Daarna gaat het geleidelijk omhoog naar 0,22 in 2010, zie tabel 4.12.

Figuur 4.18: entries en exits van het cluster Zorg & medtech (2000-2010)



BRON: gebaseerd op PAR (2011)

Tabel 4.12: entries en mate van turbulentie zorg & medtech (2000-2010)

Jaar	Netto entries	Mate van turbulentie
2000	65	0,12
2001	79	0,11
2002	48	0,11
2003	118	0,13
2004	156	0,14
2005	119	0,13
2006	238	0,14
2007	321	0,17
2008	456	0,20
2009	526	0,22
2010	/	/

4.7 Overzicht van alle clusters op het gebied van groei en turbulentie

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de groei in de bedrijfspopulatie, de groei in van het aantal werknemers, de mate van turbulentie en het netto aantal toetredingen.

In tabel 4.13 is de absolute en percentuele groei van alle clusters weergegeven. In 2000 vormden de KIBS qua aantal bedrijven het grootste cluster. In 2010 is dit beeld onveranderd en is het aantal KIBS verdubbeld tot 11.070 bedrijven. Dit is een percentuele toename van 104%, de hoogste toename van alle clusters. Het cluster ICT & media laat tevens een hoge percentuele groei van zien van 103% over 11 jaar. Dit cluster groeit tot 4.973 bedrijven in 2010. De bedrijfspopulatie van de rest van de clusters is over 11 jaar gegroeid. De enige uitzondering hierop is de financiële dienstverlening, waarvan de bedrijfspopulatie met 20% afnam.

Tabel 4.13: groei en afname van het aantal bedrijven en werknemers in de zes onderzochte clusters (2000-2010)

	Aantal bedrijven			Aantal werknemers		
	2000	2010	Groei	2000	2010	Groei
KIBS	5.245	11.070	+ 104%	24.837	29.801	+ 20%
Financiële dienstverlening	832	663	- 20%	15.452	12.585	- 19%
Bouwen & ontwerpen	2.582	3.912	+52%	20.103	20.773	+ 3%
Transport &logistiek	585	906	+ 55%	12.240	9.517	- 22%
ICT & media	2.454	4.973	+ 103%	34.677	37.508	+ 8%
Zorg & medtech	2.157	4.283	+ 99%	41.488	57.268	+38%

BRON: gebaseerd op PAR (2011)

Met betrekking tot het aantal werknemers vormt de zorg & medtech het grootste cluster, met in 2010 57.268 werknemers. Dit cluster vertoonde de hoogste mate van groei, met een percentuele toename van het aantal werknemers met 38% over 11 jaar. Hierna zijn de KIBS de grootste groeiers qua aantal werknemers, met een toename van 20% tot bijna 30.000 werknemers in 2012. Het aantal werknemers in de ICT & media groeide met 8% het cluster bouwen & ontwerpen met 3%. De financiële dienstverlening laat, net als in de bedrijfspopulatie, ook een daling van het aantal werknemers zien (- 19%). Het aantal werknemers in het cluster transport &logistiek daalt ook, met 22%. Dit is tevens het kleinste cluster qua aantal werknemers.

Tabel 4.14: entries en gemiddelde mate van turbulentie van de zes onderzochte clusters

Cluster	Gemiddeld aantal netto toetredingen	Gemiddelde mate van turbulentie
KIBS	583	0,25
Financiële dienstverlening	-17	0,18
Bouwen & ontwerpen	133	0,18
Transport &logistiek	32	0,24
ICT & media	252	0,29
Zorg & medtech	213	0,15

BRON: gebaseerd op PAR (2011)

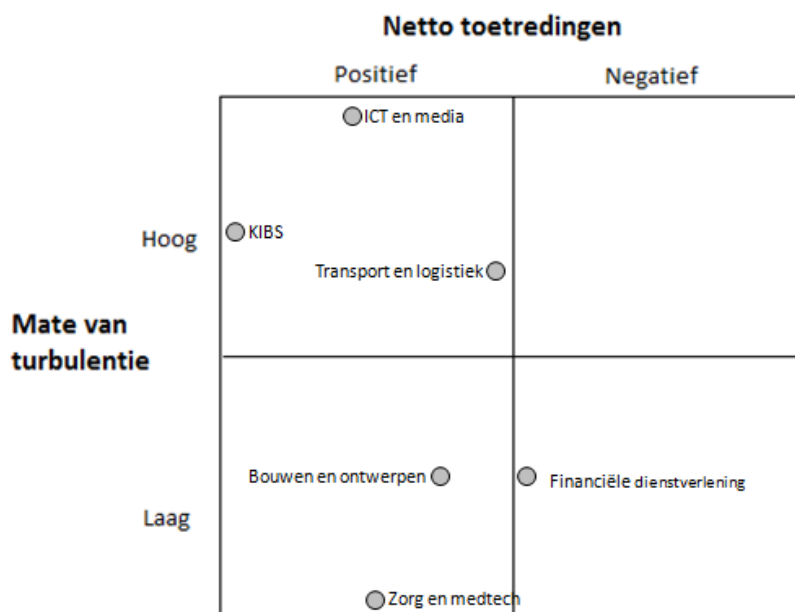
In tabel 4.14 is het gemiddelde aantal netto toetredingen en de gemiddelde mate van turbulentie weergegeven van de zes onderzochte clusters tussen 2000 en 2010. De KIBS steken met kop en

schouder boven de rest uit met betrekking tot het aantal toetreders: er traden gemiddeld 583 bedrijven netto toe per jaar. ICT & media volgen met gemiddeld 252 toetreders gemiddeld per jaar, gevolgd door zorg & medtech met 213 toetreders per jaar. De financiële dienstverlening is het enige cluster met een negatief aantal toetreders van -17. ICT & media hebben veruit de hoogste gemiddelde mate van turbulentie van 0,29. Daarna volgt het cluster KIBS met 0,25 en transport & logistiek met 0,24. Financiële dienstverlening en bouwen & ontwerpen hebben een lagere mate van turbulentie van 0,18 en zorg & medtech heeft de laagste gemiddeld mate van turbulentie van 0,15. Opvallend is dat de mate van turbulentie in alle clusters, behalve zorg & medtech, het hoogste is in het eerste jaar: 2000. Zorg & medtech valt ook in een ander aspect op, want het is een cluster met relatief veel netto toetreders maar met de laagste gemiddelde mate van turbulentie van alle clusters.

Het aantal netto toetredingen en de mate van turbulentie zijn in figuur 4.19 tegen elkaar afgezet. Op de horizontale as staan de netto toetredingen, uitgesplitst naar een positief saldo van toetredingen en een negatief saldo van toetredingen. Op de verticale as staat de mate van turbulentie, uitgesplitst naar een hoge en een lage mate van turbulentie.

ICT & media vertonen een hoge mate van turbulentie, gepaard met een positieve mate van netto toetredingen. De KIBS en transport & logistiek vertonen een bijna gelijke hoogte van turbulentie. De KIBS hebben echter veel meer netto toetredingen dan het cluster transport & logistiek. Bouwen & ontwerpen en zorg & medtech hebben een lage mate van turbulentie, maar wel een positief aantal netto toetredingen. Het cluster financiële dienstverlening is het enige cluster dat zowel negatief scoort op de mate van turbulentie als op de netto toetredingen.

Figuur 4.19: Netto bedrijfstoetredingen en mate van turbulentie in de zes onderzochte clusters



4.8 Conclusie en positie in de CLC

In dit hoofdstuk is per cluster de ontwikkeling in kaart gebracht met betrekking tot het aantal bedrijven en werknemers en de onderliggende mate van bedrijfsturbulentie. De clusters KIBS, ICT & media en zorg & medtech zijn bloeiende clusters. De bedrijfspopulatie is van alle drie de clusters gedurende de onderzoeksperiode van 2000 tot 2011 zo goed als of meer dan verdubbeld. De hoge

mate van turbulentie van het cluster KIBS (0,25) en ICT & media (0,29) laat zien dat er sprake is van blijvende groei van het aantal bedrijven gedurende de gehele onderzoeksperiode. Het cluster zorg & medtech vormt hier een uitzondering op. Ondanks de hoge groeicijfers is de onderliggende mate van turbulentie opvallend laag (0,15). Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de wat lagere mate van groei in de eerste zes jaar (tot 2005). Vanaf 2005 neemt voornamelijk het aantal entries in rappe mate toe. Qua aantal werknemers zijn de KIBS, ICT & media en zorg & medtech ook de grootste clusters, met respectievelijk afgerond 57.000, 38.000 en bijna 30.000 werknemers in 2010.

Het cluster bouwen & ontwerpen groei met 50% qua aantal bedrijven, maar laat amper groei zien in het aantal werknemers. In het aantal bedrijven en werknemers en in de mate van turbulentie is de crisis van 2009 goed terug te zien. Het cluster heeft een zware klap gekregen.

In alle groeiende clusters is de percentuele groei van de bedrijfspopulatie hoger dan de percentuele groei van het aantal werknemers. Dit duidt erop dat de gemiddelde bedrijfsomvang in de onderzochte 11 jaar is afgenomen. Dit zou een gevolg kunnen zijn van een groter aantal zzp'ers in de stadsregio, of van het ontstaan van spinoffs van grote bedrijven.

Het cluster financiële dienstverlening is het enige cluster dat een afname vertoont in zowel de bedrijfspopulatie als in het aantal werknemers; het is een cluster in verval. De mate van turbulentie laat zien dat het gat tussen het aantal entries en exits toeneemt vanaf 2006. Vanaf 2007, het jaar dat de financiële crisis uitbrak, is een duidelijk stijging van het aantal exits zichtbaar. Qua aantal bedrijven is dit cluster in 2010 met 663 bedrijven het kleinste cluster en het enige cluster dat qua aantal bedrijven en daling laat zien. Ook qua aantal werknemers gaat het slecht: in 11 jaar is een afname van 19% zichtbaar tot ongeveer 13.000 werknemers in 2010.

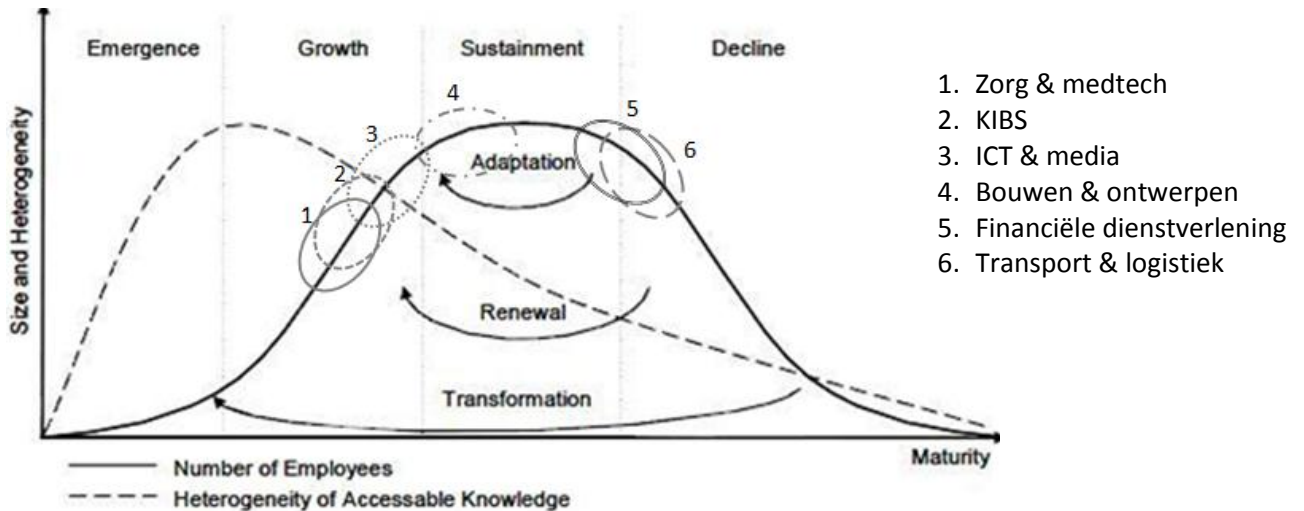
Het cluster transport & logistiek valt op, omdat het het enige cluster is dat een stijging in het aantal bedrijven laat zien en een daling in het aantal werknemers. Er is sprake van een grote mate van schaalverkleining van het aantal werknemers binnen een bedrijf: het aantal bedrijven groeide met 55%, terwijl het aantal werknemers met 22% afnam. De verklaring hiervoor is waarschijnlijk deels te vinden in de economische crisis, de toegenomen arbeidsproductiviteit en een relatieve stijging van het aantal zzp'ers. Het is tevens het kleinste cluster qua aantal werknemers, met 9.517 werknemers in 2010.

Positionering in de CLC op basis van werkgelegenheidsgroei en turbulentie

Op basis van de groeicijfers van werkgelegenheid (in lijn met Menzel en Fornahl, 2009) wordt een eerste indicatie gegeven van de plaats die de clusters innemen in de CLC. In figuur 4.20 zijn de zes onderzochte clusters weergegeven. De clusters zorg & medtech, KIBS en ICT & media bevinden zich alle drie in de 'growth' fase. Het cluster ICT & media groeit het minst snel en is daarom hoger in de levenscyclus geplaatst. Het cluster bouwen & ontwerpen groeit amper meer en bevindt zich aan de top van de S-curve. De clusters transport & logistiek en bouwen & ontwerpen bevinden zich beiden in de fase van 'decline'. Beide clusters kampen al jaren met een teruggang van het aantal werknemers: het cluster financiële dienstverlening vanaf 2002 en het cluster transport & logistiek de gehele onderzoeksperiode (vanaf 2000).

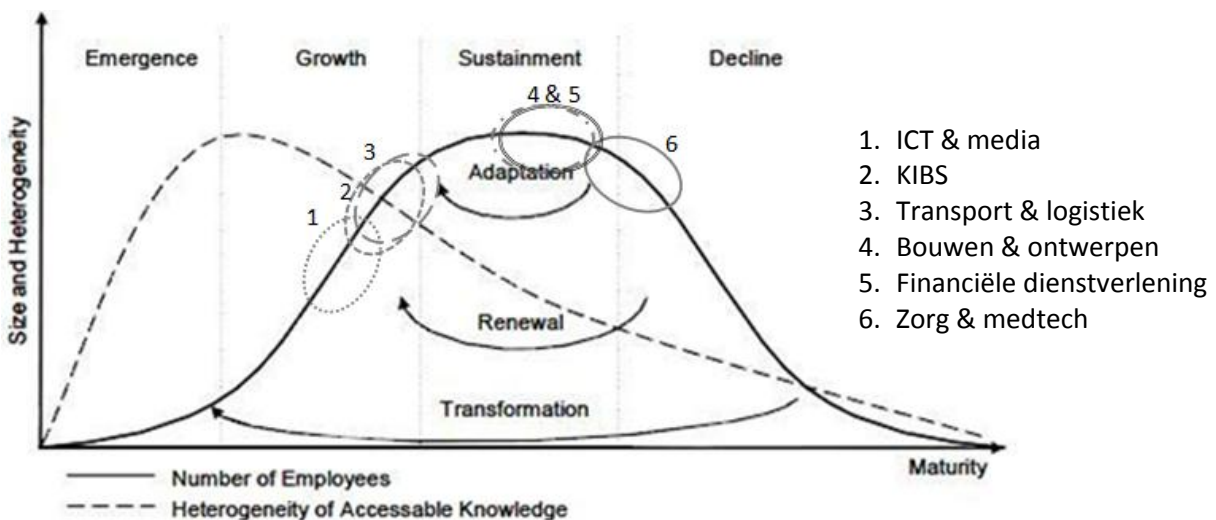
Op basis de mate van de bedrijfsturbulentie is een tweede indicatie gegeven over de plaats die clusters innemen in de CLC, zie figuur 4.21. De positie van de clusters KIBS, bouwen & ontwerpen en financiële dienstverlening zijn nagenoeg hetzelfde als de positie op basis van groei. Het cluster KIBS bevindt zich boven in de groeifase, vanwege de hoge mate van turbulentie (0,25). Het cluster bouwen & ontwerpen bevindt zich bovenaan de S-curve in de 'sustainment' fase, omdat de dienstverlening. Het cluster ICT & media bevindt zich in de 'growth' fase, omdat het een zeer hoge

Figuur 4.20: positie van zes onderzochte clusters in de CLC op basis van groei aantal werknemers



gemiddelde mate van turbulentie aan de lage kant is (0,18), net als het cluster financiële mate van turbulentie heeft, van 0,29%. Dit geeft aan dat het een bloeiend cluster is. Het cluster transport & logistiek is gepositioneerd aan het einde van de 'growth' fase, met een turbulentie van 0,24. Het cluster zorg & medtech valt op door de positionering in de fase van 'decline'. Dit komt wegens de opvallend lage gemiddelde mate van turbulentie van 0,15, veroorzaakt door een hele lage mate van turbulentie in de eerste jaren van de onderzochte periode.

Figuur 4.21: positie van de zes onderzochte clusters in de CLC op basis van de mate van turbulentie



In dit hoofdstuk is de positie van de zes onderzochte clusters bepaald op basis van de kwantitatieve directe dimensie: de groei van het aantal werknemers en de bedrijfsturbulentie. Het volgende hoofdstuk gaat in de op de kwantitatieve indirecte dimensie: de mate waarin de omvang van een cluster bepalend is voor de ondersteuning van het cluster vanuit overheidsbeleid en to t het ondernemen van collectieve actie.

Hoofdstuk 5 – Beleid en collectieve actie

Dit hoofdstuk gaat in op de mate waarin geclusterde bedrijven profijt kunnen hebben van de omvang van het cluster waar ze deel van uitmaken. In hoofdstuk 2 is al beschreven dat de omvang van een cluster cruciaal kan zijn voor de perceptie die externe actoren van het cluster hebben. Hoe groter het aantal bedrijven en werknemers waaruit een cluster bestaat is, des te groter de kans op (politieke) steun van buitenaf. Hiernaast is de omvang van een cluster ook van belang voor de druk die geclusterde bedrijven gemeenschappelijk kunnen uitoefenen. De collectieve invloed die geclusterde bedrijven kunnen uitoefenen neemt ook toe naarmate de omvang van het cluster toeneemt en des te groter is de kans dat ze succesvol zijn in het vervullen van specifieke behoeftes.

De zes onderzochte clusters zijn allen door de KvK Midden-Nederland geselecteerd op basis van aandeel in bedrijvigheid en aantal werknemers (zie hoofdstuk 2). In vergelijking met het totale aantal bedrijven en de totale werkgelegenheid in het werkgebied van de KvK Midden-Nederland zijn deze clusters goed voor een bovengemiddeld aantal werknemers en bedrijven. Qua omvang zijn er grote verschillen, zoals zichtbaar is geworden in hoofdstuk 4. Wat ze in gemeen hebben is dat allen onderdeel zijn van het beleid dat de KvK Midden-Nederland voert om de regionale economie te stimuleren. Steun vanuit een semi-overheidsorganisatie vinden ze in het regionale beleid van de KvK Midden-Nederland. Voor een aantal clusters betekent dit dat er concrete acties worden ondernomen om het cluster verder op weg te helpen. Dit wordt (nog) niet voor alle clusters gedaan, omdat de KvK Midden-Nederland het clusterbeleid stap voor stap vorm geeft. De clusters bouwen & ontwerpen, transport & logistiek zijn al van start gegaan. Het cluster zorg & medtech volgt in de nabije toekomst. Initiatieven die worden opgezet voor het transport & logistiek zijn o.a. het bij elkaar brengen van ondernemers om nieuwe samenwerkingsverbanden op te bouwen en bijeenkomsten over de arbeidsmarktproblematiek. Initiatieven voor het cluster bouwen & ontwerpen zijn o.a., (ook) het bij elkaar brengen van ondernemers om nieuwe samenwerkingsverbanden op te bouwen, innovatief aanbesteden in de bouw en ondernemend aanbesteden. Hoewel deze projecten van de KvK Midden-Nederland van belang zijn voor een aantal bedrijven, is er maar een beperkt aantal bedrijven in de regio die door deze initiatieven worden bereikt. In de volgende alinea's zal per cluster worden besproken in hoeverre het cluster steun krijgt van buitenaf en in welke mate er gemeenschappelijke actie wordt ondernomen.

5.1 KIBS

De externe steun die de KIBS ontvangen komt naar voren uit verschillende beleidsvisies waar ze speerpunt van het beleid zijn. De provincie Utrecht (2011) en de gemeente Utrecht (2011) hebben de KIBS tot één van de speerpunten van het beleid gemaakt in hun toekomstvisie voor de komende jaren. De gemeente Utrecht (2011) heeft zichzelf ten doel gesteld om in 2018 de reeds bestaande en bewezen sectoren, als de zakelijke dienstverlening te behouden en te versterken. De provincie Utrecht (2011, p. 15) wil een koppeling maken tussen de gevestigde sectoren en de innovatieve kennis- en creatieve economie:

“De zakelijke dienstverlening en het zakelijk ontmoeten vormen een sector die in de provincie vanouds zeer sterk en onderscheidend is vanwege de centrale ligging van Utrecht en Amersfoort. Deze sector is in 2020 veel sterker dan nu gekoppeld aan de ondersteuning van de kennis- en creatieve economie en zijn speerpunten.”

Eén van de doelen ze zich hebben gesteld is het faciliteren van ruimtes voor kleinschalige creatieve en zakelijke dienstverleners. In de komende jaren moeten de zakelijke dienstverleners beter kunnen aansluiten op de kennistellingen, door o.a. toepassingen van (sociale) innovatie.

Uit de interviews kwam weinig bewijs naar voren voor collectieve actie. Het cluster KIBS wordt gekenmerkt door verscheidene sectoren. Accountancy, juridisch advies, belastingadvies, managementadvies, organisatieadvies, HR management en marketing onderzoek zijn slechts een aantal voorbeelden van zakelijke dienstverleners. Dit maakt het waarschijnlijk lastig voor bedrijven in het cluster om als eenheid gemeenschappelijk belangen te behartigen. Van de geïnterviewde bedrijven zijn er vier van de zes aangesloten bij een brancheorganisatie in hun eigen vakgebied (zoals Nobol en de Raad voor Interim Management). De grote bedrijven (met meer dan 500 werknemers) bieden verschillende zakelijke diensten aan. Soms zijn ze om die reden ook bij meer dan één brancheorganisatie aangesloten. Deze brancheorganisaties zijn echter allemaal niet regionaal gebonden, maar het zijn veelal nationale brancheverenigingen.

5.2 Financiële dienstverlening

Net als de KIBS, wordt ook het cluster financiële dienstverlening genoemd in de visie van de gemeente Utrecht (2011) en de provincie Utrecht (2011). De problemen worden gesignaleerd:

“Bedrijven en financiële instellingen staan onder druk, evenals de Nederlandse vastgoedmarkt, de werkgelegenheid en de koopkracht. Voorzieningen die we vanzelfsprekend vonden, lijken dat toch niet altijd te zijn. Dit treft ook Utrecht: de leegstand neemt toe, de werkgelegenheid stagneert, het werkloosheidscijfer fluctueert en de bestedingendalen” (Gemeente Utrecht, 2011).

Er worden echter weinig oplossingen aangedragen. Het cluster wordt voornamelijk genoemd als het gaat om financieringsconstructies voor duurzame bedrijvigheid, maar er zijn amper concrete doelen opgesteld om het cluster zelf verder te helpen. Men wil ondernemerschap in de gemeente Utrecht stimuleren, zodat sterke sectoren als de financiële dienstverlening verder kunnen worden uitgebouwd.

Het cluster financiële dienstverlening is het kleinste cluster qua aantal bedrijven. Uit interviews met de bedrijven in de financiële dienstverlening kwamen weinig initiatieven tot gemeenschappelijke actie naar voren, net als dat er geen externe steun aan het cluster wordt gegeven. Wel zijn alle geïnterviewde bedrijven lid van de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB). Deze vereniging behartigt de belangen van Nederlandse banken. Ook in dit cluster is het schaalniveau weer nationaal, het gaat niet specifiek om interne actie van het cluster. Eén van de gesproken banken werkt samen met alle andere banken in Nederland die een Groenfonds hebben. Als de overheid bijvoorbeeld het fiscale voordeel op deze fondsen te beperken dan starten we gezamenlijk een lobby op.

5.3 Bouwen & ontwerpen

Naast de externe steun van de KvK Midden-Nederland (hierboven besproken) wordt het cluster kort genoemd in de visie op 2020 van de provincie Utrecht (2011). Ze willen gaan inzetten op duurzaam bouwen. Hoe ze dat willen doen wordt niet vermeld. Er zijn echter wel een aantal bouwgerelateerde opleidingen in Utrecht, o.a. aan de hogeschool Utrecht en de mbo opleiding Nimeto werd specifiek genoemd.

De geïnterviewde bedrijven in het cluster bouwen & ontwerpen ondernemen geen regionale actie, als het gaat om het behartigen van gemeenschappelijke belangen. Van de geïnterviewde architecten was één bedrijf lid van de Beroepsvereniging van Nederlandse Architecten (BNA). Een ander bedrijf is lid van 'Bouwend Nederland', de landelijke vereniging van bouw- en infrabedrijven. Beide

organisaties hebben een landelijk schaalniveau. De belangrijkste taak van de organisatie is de lobby rondom bouwgerelateerde thema's, als o.a. de woningmarkt, duurzaamheid en ketenoptimalisatie.

5.4 Transport & logistiek

Logistiek valt onder het topsectoren beleid van de Rijksoverheid. Ook staat het cluster transport & logistiek als geheel in de toekomstvisie van de gemeente Utrecht (2011) gemeld als belangrijk aandachtspunt voor de komende jaren. *“Utrecht wil proeftuin zijn voor bedrijven met nieuwe logistieke concepten”* (gemeente Utrecht, 2011). De provincie Utrecht (2011) stuur tot 2020 vooral aan op een duurzame ontwikkeling van de transport & logistiek sector. Door in te zetten op multimodale overslag en slimme distributiesystemen (bij o.a. Lage Weide en het Klooster) willen ze ervoor zorgen dat het aantal verkeersbewegingen beperkt blijft. Ze streven naar meer vervoer over water en spoor en de bundeling van kleinschalig transport. Voor de externe steun van de KvK Midden-Nederland met het initiatief om bedrijven bij elkaar te krijgen en te praten over de arbeidsmarktproblematiek was volop belangstelling. De geïnterviewde bedrijven die hier nog niet van hadden gehoord wilden allemaal (op één na) participeren in de bijeenkomsten. Er bestaat dus wel de behoefte om samen te komen en te praten over bepaalde problematiek, maar zonder externe hulp lijkt bedrijven elkaar moeilijk te kunnen vinden.

In het cluster transport & logistiek zijn er vanuit de interviews met bedrijven weinig tekenen die duiden op gezamenlijke actie van om op te komen voor gemeenschappelijke belangen. Waarschijnlijk is de moordende concurrentie van afgelopen jaren een obstakel voor bedrijven om samen te gaan werken. Wel zijn alle geïnterviewde bedrijven, op één na, lid van werkgeversorganisatie Transport en Logistiek Nederland (TLN). Ook hier, net als in andere clusters, opereert deze organisatie landelijk. Een voorbeeld van het stimuleren van samenwerking waar TLN zich voor inzet is 'Transmission'. Deze samenwerkingsgroep probeert samenwerking te bevorderen tussen distributeurs om te voorkomen dat vrachtwagens deel leeg rondrijden. Hiernaast bestaat ook de Eigen Vervoerders Organisatie (EVO), een ondernemersvereniging. Eén van de geïnterviewde bedrijven was hier lid van, maar het is wel een teken van het gezamenlijk ondernemen van actie. Deze organisatie opereert landelijk en heeft een regionale tak voor de provincie Utrecht. Activiteiten van EVO zijn o.a. het lobbyen voor gemeenschappelijke doelen. Eén van de belangrijkste doelen is het afzwakken en voorkomen van *“[...] vervelende regels en het verzachten van belastingingrepen”* en het verbeteren van de bereikbaarheid.

5.5 ICT & media

Het cluster ICT & media is een cluster waar op verschillende beleidsniveaus veel aandacht voor is. Zo is het een onderwerp die meerdere door de overheid aangewezen topsectoren aangaan en waarvoor speciale actieagenda's zijn opgesteld (Rijksoverheid, 2011). Ook de provincie Utrecht (2011) en de gemeente Utrecht (2011) hebben dit cluster meegenomen in hun toekomstvisie. Er is dus wel degelijk sprake van externe steun, zowel op nationaal schaalniveau als in de regio. Verder bestaan er verschillende opleidingen die studenten opleiden in de richting van ICT of media in Utrecht, zoals de Hoge school Utrecht en verscheidene mbo instellingen. Een voorbeeld hiervan is het samenwerkingsverband dat een organisatieadvies bureau heeft met Nyenrode, doel hiervan is curricula in de markt uit te zetten voor de senioren medewerkers in deze markt. *“Onze kennis over ICT en hun brand.. dat werkt goed samen.”*

Verder wordt door de gemeente Utrecht ingezien dat Amsterdam en Utrecht elkaar in dit cluster kunnen aanvullen, omdat ze beiden sterk zijn in de ICT & media. Samenwerking met Amsterdam maakt zowel specialisatie als aanvullendheid mogelijk om tot de internationale top te gaan behoren.

Over het ondernemen van actie voor gemeenschappelijke belangen werd het volgende gezegd:

“Het is niet zo dat ik samen met een ander op de barricade sta. Want ik ben zelf groot genoeg dat ik het zelf kan.”

Deze quote is niet voor de kleinere geïnterviewde bedrijven van toepassing, maar geeft weer hoe de grote (voornamelijk ICT) bedrijven hier in staan.

Eén van de geïnterviewde bedrijven is lid van ICT Office, de landelijke branchevereniging van IT-, telecom, internet en Officebedrijven. Twee van de geïnterviewde bedrijven zijn lid van Skill City. Een selecte groep van grote ICT bedrijven en KIBS die allen een oog hebben voor nieuwe ontwikkelingen in de ICT. De vertegenwoordigers van deze bedrijven zijn een klankbord voor ICT ondernemers.

5.6 Zorg & medtech

Binnen het cluster zorg & medtech is er een duidelijk scheiding zichtbaar tussen bedrijven in de zorg en in de medische technologie. Zorginstellingen zijn vaak lid van een brancheorganisatie. De geïnterviewde bedrijven noemden o.a. de Brancheorganisaties Zorg (BOZ) en de Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland (VGN). Er werden geen aanwijzingen voor gezamenlijke lobby gevonden op basis van de afgenomen interviews. Wel zijn er sprake van externe steun. Er banden met opleidingsinstellingen (op alle niveaus) voor verschillende opleidingsprogramma's. Voornamelijk de grote zorginstanties gaven aan hier actief aan mee te werken.

Bedrijven in de Life Sciences en medische technologie hebben geen gebrek aan externe steun. Zo zijn de Life Sciences onderdeel van het topsectoren programma van de Rijksoverheid. Door het Utrecht Science Park (USP) zijn er twee incubators opgericht op de Uithof, voor startende bedrijven. Het doel van het USP is het bevorderen van samenwerking tussen innovatieve kennis en het bedrijfsleven op het gebied van Life sciences en duurzaamheid. Het deel van de bedrijvigheid dat onderdeel uitmaakt van medische technologie en Life sciences is klein. Van het totale aantal van 11.000 bedrijven zijn er maar 229 die deel uitmaken van de medische technologie en Life Sciences. Bij die bedrijven werken in totaal 4.848 personen. Desondanks is er wel voor gekozen een incubator op te zetten, vanwege de potentie die Life sciences en medische technologie bieden voor de kenniseconomie.

Uit het interview met de expert op het gebied van Life Sciences en medische technologie in de regio Utrecht, kwam naar voren dat naast het USP en de KvK Midden-Nederland, bedrijven in de medische technologie en Life Sciences ook speerpunt van beleid zijn bij andere organisaties. Volgens de geïnterviewde expert trekken te veel organisaties aan dit cluster:

“De KvK kan zich beter niet met Life Sciences gaan bezig houden. Er trekken al te veel partijen aan dit cluster, zoals Task Force Innovation(TFI), het USP en Life Sciences Utrecht. Er zitten in Utrecht maar 50 echt interessante Life Sciences bedrijven en hier trekken al veel partijen aan. Je moet namelijk ook kijken naar wat voor een bedrijven het zijn. Er zitten bijvoorbeeld dochterondernemingen van Amerikaanse bedrijven hier die alleen verkopen. Verder zijn er bedrijven die alleen distribueren. Het zijn juist de R&D gerelateerde bedrijven die interessant zijn. Door de SBI coderingen ontstaat hier een vertekend beeld van.”

5.7 Conclusie en positie in de CLC

De selectie van de clusters is tot stand gekomen op basis van het clusterbeleid van de KvK Midden-Nederland. Alle clusters hebben gemeen dat ze onderdeel uitmaken van het beleid dat de KvK

Midden-Nederland voert om de regionale economie te stimuleren. Voor een aantal clusters, zoals transport & logistiek en bouwen & ontwerpen worden al concrete acties ondernomen. De rest van de clusters volgt in de nabije toekomst. Naast de beleidsfocus van de KvK Midden-Nederland, ontvangen alle clusters in bepaalde mate externe steun vanuit overheidsinstellingen.

Onder het topsectoren beleid van de Rijksoverheid vallen logistiek (onderdeel van transport & logistiek) en Life sciences (onderdeel van zorg & medtech). Voor de ICT is door de overheid een actieagenda opgesteld, omdat het een thema is dat alle topsectoren aangaat.

De gemeente Utrecht (2011) en de provincie Utrecht (2011) hebben concrete plannen voor de clusters zakelijke dienstverlening, transport & logistiek, ICT & media en zorg & medtech. Het cluster financiële dienstverlening wordt genoemd in de visie van beide partijen, maar naast het opzetten van financieringsconstructies zijn er amper doelen gesteld het cluster zelf verder te helpen.

Binnen het cluster zorg & medtech, is (te) veel externe politieke steun voor de medtech en Life sciences bedrijven. Naast het opzetten van twee incubators op de Uithof (door het USP) hebben verschillende organisaties bedrijven in dit cluster tot speerpunt van beleid gemaakt. Het is o.a. onderdeel van het beleid vanuit de Rijksoverheid (topsectoren), TFI, USP, de provincie en de gemeente Utrecht. Dit werkt contraproductief: er wordt door te veel partijen aan het kleine aantal bedrijven in de Life sciences getrokken, waardoor ze niet meer mee willen werken. De clusters financiële dienstverlening en bouwen & ontwerpen ontvangen het minste externe steun.

Waar vanuit verschillende (overheids)instanties beleid wordt gemaakt voor de zes onderzochte clusters, lijkt de mate tot het gemeenschappelijk ondernemen van actie afwezig. Op regionaal schaalniveau (binnen het cluster) is geen enkel initiatief gevonden. Wel zijn er veel organisaties die zich hebben aangesloten bij een landelijk opererende brancheorganisatie of ondernemersvereniging. Het schaalniveau van gemeenschappelijke actie blijkt meer nationaal dan regionaal georiënteerd te zijn. Bedrijven binnen de clusters KIBS, transport & logistiek en financiële dienstverlening zijn bijna allemaal aangesloten bij een landelijke branchevereniging.

Een mogelijke verklaring voor het ontbreken van regionale relaties zou het bestaan van landelijke (voornamelijk) brancheverenigingen kunnen zijn. Als de belangen goed worden vertegenwoordigd door een nationale organisatie kan de noodzaak of wil ontbreken om zich regionaal te organiseren. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat een hoge mate van concurrentie bedrijven doet besluiten zich niet gemeenschappelijk te organiseren, dit is bijvoorbeeld het geval bij het cluster transport & logistiek.

Op basis van deze resultaten, met betrekking tot het gezamenlijk ondernemen van actie, kunnen geen conclusies getrokken worden over de positie die de clusters innemen in de levenscyclus. Er zijn immers geen regionale initiatieven gevonden voor collectieve actie, wat zou impliceren dat alle bedrijven zich in de 'emergence' fase zouden bevinden. Uit de omvang van de clusters blijkt dat de meeste clusters een niet geringe omvang hebben. De capaciteit om gezamenlijk op de bres te springen voor gemeenschappelijke doelen is dus wel degelijk aanwezig. Uit de interviews is hier echter geen bewijs voor gevonden en daarom is besloten de clusters niet te positioneren op basis van gemeenschappelijke actie.

Positionering in de CLC op basis van beleid

Op basis van de mate van externe steun die clusters ontvangen vanuit (overheids)beleid zijn de clusters in de CLC geplaatst, zie figuur 5.1 Het cluster zorg & medtech ontvangt de meeste externe politieke steun. Opvallend is dat het gedeelte van het cluster dat veel externe steun ontvangt, klein is

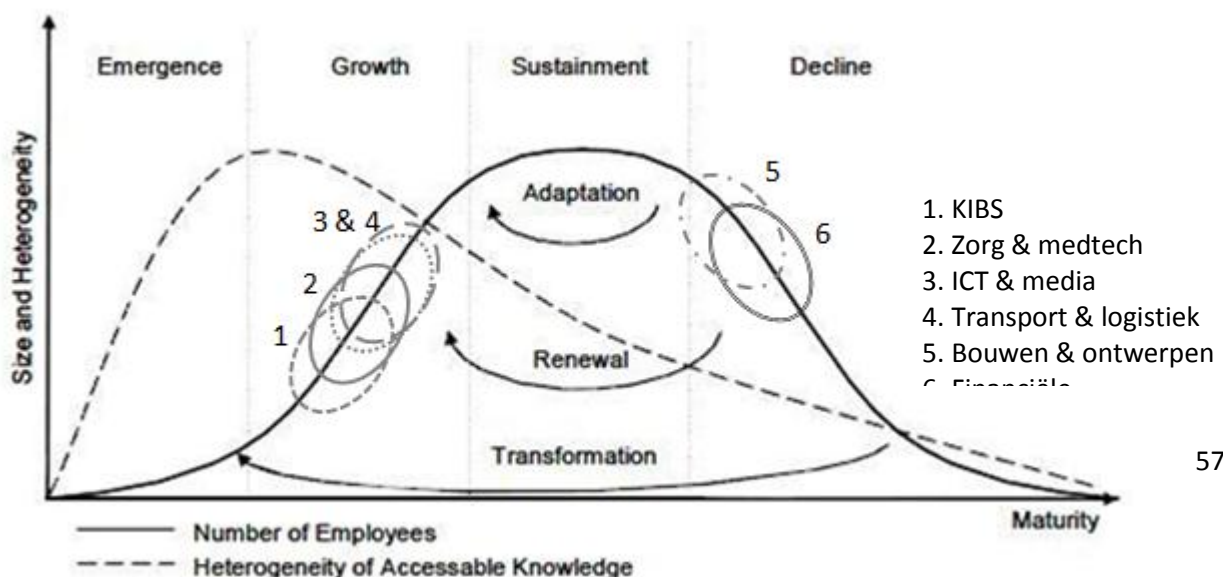
qua aantallen bedrijven en werknemers. Op basis van de grote mate van externe steun is het cluster halverwege in de groeifase geplaatst. Immers, het cluster zit niet in de 'emerging' fase, omdat er anders geen sprake zou zijn van ondersteuning door beleid. En het soort steun, o.a. de bouw van een incubator, duiden erop dat het cluster zich nog aan het vormen is. Dit beeld komt overeen met de positie op basis van werkgelegenheids groei. Er zouden zich minder (overheids)instanties met het onderdeel Life sciences van dit cluster moeten inlaten, omdat ze elkaar in de weg lopen.

De clusters KIBS, ICT & media en transport & logistiek zitten in de buurt van het cluster zorg & medtech. Het cluster KIBS bevindt zich het meest onderin de 'growth' fase, omdat er minder beleidsaandacht voor is. Dit komt overeen met het kaartbeeld in het voorgaande hoofdstuk op basis van groei van werknemers en turbulentie. Het cluster KIBS wordt gekenmerkt door verscheidene sectoren, zoals o.a. accountancy, juridisch advies, belastingadvies, managementadvies, organisatieadvies, HR management en marketing onderzoek. De zakelijk dienstverleners sluiten zich aan bij brancheverenigingen uit eigen sector, wat erop duidt dat ze weinig met elkaar hebben. Het is waarschijnlijk raadzaam het beleid te differentiëren naar de verschillende sectoren binnen het cluster. In plaats van beleid te maken voor het gehele cluster, kan worden gekeken naar de specifieke eisen van de sector.

Het cluster ICT & media staat, net als bij de positionering op basis van groei van werknemers en turbulentie middenin de 'growth' fase. Transport & logistiek heeft precies dezelfde plek als ICT & media, wat niet de verwachting was, omdat het een cluster is dat zich qua ontwikkeling qua aantal werknemers al in de fase van neergang bevindt. Dit lijkt erop te duiden dat beleid zich in plaats van op groeiend cluster zich zou moeten richten op een cluster in de 'decline' fase. Ze zouden zich dan meer bezig moeten houden met het tegengaan van lock-in, door het ondersteunen van een 'adaptation' of 'renewal' strategie.

De clusters bouwen & ontwerpen en financiële dienstverlening staan in de fase van 'decline', omdat ze beiden amper ondersteuning vanuit beleid ontvangen. In vergelijking met het kaartbeeld op basis van de werkgelegenheids groei en turbulentie is de positie van de financiële dienstverlening ongeveer gelijk. Van het cluster bouwen & ontwerpen was de verwachting dat ze zich ter hoogte van een 'sustaining' cluster zouden bevinden, omdat het een cluster is met een groot aantal bedrijven en een redelijk hoge mate van turbulentie. Echter, het cluster bevindt zich aan het begin van de 'decline' fase. Het beleid lijkt zich te weinig op dit cluster te focussen, terwijl er (gezien de groei van werknemers en mate van turbulentie) nog wel nog mogelijkheden zijn om dit cluster verder tot bloei te laten komen.

Figuur 5.1: positie zes onderzochte clusters in de CLC, op basis van beleid



Hoofdstuk 6 – De exploitatie van kennisnetwerken & waardeketens

In dit hoofdstuk worden de kennisrelaties van de zes clusters besproken om inzicht te krijgen in de manier waarop ze gebruik maken van de diversiteit van kennis. Zoals in hoofdstuk 3 is besproken wordt elk clusterstadium gekenmerkt door een bepaalde mate van mogelijkheden tot interacties, netwerken en waardeketens. Localized learning beïnvloedt het gebruik van de diversiteit van kennis. Als bedrijven nieuwe kennis opdoen binnen het cluster, zal de heterogeniteit van het cluster afnemen. Als bedrijven nieuwe kennis opdoen buiten het cluster, maar binnen de regio, zal de heterogeniteit van het cluster toenemen. Voor de zes geïnterviewde bedrijven wordt zowel localized learning binnen als buiten het cluster onderzocht.

Binnen elk cluster wordt een onderscheid gemaakt tussen 'localized learning' en extraregionale relaties. Voor kennis die lokaal wordt opgedaan is een grotere mate van 'absorptive capacity' dan voor informatie die van buiten de regio komt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen horizontale (relaties met gerelateerde bedrijven/ concurrenten), verticale (relaties in de waardeketen met toeleveranciers en klanten) en diagonale relaties (met bedrijven in andere sectoren). De horizontale kennisrelaties binnen de regio (onderdeel van 'localized learning') zijn de relaties binnen het cluster. Er wordt onderzocht of er meer sprake is van leren binnen of buiten de regio, om een indicatie te kunnen geven over de richting waarin de mate van heterogeniteit zich beweegt. In het kort: er wordt naar drie onderdelen gekeken, de mate van 'localized learning', de mate van extraregionale kennisrelaties en de mate van netwerken binnen het cluster (dit valt onder de horizontale relaties).

Aan het eind van het hoofdstuk wordt per cluster gekeken of de noodzaak bestaat om lock-in te voorkomen of te verhelpen. De status quo betreffende kennisrelaties en netwerken binnen een cluster en extraregionaal hoeft niet de meest geschikte manier te zijn om lock-in te bestrijden. Er zijn verscheidene manieren om een situatie van negatieve lock-in te verhelpen zijn 'adjustment', 'renewal' en 'transformation' (Chapman, 2004; Hassink, in Boschma en Martin, 2012; Menzel en Fornahl, 2009). In het geval van 'adjustment' richt een cluster zich op het reduceren van kosten en kopiëren, terwijl in het geval van 'renewal' de focus ligt op innovatie en diversificatie. Bij 'transformation' gaat een cluster een geheel nieuwe kant op door technologische veranderingen. Het is afhankelijk van de mate van verzet tegen vernieuwing (door institutionele tegenstand) of 'renewal', 'adjustment' of 'transformation' kan plaatsvinden. De grens tussen deze drie strategieën is echter niet altijd even duidelijk.

Eén van de belangrijkste lessen die uit lifecycle beleidsonderzoek naar voren komt is dat het voorkomen van een situatie van negatieve lock-in vele malen makkelijker is dan het verhelpen ervan. Door middel van bijvoorbeeld een 'learning region' of een 'learning cluster' kan ingespeeld worden op veranderingen en voorkomen worden dat een cluster uit een situatie van 'decline' moet klimmen. Het is echter van groot belang dat er nog meer onderzoek wordt gedaan naar het voorkomen van negatieve lock-in (Hassink in Boschma en Martin, 2012).

Bergman (2007) voegt aan zijn voorgaande standpunt toe, dat ook het verhelpen van een situatie van negatieve lock-in amper is onderzocht. De reden hiervan is waarschijnlijk dat te weinig clusters hierin zijn geslaagd. Verder is het de vraag of er wel sprake is van benaderingen die overall toepasbaar zijn. Het valt te bezien of er one-size-fits-all aanpassingen bestaan die in elke situatie kunnen worden toegepast. Hassink (in Boschma en Martin, 2012) onderstreept deze gedachte. In zijn onderzoek naar lock-in in industriële clusters is de uitkomst dat bij elk cluster de situatie die heeft geleid tot lock-in verschillend was, net als de remedies ertegen. Lock-in moet worden gezien als een proces dat in zeer

hoge mate plaatsafhankelijk en padafhankelijk is. Het is geen universeel principe dat overal kan worden toegepast en dat onvermurwbaar is in opkomst en consequenties. Bij de analyse is het dan ook van groot belang om rekening te houden met de gehele constitutionele context: lokaal, regionaal, nationaal en internationaal.

6.1 KIBS

'Localized learning'

Op het gebied van 'localized learning' zijn bij twee van de zes bedrijven verticale kennisrelaties gevonden, kennisrelaties in de waardeketen.

"Tegenwoordig doen we aan klant bijeenkomsten en proeverijen. Het zijn bijeenkomsten voor adviseurs, daar laten we nieuwe inzichten zien en zijn wij de leveranciers van kennis. Het is ook een stukje klantbinding."

Horizontale relaties binnen het cluster zijn bij twee geïnterviewde bedrijven gevonden. Eén bedrijf gaf aan met een concurrent in de regio samen te werken zonder dat er sprake was van een zakelijke transactie. Het ging in dit geval om het uitwisselen van ideeën op het gebied van verzuim op de arbeidsmarkt. Een ander HRM bureau geeft aan dat ze bezig zijn met een concurrent in Amersfoort om te kijken of de kennis kan worden gebundeld om vervolgens te gebruiken in het USP.

Diagonale kennisrelaties, kennisuitwisseling met bedrijven in andere sectoren, gebeurt nauwelijks. Eén bedrijf geeft aan kennisrelaties met de zorg te onderhouden.

Met regionale kennisinstellingen zijn er meer relaties gevonden. Vijf van de zes geïnterviewde bedrijven onderhouden relaties met regionale kennisinstellingen. Het gaat voornamelijk om relaties met de UU, het UMCU, Nyenrode en het USP.

Er worden colleges gegeven bij de kennisinstellingen, studenten komen stage lopen bij de KIBS, er promoveren mensen die bij een KIBS werken aan de UU en er wordt meegewerkt aan wetenschappelijk onderzoek op het gebied van psychologie en sociologie.

"Talent management, talent migratie, organisatie en beleid... Dat zijn allemaal thema's waar wij veel kennis van ontwikkelen zelf in huis en wat we delen met de UU. En dat gebruiken we ook om onze eigen diensten daarmee te verrijken en te actualiseren."

Extraregionale kennisrelaties

Met betrekking tot de extraregionale kennisrelaties zijn er helemaal geen verticale relaties gevonden. Drie bedrijven geven aan horizontale relaties buiten de regio te hebben. Het gaat om een samenwerkingsovereenkomst, twee bedrijven vullen elkaar aan. De één heeft een groot netwerk en de andere organisatie veel specifieke kennis in huis. Ze zijn complementair aan elkaar. Een HRM bureau geeft aan geen nieuwe kennis op te doen bij Nederlandse concurrenten, maar wel bij internationaal gerelateerde bedrijven, voornamelijk Amerikaanse. Deze bedrijven zijn verder dan de Nederlandse op hun vakgebied (een KIBS op het gebied van 'health en performance'). Het derde bedrijf is in opdracht van een klant samen gaan werken met een concurrent uit Amstelveen. Dit bevalt goed en mogelijk gaan ze in de toekomst nog meer projecten samen oppakken.

De woordvoerder van een groot HRM bureau geeft echter aan dat ze helemaal geen kennis uitwisselen met collega's, omdat ze zelf heel veel in huis hebben. Ze zouden elkaar te veel in de weg zitten, omdat ze dezelfde kennis in huis hebben.

Als ze kennis nodig hebben dan vragen ze dat eerder aan hun eigen kantoor in Amsterdam dan aan de concurrent om de hoek. *“Zo zitten we organisatorisch in elkaar.”*

Op het gebied van diagonale kennisrelaties is er één bedrijf die aangeeft aan samenwerking met een bedrijf in een andere sector te doen. Het gaat om de ontwikkeling van e-tools met een ICT bedrijf. Wat is begonnen als een zakelijke relatie is nu veel meer dan dat en er wordt ook veel kennis uitgewisseld.

Met kennisinstellingen buiten de regio zijn heel veel kennisrelaties gevonden. Alle zes de bedrijven onderhouden kennisrelaties met universiteiten (Erasmus Universiteit, Universiteit van Tilburg, Universiteit van Groningen, TUE, Tias Nimbas en universiteit in Luxemburg) en onderzoeksinstituten (TNO en RIVM). Deze relaties zijn voornamelijk nationaal. Het gaat om dezelfde soort relaties als hierboven zijn besproken bij ‘localized learning’.

6.2 Financiële dienstverlening

‘localized learning’

Op het gebied van ‘localized learning’ zijn er weinig relaties gevonden, er is geen enkele horizontale of diagonale kennisrelatie gevonden. Op het gebied van verticale relaties zijn er twee (van de drie) banken die kennisrelaties met klanten onderhouden. Het schaalniveau is echter niet van belang, dat contact hebben ze ook met bedrijven die niet in de regio zitten. Beide banken geven aan dat commerciële en kennisrelaties hand in hand gaan. Ze moeten kennis delen om samen verder te kunnen. Succes voor de klant is immers ook succes voor de bank. Bij relaties met kennisinstellingen gaat het voornamelijk om het aannemen van stagiaires en afstudeerders.

Extraregionale kennisrelaties

Op het gebied van verticale kennisrelaties zijn de uitkomsten hetzelfde als bij het lokale leren. Op het gebied van horizontale kennisrelaties doen twee banken aan niks aan kennisuitwisseling met andere banken. Eén bank geeft aan dit wel te doen, maar is voorzichtig.

“We zitten wel een samen met een andere grote bank aan tafel om verbeteringen in de dienstverlening te bespreken. Echter, als je daar zit en je hoort dat ze 300 klachten per dag krijgen, dan denk je.. daar kunnen we iets mee. Hoewel je er netjes mee om probeert te gaan. Het is gevaarlijker om informatie met een concurrent te delen dan met een bedrijf in een andere sector.”

Twee banken hebben diagonale relaties met bedrijven in andere sectoren. De ene bank wisselt informatie uit met bedrijven in de ICT, internetorganisaties en TomTom op het gebied van internetverkoop. De andere bank neemt o.a. deel aan een project op het gebied van microfinanciering in ontwikkelingslanden. De geïnterviewde bank heeft zijn krachten gebundeld met HIVOS. Zij hebben kennis van financiering, HIVOS van armoedebestrijding.

“Dit is echt een voorbeeld van kennisuitwisseling en samen tot product vernieuwing komen. Wij zijn een van de eerste banken die met microkrediet aan de slag ging, op wat grotere schaal.”

Qua kennisrelaties met kennisinstellingen zijn er bij twee banken relaties gevonden. Het gaat om het samenwerken met hoogleraren om de visie op een aantal sectoren aan te scherpen over het thema duurzame ontwikkeling in de landbouw. Verder neemt één van de banken deel aan een soort denktank waarin met een aantal hoogleraren de toekomst van het bankieren zou moeten zijn. Ook hier worden stagiaires in dienst genomen, zij het in mindere mate.

6.3 Bouwen & ontwerpen

'localized learning'

Drie van de zes bedrijven in het cluster bouwen & ontwerpen geven aan op het verticale kennisrelaties te onderhouden in de waardeketen. Een bedrijf in vastgoedonderhoud zegt hierover het volgende:

Maar wij zitten natuurlijk in het vlak tussen dienst en product in en daarin is kennis natuurlijk verschrikkelijk belangrijk. Wij hebben die kennis van die leveranciers nodig om onze klanten te kunnen adviseren. Aan de andere kant hebben die leveranciers weer onze kennis nodig van de klant, om te weten wat ze moeten maken. Dus er is flink wat interactie tussen de partijen. In de

Een architectenbureau geeft aan door nieuwe ontwikkelingen nog meer samen te zijn gaan werken dan vroeger. Het Bouw Informatie Model (BIM) zorgt ervoor dat je in een vroeg stadium al kennis moet gaan uitwisselen. Het verhoogt de kwaliteit en voorkomt dat er dingen misgaan. De leveranciers hebben onze kennis nodig en die van de klant om te weten wat ze moeten maken. Er is flink wat interactie tussen de partijen.

Op het gebied van horizontale kennisrelaties verschillen de gegeven antwoorden erg van elkaar. Vijf bedrijven geven aan niet samen te werken met de concurrent. Een ingenieurbureau heeft daar een duidelijke mening over:

"Ik kan wel zeggen dat we samenwerking met andere ingenieurbureaus proberen te vermijden, want soortgelijke ingenieurbureaus zijn de meest directe concurrenten en daar willen we in principe niet mee samenwerken. Ik bedoel niet dat het vijanden zijn..."

Er zijn geen diagonale kennisrelaties gevonden met bedrijven uit andere sectoren binnen de regio.

Met kennisinstellingen zijn er bij drie bedrijven relaties gevonden. Eén bedrijf participeert in een onderzoek van Nyenrode en de Hogeschool Utrecht. Bij een ander bedrijf gaat één van de werknemers een dag in de week naar de Hogeschool Utrecht om les te geven en mensen te begeleiden. Het derde bedrijf werkt samen met lokale ROC's en de UU op het gebied van 'watergebeuren'. Er zijn drie bedrijven die helemaal geen relaties met regionale kennisinstellingen hebben.

Extraregionale kennisrelaties

Binnen de verticale relaties zijn er twee bedrijven gevonden die kennisrelaties onderhouden met toeleveranciers in de waardeketen. De motivatie hiervoor is hetzelfde als bij de lokale relaties. Er is één bedrijf dat horizontale kennisrelaties onderhoudt met 'concullega's' in het land.

"We zijn allemaal MKB bedrijven, we hebben geen hele grote R&D afdeling. Dus we werken bijvoorbeeld met een vijftal collega bedrijven landelijk verspreid. Hiermee werken we samen in een innovatieplatform op het gebied van duurzaamheid, genaamd Fareno."

Er zijn geen diagonale kennisrelaties gevonden buiten de regio in het cluster Bouwen & ontwerpen.

Vijf van de zes bedrijven hebben relaties met kennisinstellingen buiten de regio. Er zijn samenwerkingsverbanden gevonden met: TU Delft, TUE, ROC's, het Bouwkundig College, Academie van Bouwkunst en TNO. Deze relaties betreffen veelal het aannemen van stagiaires en collega's die lesgeven op een kennisinstelling. Een architectenbureau geeft aan dat er ook vaak stagiaires uit het

buitenland komen, omdat architectuur een internationaal vakgebied is. Twee bedrijven zitten in een samenwerkingsverband, één met de TU Delft, en de ander met TNO.

6.4 Transport & logistiek

'Localized learning'

Voor het cluster transport & logistiek zijn geen horizontale, verticale of diagonale kennisrelaties gevonden, afgezien van het initiatief van de KvK Midden-Nederland dat is genoemd in hoofdstuk 5. Eén van de geïnterviewde bedrijven deed al mee aan kennisuitwisseling op het gebied van arbeidsmarktproblematiek met concurrenten uit de regio. Twee anderen gaven aan hier interesse in te hebben. De enige relatie met kennisinstellingen die is gevonden is die van het aannemen van stagiaires die vanuit regionale kennisinstellingen komen.

Extraregionale relaties

Er zijn ook geen horizontale, verticale en diagonale kennisrelaties gevonden op extraregionaal schaalniveau. De enige kennisrelatie die hier is gevonden is op het gebied van relaties met kennisinstellingen. Eén bedrijf werkt mee aan een denktank: 'Forest Industry'.

6.5 ICT & Media

'Localized learning'

In het cluster ICT & media zijn is één bedrijf gevonden dat regionale horizontale kennisrelaties onderhoudt. Dit bedrijf werkt samen met Oracle om aspecten van hun producten in te kunnen bouwen in eigen product. Verder geven bedrijven geven aan niet met concurrenten in de regio samen te werken.

Op het gebied van verticale relaties zijn drie bedrijven gevonden die kennis uitwisselen met toeleveranciers en klanten op lokaal schaalniveau. Ze ontwikkelen samen software en proberen er samen achter te komen hoe het beter kan. Hoewel er veel kennis wordt uitgewisseld zijn deze relaties op de rand van kennis en zakelijk. Er wordt namelijk vaak voor een deel van het traject wel geld betaald.

Op het gebied van diagonale relaties zijn er bij één bedrijf samenwerkingsverbanden gevonden met de zorginstellingen. Zo werken de twee samen om tot operaties in 3D te gaan bekijken.

Er zijn vier bedrijven die aangeven relaties met kennisinstellingen in de regio te onderhouden. Bij twee gaat deze relatie echter niet verder dan het aannemen van stagiaires. Eén van de ander twee bedrijven geeft hiernaast ook masterclasses in projectmanagement en softwareontwikkeling. Het andere bedrijf heeft relaties waar beide partijen profijt van hebben:

"We hebben veel relaties met Hogescholen en ROC's. Die relaties werken 2 richtingen op, we zijn leverancier, maar wij bieden hier ook stageplaatsen. Wij regelen vaak groepontvangsten voor scholen...dat is voor de toekomst, de jeugd...de potentials. Dus wij ontvangen hier met regelmaat leerlingen. En soms is het ook zo dat wij docentschap hebben..dus dat wij over een facet van ons vak een lezing geven."

De kennisinstellingen die worden genoemd zijn: UU, ROC en de Hogeschool Utrecht. Er wordt dus wel degelijk kennis uitgewisseld, maar geen enkel bedrijf geeft aan op basis van deze relaties tot de ontwikkeling van nieuwe producten of diensten te komen.

Extraregionale relaties

Er is één bedrijf (ICT) dat aangeeft horizontale kennisrelaties te onderhouden.

“We delen onderling kennis, omdat we dan tot een beter oplossing kunnen komen. Verder wisselen we met niemand kennis uit. Dat is het lastige, je verkoopt een heel specifiek product, en je wilt ook niet dat iedereen daar vanaf weet. Je wil dat beschermen. IBL kennen we heel goed en je weet dat zij er niet met die kennis vandoor gaan.”

Er zijn geen verticale kennisrelaties of diagonale gevonden op extraregionaal niveau.

“... Samenwerken klinkt zo innig. We werken wel samen, maar dan is het meer dat we over en weer, heel klinisch gezien, elkaars diensten inhuren.”

Vier van de zes bedrijven onderhouden relaties met kennisinstelling buiten de regio. Deze situatie is vergelijkbaar met die hierboven beschreven kennisrelaties onder ‘localized learning’.

6.6 Zorg & medtech

‘Localized learning’

De zorginstellingen hebben geen verticale kennisrelaties met toeleveranciers / klanten, net al bedrijven in de Life sciences en medtech.

Er zijn geen horizontale kennisrelaties en diagonale kennisrelaties gevonden met concurrenten in de regio.

Met regionale kennisinstellingen (UMCU, UU en Hogeschool Utrecht) hebben twee van de drie Life Sciences/ medtech bedrijven relaties. Het gaan dan om bedrijven die in de incubator op de Uithof zijn gevestigd en nauwe banden onderhouden met het UMCU. Van de zorginstellingen geeft geen één organisatie aan het belangrijk relaties met kennisinstellingen te onderhouden.

Extraregionale relaties

Twee van de drie bedrijven in de Life Sciences geeft aan kennisrelaties met toeleveranciers te onderhouden. Dit zijn kleine bedrijven die nog in de beginfase zitten. In deze fase zie je vaak samenwerkingsverbanden met grotere bedrijven (bijvoorbeeld farmaceuten) ontstaan. Aan de ene kant zorgen deze voor financiering, maar tegelijkertijd wordt er ook veel kennis uitgewisseld. Deze leveranciers zitten in Duitsland, China en de VS. In de zorginstellingen zijn geen verticale kennisrelaties gevonden.

Tweederde van de zorginstellingen werkt samen met concurrenten. Deze horizontale kennisrelaties zijn te vinden in het recent opgestarte Centrum voor Consultatie en Expertise (CCE) en het VGN. Dit zijn nationale organisaties. Met directe concurrenten wordt minder graag kennis gedeeld. Van Life sciences en medtech bedrijven onderhoudt één bedrijf kennisrelaties met concurrenten.

Relaties met kennisinstellingen in buiten de regio zijn van belang voor beide groepen. De Life sciences en medtech bedrijven hebben allemaal relaties met kennisinstellingen buiten de regio. Van de zorginstellingen is er één bedrijf dat in het Centrum voor Consultatie en Expertise (CCE) kennis met concurrenten en kennisinstellingen deelt.

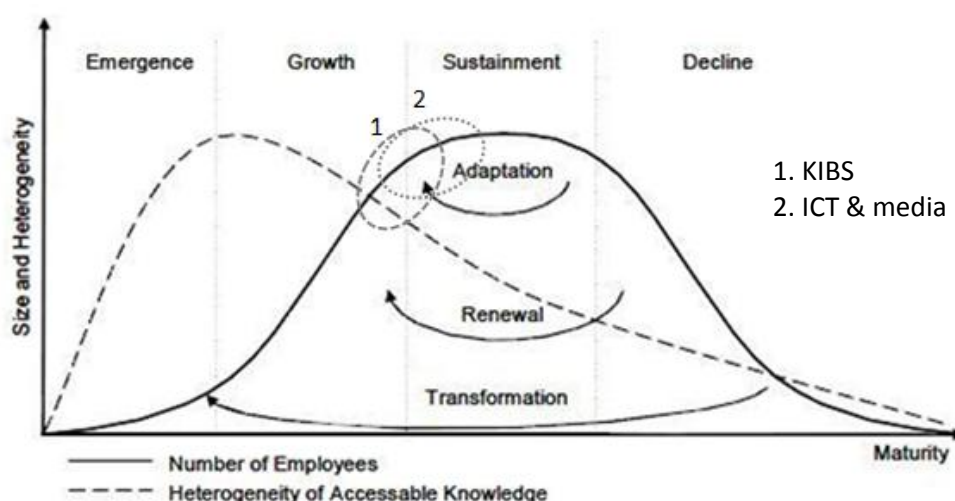
6.7 Positie in de CLC en de noodzaak tot het voorkomen of verhelpen van lock-in

Op basis van gegevens over de exploitatie van kennisnetwerken en waardeketens zijn de clusters opnieuw in de CLC gepositioneerd (zie figuur 6.1). Vier van de zes clusters ontbreken in deze figuur, namelijk transport & logistiek, financiële dienstverlening, bouwen & ontwerpen en zorg & medtech. Per cluster zal hieronder worden besproken waarom ze niet zijn meegenomen.

Het cluster transport & logistiek onderhoudt weinig regionale kennisrelaties en nog minder extraregionale relaties. De heterogeniteit van het cluster beweegt zich in de richting van afname. Het is lastig op basis hiervan het cluster te positioneren. Het gebrek aan extraregionale relaties kan erop duiden dat het cluster zich in de 'decline' fase bevindt. Het gebrek aan onderlinge samenwerking positioneert het cluster juist helemaal aan het begin van de cyclus. De toekomstperspectieven zijn niet gunstig, omdat er ook van buitenaf geen nieuwe kennis van buiten de regio het cluster bereikt. Omdat deze twee positioneringen op basis van kennisrelaties en netwerken elkaar tegen spreken is besloten dit cluster niet te positioneren in de levenscyclus. Het cluster transport & logistiek bevindt zich, op basis van de andere kaartbeelden, tussen het einde van de groeifase en het begin van de fase van afname van de levenscyclus. Er zijn geen extraregionale relaties gevonden. Dit duidt erop dat de heterogeniteit van kennis afneemt en dat er te weinig nieuwe kennis het cluster binnenkomt. Als het cluster zich in de groeifase zou bevinden, zou er nog niet veel aan de hand zijn. Echter, het aantal werknemers neemt af. Er is dus wel degelijk noodzaak tot het bevorderen van extraregionale kennisrelaties. Hoewel het cluster zich in geen van de andere positioneringen ver in de fase van 'decline' bevindt lijkt 'adaptation' niet voldoende. Bij 'adaptation' wordt immers de focus gelegd op het reduceren van kosten en het kopiëren van ideeën. Dit is precies wat er momenteel gebeurt. Dit is noodzakelijk, maar gaat niet ver genoeg. Om het cluster transport & logistiek uit deze beginnende situatie van lock-in te krijgen is de strategie 'transformation' meer van toepassing: er zou er gewerkt moeten worden aan het verbeteren van de duurzaamheid van het cluster, door middel van innovatie. Via extraregionale kennisrelaties zou deze kennis het cluster kunnen bereiken.

Ook het cluster financiële dienstverlening ontbreekt in figuur 6.1. Er zijn iets meer extraregionale kennisrelaties gevonden dan lokale relaties. Het aantal regionale kennisrelaties is laag en het aantal relaties binnen het cluster helemaal nul. Dit duidt erop dat het cluster meer heterogeen aan het worden is en zich in de groeifase zou bevinden. Op basis van de andere positioneringen in hoofdstuk 4 en 5, is duidelijk geworden dat het aantal bedrijven en werknemers daalt en dat het cluster zich niet in de 'emerging' fase kan bevinden. Daarom is besloten ook dit cluster niet te positioneren. Er zijn meer clusters waar de vier positioneringen niet overeenkomen. Echter, omdat het in dit geval om een geheel tegengestelde positionering zou gaan, in plaats van 'decline en de afname van het aantal bedrijven en werknemers, zou hier de positionering het begin van de 'emergence' fase zijn. Daarom is besloten dit cluster niet te positioneren op basis van de exploitatie van kennisnetwerken en

Figuur 6.1: positie van de clusters in de CLC op basis van de exploitatie van kennisnetwerken en waardeketens



waardeketens. In de ander positioneringen bevindt dit cluster zich in de 'decline' fase. Om hier weer uit te komen is het van groot belang dat er nieuwe kennis de regio inkomt via extraregionale relaties. Op dit moment is het aantal extraregionale kennisrelaties niet voldoende om dit cluster uit het slop te trekken. 'adjustment' is zeker niet voldoende meer; er moet meer worden gedaan dan alleen het reduceren van de kosten. Innovatie en diversificatie zijn strategieën die zouden moeten worden toegepast. Een voorbeeld hiervan zou kunnen zijn het aanbieden van nieuwe producten en het vergroten van de transparantie van het cluster.

Het cluster bouwen & ontwerpen heeft evenveel lokale kennisrelaties als extraregionale kennisrelaties. De heterogeniteit van het cluster lijkt stabiel te zijn: er is evenveel sprake van 'localized learning' als van extraregionale kennisrelaties. Niks duidt op een verschuiving naar een meer of minder heterogeen cluster. Binnen de geïnterviewde bedrijven van dit cluster zijn er amper kennisrelaties gevonden. Om die reden is ook dit cluster niet meegenomen in de positionering. Immers, op basis van deze resultaten zou de positie van het cluster zich helemaal onderaan de curve moeten bevinden. Kenmerkend voor een cluster in de 'emergence' fase is dat er weinig tot geen mogelijkheden zijn voor onderlinge kennisrelaties. Echter, op basis van voorgaande resultaten is duidelijk geworden dat het cluster zich rond de sustainment fase bevindt of zelfs in de 'decline' fase. De bedrijven in dit cluster zitten in de fase dat ze moeten proberen een situatie van lock-in te voorkomen (als ze niet al in het beginstadium daarvan zitten) via 'adaptation'.

Voor het cluster KIBS is het aantal kennisrelaties op lokaal niveau en op extraregionaal niveau bijna gelijk. Een derde van de bedrijven onderhoudt kennisrelaties binnen het eigen cluster. Binnen de regio zijn verticale relaties van belang, maar de relaties met kennisinstellingen spelen een nog grotere rol. Er zijn net iets meer kennisrelaties binnen de regio gevonden. Op basis daarvan zou het zo kunnen zijn dat de heterogeniteit van het cluster langzaam lijkt af te nemen. Het cluster bevindt zich op basis van deze informatie tussen de fase van 'growth' en 'sustainment' in. Deze positie in de CLC komt ongeveer overeen met de voorgaande resultaten. Er zijn veel relaties met regionale kennisinstellingen gevonden. Dit is de kracht van de KIBS. In de toekomst zou het gunstig voor het cluster zijn als ze meer extraregionale relaties aangaan met kennisinstellingen. Zo kunnen de KIBS de poort worden tot internationale kennis en op die manier kan een eventuele fase van lock-in worden voorkomen. In het volgende hoofdstuk zal hier verder op in worden gegaan.

Het cluster ICT & media heeft meer lokale kennisrelaties dan extraregionale kennisrelaties. Dit duidt erop dat de heterogeniteit van het cluster aan het afnemen is. De extraregionale kennisrelaties die zijn gevonden zijn relaties met kennisinstellingen. Dit aantal is even groot als het aantal relaties met kennisinstellingen binnen de regio. Het cluster is gepositioneerd in de fase 'sustainment', omdat de heterogeniteit afneemt. In de voorgaande positioneringen was het cluster ICT & media geplaatst halverwege en aan het einde van de 'growth' fase. De uitkomsten van deze analyse wijzen er echter op dat het cluster zich misschien al iets verder in de cyclus bevindt. Als dit het geval is, moet ook dit cluster voorkomen in een situatie van negatieve lock-in terecht te komen. Op het gebied van het uitwisselen van onderlinge kennisrelaties kan in dit cluster nog een hoop verbeterd worden.

In het cluster zorg & medtech zijn amper lokale kennisrelaties gevonden, niet binnen het cluster, maar ook niet binnen de regio. Relaties met bedrijven van buiten het cluster zijn wel duidelijk aantoonbaar. Om die reden is het cluster gepositioneerd aan het einde van de 'emergence' fase. Deze fase wordt gekenmerkt door weinig lokale netwerken. De extraregionale relaties duiden erop dat het cluster op dit moment steeds meer heterogeen wordt. Dit is het enige cluster die zo duidelijk een verschuiving vertoont naar een meer heterogeen cluster.

Op basis van het ontbreken van relaties binnen het cluster, zou dit cluster aan het begin van de cyclus geplaatst moeten worden. Rond het einde van de 'emergence' fase. Echter, de andere posities wijzen uit dat het cluster zich of ver in de groeifase of al in de fase van 'decline' bevindt. Hoewel er kanttekeningen bij de positionering in de 'decline' fase kunnen worden gesteld, is het aanneembaar dat het geen cluster meer is dat net is ontstaan. Qua aantal werknemers is het het grootste onderzochte cluster, met meer dan 57.000 werknemers. Om die reden is ook dit cluster niet meegenomen in deze positionering.

6.8 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn de clusters in de levenscyclus geplaatst op basis van de exploitatie van kennisnetwerken en waardeketens. Vier van de zes clusters, transport & logistiek, bouwen & ontwerpen, financiële dienstverlening en zorg & medtech konden echter niet worden gepositioneerd. De clusters zijn niet meegenomen, omdat de positionering op basis van de gegevens betreffende de exploitatie van kennisnetwerken en waardeketens niet overeen kwam met de in de voorgaande hoofdstukken gevonden resultaten. Een afwijkende positie op zich hoeft geen probleem te vormen. In dit geval was het echter zo dat de resultaten een te grote afwijking vertoonden. Bijvoorbeeld de clusters financiële dienstverlening en transport & logistiek gingen van afname naar een situatie van 'emergence'. De groei in het aantal werknemers en de bedrijfsturbulentie geven aan dat dit niet mogelijk is. De clusters KIBS en ICT & media zijn wel in de CLC geplaatst, beiden aan het einde van de groei en het begin van de 'sustainment' fase.

Hoofdstuk 7 – Overzicht kaartbeelden en implicaties voor regionaal economisch beleid

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de positionering van alle clusters op basis van de verschillende behandelde dimensies. Per cluster worden de verschillende kaartbeelden geïnterpreteerd en wordt er gezocht naar verklaringen voor verschillen en overeenkomsten. Verder wordt er gekeken naar de implicatie die deze kaartbeelden met zich meebrengen voor beleidsmakers. Het doel van clusterbeleid is het stimuleren van de regionale economie. De positie in de levenscyclus geeft een indicatie over het soort maatregelen dat de beoogde groei in de cyclus kan stimuleren en/of een situatie van lock-in kan helpen voorkomen of genezen.

7.1 Kaartbeelden

In figuur 7.1 is een overzicht weergegeven van de vier posities van de clusters op basis van de verschillende dimensies. Figuur A en B zijn de resultaten die verkregen zijn op basis van de kwantitatieve analyse: de kwantitatieve directe dimensie, de groei in het aantal werknemers en de bedrijfsturbulentie. In figuur C is de kwantitatieve indirecte dimensie weergegeven: de mate van externe steun die een cluster ontvangt door (overheids) beleid. De mate van gemeenschappelijke actie die bedrijven in een cluster ondernemen is niet meegenomen, omdat hierover uit de interviews te weinig informatie naar voren kwam en de informatie niet strookte met de overige clusterposities (zie hoofdstuk 5). Figuur D betreft de kwalitatieve indirecte dimensie, de exploitatie van kennisnetwerken en waardeketens.

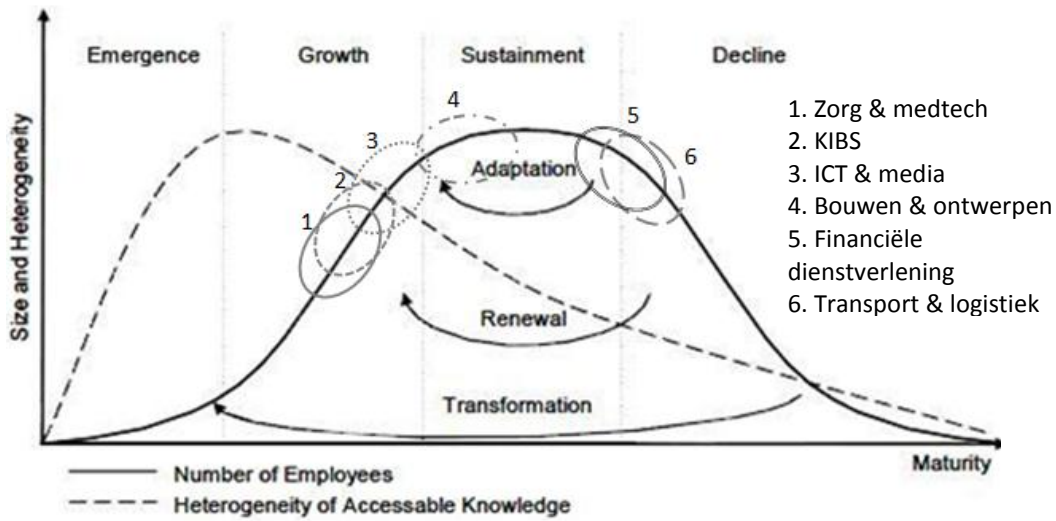
Het kaartbeeld op basis van de kwantitatieve directe dimensie is leidend in dit hoofdstuk. Deze dimensie heeft een hogere mate van betrouwbaarheid, omdat per cluster alle bedrijven die gevestigd zijn (geweest) in de stadsregio Utrecht zijn meegenomen. Binnen de kwantitatieve directe dimensie is het kaartbeeld dat gebaseerd is op werkgelegenheid leidend. Het is niet vertroebeld door het stijgende aandeel zzp'ers op de arbeidsmarkt, wat het geval is bij de onderliggende mate van turbulentie onder het aantal bedrijven (KvK, 2009). Aan de andere kaartbeelden wordt echter niet voorbij gegaan. Deze duiden er namelijk op dat een cluster zich niet per se in alle dimensies in het zelfde stadium hoeft te bevinden.

Uit de verschillende kaartbeelden komen drie clusters naar voren die zich in de bloei van hun 'leven' bevinden. De clusters KIBS, zorg & medtech en ICT & media bevinden zich in de meeste kaartbeelden in de groeifase. Uitzondering hierop is het tweede kaartbeeld van het cluster zorg & medtech, waarop het cluster een hele andere positie in de CLC heeft dan in kaartbeeld A. De reden hiervoor is de lage gemiddeld mate van turbulentie van bedrijvigheid in dit cluster. Tot 2006 is de turbulentie erg laag (het schommelt tussen de 0,11 en 0,14), pas daarna neemt de turbulentie toe, tot 0,22 om 2010. De clusters KIBS en ICT & media zitten in drie van de vier kaartbeelden in de groeifase, behalve in het vierde kaartbeeld waar ze tegen de 'sustainment' fase aan zitten. Beide clusters hebben een zeer hoge mate van onderliggende turbulentie, respectievelijk: 0,25 en 0,29.

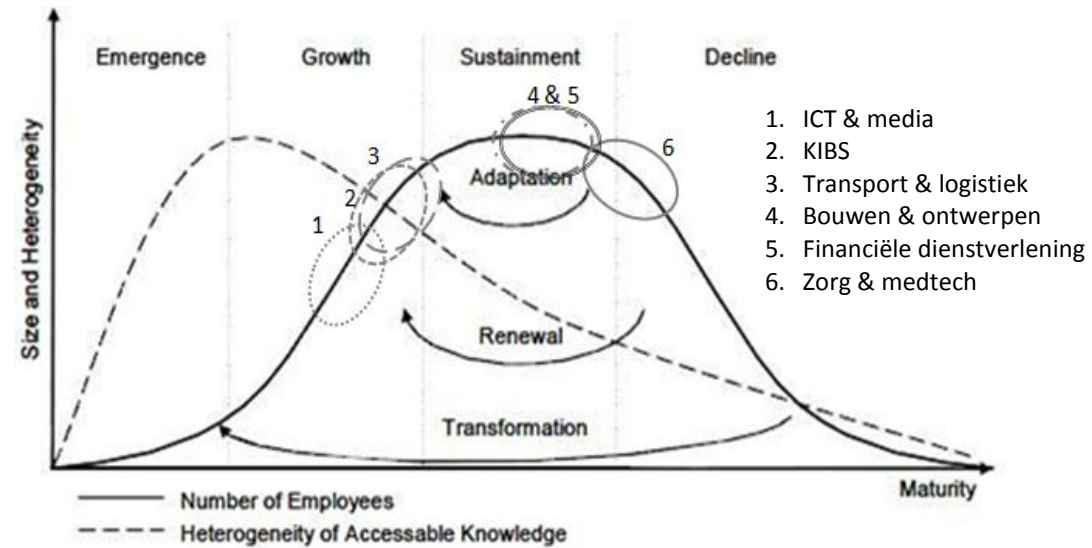
Het cluster financiële dienstverlening bevindt zich in de fase van 'decline'. Dit komt naar voren uit alle kaartbeelden, behalve uit figuur B. Wederom is hier het punt dat de gemiddelde mate van turbulentie over de afgelopen 11 jaar is meegenomen. De mate van turbulentie was in de eerste zes jaar van de onderzoeksperiode (tot 2005) een stuk hoger dan nu. Waarschijnlijk speelt de uitbraak van de kredietcrisis een belangrijke rol in de neergang van dit cluster.

Figuur 7.1: de positie van zes onderzochte clusters in de CLC op basis van de drie onderzochte dimensies

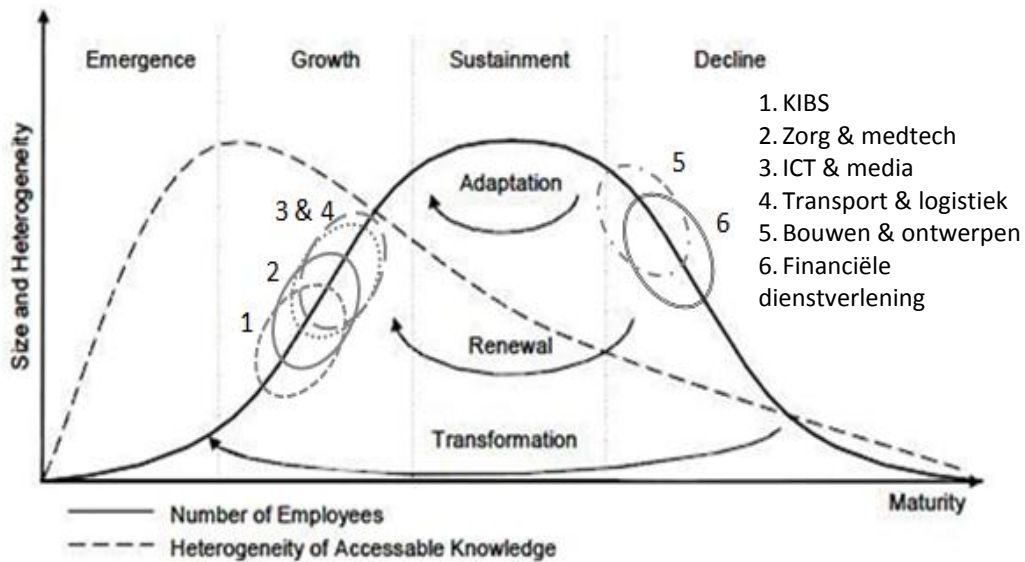
A. Kwantitatieve directe dimensie: groei aantal werknemers



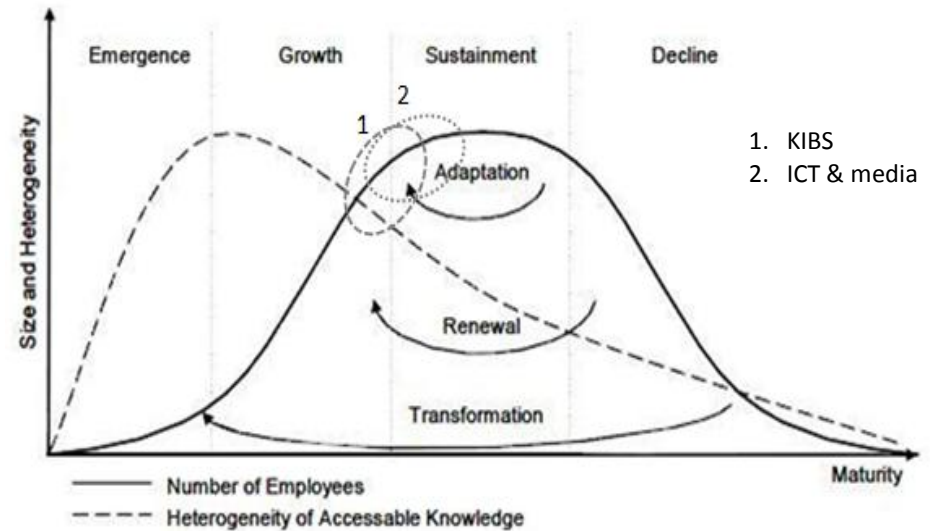
B. Kwantitatieve directe dimensie: de mate van turbulentie



C. Kwantitatieve indirecte dimensie: externe steun



D. Kwalitatieve indirecte dimensie: de exploitatie van kennisnetwerken en waardeketens



Het cluster transport & logistiek lijkt het niet slecht te doen, in figuur B en C is het cluster gepositioneerd in de groeifase. In figuur A (dat leidend is) is het cluster echter in de 'decline' fase te vinden. Een afname in het aantal werknemers (het meeste van alle clusters) duidt er op dat het cluster zich in een neerwaartse spiraal bevindt en dat, om erger te voorkomen, ingegrepen moet worden om lock-in te voorkomen. Het cluster bouwen & ontwerpen bevindt zich in de 'sustainment' fase en één keer in de 'decline' fase. Ook dit cluster moet oppassen niet in een situatie van lock-in terecht te komen.

Als men de kaartbeelden naast elkaar houdt is één van de eerste zaken die opvalt dat in figuur D maar twee clusters staan. In het vorige hoofdstuk is aan bod gekomen dat de resterende clusters niet meegenomen konden worden, omdat ze logischerwijs niet geplaatst konden worden op de CLC, vanwege te grote verschillen met figuur A en B (zie hoofdstuk 6). De andere clusterpositioneringen komen ook niet geheel overeen, maar er is wel een globale positie te duiden. In dit geval ging het om te grote verschillen. Zo zou het cluster financiële dienstverlening op basis van de exploitatie van kennisnetwerken aan het begin van de 'emergence' fase terecht komen, terwijl uit de groeicijfers duidelijk is gebleken dat het cluster al jaren een afname van het aantal werknemers en bedrijven laat zien.

Een reden die aan deze verschillen ten grondslag zou kunnen liggen kan te maken hebben met de selectie van de onderzochte clusters. De selectie van de 6 onderzochte clusters is ingegeven door bestaand beleid. Op basis van hun aandeel in de bedrijvigheid en het aantal werknemers zijn ze onderdeel geworden van het beleid van de KvK Midden-Nederland. De 'clusters' zijn onderdeel van het clusterbeleid van de KvK Midden-Nederland (en een aantal van meerdere overheidsinstanties zoals de Provincie en Gemeente Utrecht), maar er zijn aanwijzingen dat een aantal clusters niet als zodanig functioneert. Hiervoor zijn meer aanwijzingen te vinden dan alleen kaartbeeld D dat te grote verschillen vertoont in vergelijking met de rest. Binnen een aantal clusters met een groot aandeel in de werkgelegenheid zijn amper of geen horizontale relaties gevonden⁶, wat zou duiden op een cluster in de 'emerging' fase. Immers, in die fase zijn er bijna geen mogelijkheden voor onderlinge relaties en netwerken. Echter, het grote aandeel bedrijvigheid en werkgelegenheid (zie hoofdstuk 4) duidt erop dat cluster niet meer in de fase van opkomst zit. Het gaat in dit geval om de clusters: financiële dienstverlening, transport & logistiek en zorg & medtech. Binnen het cluster financiële dienstverlening (die zich in de 'decline' fase bevindt) was de verwachting dat er gesloten netwerken gevonden zouden worden, die het aanpassingsvermogen van het cluster in de weg zitten. Echter, er zijn amper relaties binnen het cluster gevonden.

Ook binnen de KIBS zijn weinig onderlinge relaties gevonden. Dit komt waarschijnlijk door de grote verscheidenheid aan soorten zakelijk dienstverleners binnen het cluster, die weinig met elkaar gemeen hebben. Ze voelen zich onderling niet verbonden. Dit is ook het geval binnen het cluster zorg & medtech, waar de zorg zich in een heel ander stadium bevindt dan de bedrijven in de Life sciences en medtech. Zorginstellingen zijn veelal regiogebonden instituties die al jaren in de stadsregio gevestigd zitten. De Life sciences en medtech bedrijven zijn veelal jonger en onderhouden veel meer relaties buiten de regio en met bedrijven in het buitenland.

Wat verder opvalt in de kaartbeelden is dat in de eerste twee kaarten de clusters redelijk rond het midden gepositioneerd zijn. Dit strookt met de verwachting dat alle clusters zich rond de 'sustainment' fase zouden bevinden, in de top van de cyclus. In kaartbeeld 3 zijn de clusters juist aan de extreme zijden gepositioneerd, in de groeifase of in de 'sustainment' fase. Een verklaring hiervoor

⁶ De clusters zijn gepositioneerd in de cyclus op basis van overige relaties op het gebied van 'localized learning' en extraregionale relaties.

zou kunnen zijn, dat figuur A en B een gemiddelde van het gehele cluster weergeven over een langere periode, terwijl de resultaten in kaartbeeld C en D minder genuanceerd zijn, omdat ze tot stand zijn gekomen op basis van zes interviews.

7.2 De positie in de CLC en regionaal economisch beleid

In deze paragraaf wordt ingegaan op de betekenis van de clusterpositioneringen voor beleid. Door Hassink (in Boschma en Martin, 2012) en Bergman (2007) werd al gepleit voor beleidsdifferentiatie. Elk cluster heeft een specifieke context en ontstaansgeschiedenis. Daarnaast is uit dit onderzoek gebleken dat elk clusterstadium wordt gekenmerkt door specifieke behoeftes. Elk cluster vraagt dus om een specifieke aanpak. Op basis van de onderzoeksresultaten en literatuur van Hassink (in Boschma en Martin, 2012) en Bergman (2007) wordt gepleit voor beleidsdifferentiatie.

In hoofdstuk 5 is naar voren gekomen dat vanuit Nederland verscheidene overheidsinstanties beleid maken voor de zes onderzochte clusters. Het topsectoren beleid van de Rijksoverheid heeft ervoor gezorgd dat regio's proberen zo veel mogelijk financiering vanuit het Rijk binnen te krijgen voor hun sector. Atzema (in Hajée, 2012, pp. 19-20) pleit er voor om de focus te verschuiven van topsectoren naar topvelden:

“Leg verbindingen tussen gebieden waar je als regio goed in bent. Zoek het dus niet in specialisatie – in uitsluiting – maar in slimme combinaties. Spiegel kennis en competenties, en breng vervolgens crossovers tot stand, verrassende en kansrijke koppelingen tussen verschillende sectoren.”

In het kader van beleidsdifferentiatie wordt er per onderzocht cluster gekeken naar waar de behoeftes liggen op basis van de clusterpositionering. Indien nodig zullen een aantal strategieën worden aangedragen om lock-in te voorkomen of te verhelpen. Verder zal er ook worden gekeken naar mogelijkheden om verschillende clusters met elkaar te verbinden.

KIBS

De KIBS⁷ bevinden zich in de bloei van hun leven. Op basis van de groeicijfers tot 2010 lijkt het niet nodig om de groei van het cluster te stimuleren. Echter, er moet wel worden gekeken naar manieren om lock-in te voorkomen. Het is belangrijk dat het cluster een 'learning cluster' wordt, zodat het in de toekomst kan inspelen op veranderingen. Momenteel zijn de KIBS vooral gerelateerd aan Utrechtse kennisinstellingen. De focus ligt op publieke middelen, terwijl ze een potentiële private katalysator van kennis kunnen zijn. Het probleem is echter dat men bang is voor weglek effecten, wat duidelijk naar voren kwam uit de interviews. Er wordt weinig kennis met andere bedrijven binnen het cluster gedeeld. Volgens Atzema (in Hajée, 2012) is het van belang nieuwe kennis van buitenaf het cluster binnen te laten komen, om op die manier het cluster up-to-date te houden. Vernieuwing van de dienstenmarkt komt voor een groot deel vanuit het buitenland. Om de duurzaamheid van dit cluster te bevorderen kan worden gedacht aan het stimuleren van het Nieuwe Werken en het bevorderen van innovatieve organisatievormen. In Amsterdam, waar de netwerken veelal een internationaal karakter hebben, zijn veel KIBS gevestigd. Om lock-in te voorkomen zou het goed voor het cluster zijn om aansluiting te vinden met bedrijven daar en gebruik te maken van hun expertise op het gebied van internationale relaties.

⁷ In het vorige hoofdstuk kwam de vraag naar voren of de KIBS wel functioneren als cluster, vanwege de verscheidenheid aan sectoren die weinig met elkaar lijken te hebben. De ideeën die hier worden aangedragen, gelden ook voor de losse sectoren op zich.

Uit het rapport 'Utrechtse cluster in bloei' kwam naar voren dat de KIBS fungeren als een spil in het web tussen de verschillende clusters. Ze hebben veel relaties met bedrijven in alle geïnterviewde clusters, maar er blijkt in de praktijk weinig kennis te worden uitgewisseld. Hier liggen kansen voor het aangaan van slimme combinaties. In de stadsregio Utrecht (en ook in de provincie) doet de creatieve economie het goed, denk bijvoorbeeld aan gaming. Leg de koppeling tussen de KIBS en de creatieve industrie. Utrecht zou als centrum voor kantoorhoudende organisaties goed als creatief lab kunnen fungeren (Atzema in Hajée, 2012).

Financiële dienstverlening

Bijna de gehele financiële dienstverlening in Nederland bevindt zich sinds het uitbreken van de financiële crisis in 2007 in een moeilijke positie. De bedrijven in de financiële dienstverlening in de stadsregio Utrecht zijn dus niet de enigen. Zoals in vorig hoofdstuk aan bod is gekomen zijn er radicale veranderingen nodig om het cluster uit deze fase van lock-in te trekken ('renewal' of 'transformation'). Aangezien niet alleen de financiële dienstverlening in de stadsregio Utrecht zich in de problemen bevindt, is het aan te raden samen te werken met overheden op alle niveaus. Echter, omdat dit cluster zich in fase van 'decline' bevindt moet ook het cluster zich committeren aan de ophanden zijnde veranderingen. Als de (regionale) overheden dit cluster onderdeel van beleid maken, moeten ze zich beseffen dat met een paar kleine aanpassingen dit cluster niet verder op weg wordt geholpen. Om 'renewal' of 'transformation' tot stand te brengen, vergt veel inzet en wil van alle partijen en moeten alle neuzen dezelfde kant op wijzen.

Op dit moment wordt er weinig gedaan voor het cluster financiële dienstverlening. Hoewel de financiële dienstverlening op papier onderdeel is van de beleidsfocus van verscheidene overheidsinstanties en de problemen worden onderkend, zijn in de beleidsdocumenten geen concrete acties te vinden (zie hoofdstuk 5). De geïnterviewde bedrijven geven aan weinig te merken van steun uit overheidsbeleid. Hieronder volgt een aantal ideeën van experts op dit gebied om de financiële sector te hervormen. Wat de experts in gemeen hebben, is dat beiden vinden dat de financiële crisis zou moeten leiden tot financiële innovatie.

Volgens financieel geograaf Ewald Engelen moeten banken moeten gedwongen worden om hun balans op orde te krijgen. Het aandeel eigen vermogen tegenover het aandeel geleend vermogen moet weer gezond worden. Verder zou het helpen als Europa als geheel optreedt tegen de problemen in de bankencrisis. De Europese verdeeldheid en gebrek aan transparantie en democratie maakt dat de problemen niet worden opgelost (Engelen in een interview met de SP, 2012). Een van de oorzaken van de financiële crisis was dat banken onduidelijke gegevens verstrekten. Financiële producten, die minder waard waren werden buiten het zicht van de toezichthouder gehouden. Eén van de vragen die we ons de komende jaren moeten gaan stellen is hoe we regulatie op een efficiënte en betrouwbare manier gaan regelen (Engelen, 2010).

Wijffels, oud bankier en hoogleraar duurzaamheid en maatschappelijke verandering aan de UU pleit voor verduurzaming van de financiële sector. Om dit te kunnen bewerkstelligen is er in Nederland een herstructurering van de economie nodig. Van lineair, naar wat Wijffels circulair noemt. We zouden op die manier moeten functioneren dat we efficiënter gebruik kunnen maken van grondstoffen en ze hergebruiken (Wijffels; in Klamer, 2012). Onder zijn leiding is het 'Sustainable Finance Lab' (SFL) opgericht, een denktank voor het bevorderen van de financiële sector. Een aantal aanbevelingen van het SFL zijn:

- Het verbieden van de bonusstructuur binnen banken
- Meer transparantie
- Het aanpassen van de bankenstructuur, zodat het aansluit op internationale verdragen

- Het harde eigen vermogen versterken tot 12 – 15%
- Biedt realistische financiële producten aan ('no- regret' producten)
- Neem sociale en milieurisico's mee bij de risicoweging van het bezit van banken (SFL, 2012).
- De financiële sector moet dienstbaar worden aan de samenleving en het kortetermijndenken laten varen

Bouwen & ontwerpen

Het cluster bouwen & ontwerpen bevindt zich op de kaartbeelden van de vorige paragraaf tussen de 'sustainment' en 'decline' fase. Het is voor dit cluster vijf voor 12 om een fase van lock-in te voorkomen. Momenteel wordt er in het beleid voornamelijk ingezet op duurzaam bouwen, wat een keuze is die aansluit op de positionering in de CLC. De stadsregio Utrecht moet zich onderscheiden van de rest van Nederland. Het voordeel is natuurlijk de centrale ligging in Nederland. Dit alleen is niet genoeg. Door in te zetten op duurzaam bouwen kan een groener imago worden gecreëerd. Een voorbeeld hiervan is het inzetten op energieneutrale gebouwen. Echter, het is de vraag of er genoeg wordt gedaan om dit cluster af te wenden van een fase van 'decline'. Voor een deel is het cluster natuurlijk afhankelijk van de huidige economische ontwikkelingen. Het is lastig voor de regionale overheden om het wegvallen van vraag naar bouwers & ontwerpers te beïnvloeden. Het cluster bouwen & ontwerpen heeft van oudsher een regionale oriëntatie. Deze regionale oriëntatie zal altijd blijven bestaan. Uit de interviews komt naar voren dat er echter ook een aantal extraregionale relaties zijn gevonden. De heterogeniteit van kennis zou meer bevorderd moeten worden door het aanboren van meer kennisintensieve extraregionale relaties. Verder kan de aansluiting met andere sectoren worden bevorderd. Voor een deel is dit al gedaan door het BIM, maar om lock-in te voorkomen zijn meer soortgelijke initiatieven nodig.

Transport & logistiek

Dit cluster toont een ambivalent kaartbeeld. Aan de ene kant lijkt het cluster het goed te doen, maar aan de andere kant zit het cluster in de 'decline' fase. Op de korte termijn zal moeten worden ingegrepen om het aantal werknemers in de stadsregio Utrecht niet verder te laten dalen. Op de lange termijn zal het aantal beschikbare arbeidskrachten een probleem gaan worden.

Energiezuinig transport is een latente mogelijkheid om het cluster in de richting van stabiele groei te krijgen. Echter, op eigen houtje doen bedrijven in het cluster hier weinig aan. De overheid zou als kennismakelaar kunnen fungeren om innovatie te bewerkstelligen.

Naast energiezuinig transport, bestaat ook de wens om de druk op de ruimte te verminderen. Uit onderzoek van van der Miessen (2011) komt echter naar voren dat het invoeren van nieuwe logistieke activiteiten niet automatisch lijkt te leiden tot substantiële verduurzaming van ruimtegebruik in de provincie Utrecht. Positieve verduurzamingseffecten van ketenregie blijken weg te vloeien via het netwerk en komen niet terecht in de regio. Ruimtelijke verduurzaming door innovatie loopt via het verticale netwerk en niet via het cluster. Een hindernis voor verduurzaming zijn de kosten. Vanwege de lage marges in de sector en de lage bruto aanvangsrendementen van duurzame technieken kiezen weinig (kleine) bedrijven voor verduurzaming. De grote logistieke bedrijven die wel aan verduurzaming doen, doen dit vanuit ideële overtuiging.

“Verbetering van de verduurzaming van de logistieke ondernemingen is betere te bewerkstellingen via het bestuur van de ondernemingen, dan via innovatie an sich!”(van der Miessen, 2012, p. 87).

Innovatie hoeft dus niet per se een voordeel te zijn voor de stadsregio Utrecht, als deze innovatie voornamelijk in de keten plaatsvindt. Stuur voornamelijk op innovatieve concepten waarvan het voordeel zich uitbetaald in de regio Utrecht. Als er nieuwe informatie het cluster binnenkomt, is het

belangrijk dat nieuwe kennis wordt gedeeld met bedrijven in het cluster. Dit gebeurt op dit moment niet, vanwege de angst voor weglekeffecten en de lage marges waarvoor transporteurs rijden.

Naast duurzaamheid is de arbeidsmarkt een probleem. Begin nu met het investeren in scholing voor transporteurs en logistieke krachten. Op die manier kan dit cluster in Utrecht blijven. Anders zal het genoodzaakt zijn zich in de toekomst elders, in de buurt van beschikbaar personeel te gaan vestigen.

ICT & media

Het cluster ICT & media is een groeiend en bloeiend cluster. Net als de KIBS zit dit cluster bijna in alle kaartbeelden in de groeifase. Behalve in het laatste kaartbeeld, waar ze tegen de 'sustainment' fase aanzitten. Dit duidt erop dat de mate van heterogeniteit aan het afnemen is. Om deze mate van heterogeniteit te doen toenemen, is het noodzakelijk dat meer kennis van buitenaf het cluster inkomt via extraregionale relaties. Zo kan, net als bij de KIBS, een 'learning cluster' ontstaan en kan lock-in worden voorkomen. Het cluster krijgt veel aandacht van verschillende beleidsniveaus. Het idee van de gemeente Utrecht om Utrecht te laten samenwerken met Amsterdam als het gaat om het cluster ICT & media sluit naadloos aan bij het idee meer extraregionale kennis het cluster in te krijgen en tot de internationale top te (blijven) behoren.

Binnen het cluster ICT en media worden ICT bedrijven gezien als bindende schakel met andere clusters (zie 'Utrechtse clusters in bloei'). Er wordt echter weinig kennis uitgewisseld binnen diagonale relaties. Terwijl binnen deze relaties mogelijkheden bestaan voor related variety. Ook wordt er te weinig kennis uitgewisseld tussen bedrijven in de ICT. De oprichting van Skill City, (waar innovatieve ideeën worden gedeeld) is hopelijk het begin van meer samenwerking op het gebied van innovatie tussen de bedrijven in het cluster.

Binnen het cluster zijn mediabedrijven voornamelijk gefocused op televisie en het maken van programma's. De uitdaging voor dit gedeelte van het cluster ligt in de toepassing van media in andere sectoren. Gaming zou bijvoorbeeld een tool kunnen worden in de kwaliteitsverbetering van andere clusters. Bijvoorbeeld met de KIBS, financiële dienstverleners, instellingen in de zorg & medtech zouden cross-overs kunnen ontstaan. Het cluster bevindt zich in een groeifase. Het aandeel ICT bedrijven is echter veel groter dan het aandeel media bedrijven. De mediabedrijven bevinden zich waarschijnlijk in een minder ver doorontwikkeld stadium. Ver in de groeifase is er geen behoefte meer aan de ontwikkeling voor netwerken binnen het cluster. Echter, aangezien de media bedrijven zich daar waarschijnlijk nog niet bevinden is binnen dit gedeelte van het cluster wel behoefte aan netwerkorganisaties. De netwerkorganisatie van Ton van Mil, iMMovator, probeert bedrijven in deze sector te verbinden en innovatie te bevorderen.

Zorg & medtech

Binnen het cluster zorg & medtech is het grootste aantal bedrijven en instellingen zorg gerelateerd. Deze bedrijven en instellingen bevinden zich in de groeifase in de CLC. De gemiddelde mate van turbulentie van dit cluster was wel erg laag. De afgelopen drie jaar neemt het iets toe, maar het cluster moet wel oppassen voor een stagnatie van groei. Eén van de grootste problemen van dit cluster zijn de financiën. Vanwege de vergrijzing en andere toenemende kosten in de zorg schieten de kosten van de zorg omhoog. Twee onderwerpen zijn belangrijk als het gaat om het vergroten van de heterogeniteit van dit cluster en het omlaag krijgen van de kosten. Ten eerste moet er meer nieuwe kennis van buiten de regio het cluster binnen komen. Een mogelijkheid hiervoor is het aanhalen van de verbanden tussen de zorg, Life Sciences en medtech. Deze laatstgenoemden hebben netwerken die veel meer internationaal gericht zijn. De provincie Utrecht staat van oudsher bekend als regio waar veel zorgaanbieders gevestigd zitten. Door in te spelen op zorg en op Life Sciences en medtech, kan de regio een regio van 'cure en care' worden. Verder zou de regio zich meer kunnen

specialiseren. Dit gebeurt al op het gebied van de bestrijding van kanker. Het kankercentrum van het UMCU is gefuseerd met het Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis in Amsterdam. Samen vormen ze de top in Nederland op het gebied van oncologisch onderzoek (Atzema in Hajée, 2012). Ten tweede zou het goed zijn voor de heterogeniteit van het cluster als er betere verbindingen met andere clusters worden gelegd. Kruisbestuiving kan voor nieuwe mogelijkheden zorgen. Vanuit de Gemeente Utrecht (2011) wordt in dit kader o.a. ingezet op het gebruik van gaming in de zorg. Ook de provincie erkent het belang van kruisbestuiving en probeert dit te stimuleren. Verder speelt de Gemeente Utrecht (2011) in op het voorziene tekort aan werknemers in de zorg. Door het maken 'social deals' hopen ze stageplekken en sociale werkplekken te creëren en willen ze gerichte scholingsprogramma's opzetten. Deze initiatieven passen goed bij de groeifase waarin dit cluster zich bevindt.

Het gedeelte Life Sciences en medtech (wat maar een klein aantal betreft van het totale aandeel bedrijven en werknemers) binnen dit cluster wordt bedolven onder initiatieven vanuit verschillende instanties. Door de grote verscheidenheid aan verschillende initiatieven loopt men elkaar voor de voeten, wat contraproductief werkt. Voor het beleidsmakers is de boodschap, stem initiatieven beter op elkaar af en maak denk na over de mogelijkheid om één van de instanties leidend te maken voor de stimulering van dit cluster.

7.3 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn de verschillende kaartbeelden van de clusters weergegeven. Vervolgens is gekeken naar de implicaties van deze kaartbeelden voor het te voeren beleid. Per cluster zijn verschillende kaartbeelden naar voren gekomen. De conclusie van dit hoofdstuk is dat een cluster zich in verschillende stadia van de CLC kan bevinden. De mate van heterogeniteit hoeft niet precies overeen te komen met de groei van de werknemers en turbulentie. Echter, er moet wel een bepaalde overeenkomst in de richting van de verschillende kaartbeelden zitten. Is dit niet het geval, dan is er waarschijnlijk een fout in de meting van desbetreffende dimensie gemaakt, of functioneert het cluster niet als zodanig (vanwege de manier van selectie van clusters). Eén van deze zaken is waarschijnlijk het geval bij de dimensie kennisnetwerken en waardeketens. Vier van de zes clusters konden logischerwijs niet worden geplaatst op de CLC, in vergelijking met de uitkomsten van de andere dimensies.

Voor beleidsmaker is het van belang rekening te houden met de verschillende positioneringen van de clusters. Immers, de behoefte aan externe steun en de mate van heterogeniteit verschilt per fase. Afgezien van de verschillende positioneringen in de CLC heeft elke cluster zijn eigen ontstaansgeschiedenis en specifieke problemen. Dit leidt ertoe dat het lastig is om een standaard model te schetsen om een situatie van lock-in te voorkomen of tegen te gaan, daarom is in dit hoofdstuk gepleit voor beleidsdifferentiatie.

Hoofdstuk 8 – Conclusie en aanbevelingen

In deze thesis is de positie die zes verschillende bedrijvencusters in de stadsregio Utrecht innemen in de cluster levenscyclus (CLC) onderzocht. In het theoretisch kader is het verschil waarin producten en sectoren zich ten opzichte van clusters door de levenscyclus heen bewegen behandeld. Vervolgens zijn drie dimensies bepaald op basis waarvan de clusters in de CLC zijn gepositioneerd. Daarna is gekeken naar hoe positionering van de clusters verband houdt met de noodzaak om via extraregionale relaties lock-in te voorkomen. Dit hoofdstuk is opgedeeld in drie paragrafen. In de eerste paragraaf wordt de hoofdvraag beantwoord en wordt per cluster kort ingegaan op de implicaties van de positioneringen op het te voeren beleid. De tweede paragraaf bevat een aantal algemene beleidsaanbevelingen. In de derde paragraaf volgt een discussie, met daarin de reflectie op dit onderzoek en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

8.1 De positie in de CLC en de implicaties hiervan voor het te voeren beleid

De volgende hoofdvraag is in deze thesis behandeld:

Welke positie hebben een zestal clusters in de Utrechtse stadsregio op de cluster levenscyclus en houdt die positie verband met de noodzaak om via extraregionale relaties lock-in te voorkomen?

Op basis van drie dimensies zijn vier clusterpositioneringen naar voren gekomen. De clusters zijn in de levenscyclus gepositioneerd op basis van de kwantitatieve directe dimensie (groei van werknemers en de mate van turbulentie), de kwantitatieve indirecte dimensie (de mate van externe steun vanuit beleid) en de kwalitatieve indirecte dimensie (de exploitatie van kennisnetwerken en waardeketens). Een overzicht van deze kaartbeelden staat in figuur 7.1. De verwachting dat de positionering van de clusters zich rond de top van de CLC (de 'sustainment' fase) zouden bevinden klopt.

Binnen de clusters zijn niet alle kaartbeelden hetzelfde. Het kaartbeeld op basis van de groei van werkgelegenheid is leidend geweest. Er is echter niet aan de andere kaartbeelden voorbij gegaan. Deze verscheidenheid in kaartbeelden kan verschillende oorzaken hebben. Ten eerste kunnen bedrijven aan de periferie van het cluster zich anders gedragen dan bedrijven in het centrum van het cluster. Ten tweede zijn er per cluster zes interviews gehouden (met uitzondering van het cluster financiële dienstverlening). De uitkomsten zijn waarschijnlijk niet representatief voor het gehele cluster. Ten derde, kunnen verschillende kaartbeelden per cluster duiden op een verschuiving van de fase waarin het cluster zich bevindt. Een afname van de heterogeniteit, terwijl het cluster qua aantal werknemers nog groeit, kan duiden op de nadering van de 'sustainment' fase. Ten vierde hebben Menzel en Fornahl (2009) een model opgesteld om de verschillende fases in de CLC te beschrijven. Elk cluster is verschillend en heeft zijn eigen specifieke kenmerken. Uit dit onderzoek is gebleken dat niet alle dimensies zich in dezelfde fase hoeven te bevinden. Het kan zijn dat het ene cluster zich langzamer ontwikkelt op het gebied van bijvoorbeeld de afname van de heterogeniteit van kennis dan een ander cluster. Echter, verschillen in positionering mag niet te grote mate uiteenlopen. Om die reden zijn vier van de zes clusters niet gepositioneerd in de dimensie 'de exploitatie van kennisnetwerken en waardeketens'. Op basis van voorgaande positioneringen, was dit logischerwijs niet mogelijk.

De clusters KIBS, zorg & medtech en ICT & media bevinden zich in het grootste gedeelte van de kaartbeelden in de groeifase. Het zijn bloeiende clusters. Enkele afwijkende kaartbeelden duiden er

echter op dat alle drie de clusters zich in de richting van 'sustainment' begeven. De mate van heterogeniteit neemt af. Per cluster zijn een aantal strategieën aangegeven die het cluster tot een 'learning cluster' moeten maken, om zo een situatie van negatieve lock-in te voorkomen. Echter, bij alle drie de clusters kan men een vraagteken plaatsen of ze wel als zodanig functioneren.

De KIBS bestaan uit verscheidene sectoren die weinig met elkaar op hebben. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de sectoren zich in verschillende clusterstadia zouden bevinden. Men moet echter wel in gedacht blijven houden dat de bedrijven zich geen cluster voelen en weinig met elkaar hebben. Om van de KIBS een 'learning cluster' te maken zou het goed zijn als de bedrijven in het cluster onderling meer kennisrelaties durven aan te gaan. Verder zou het goed zijn om lock-in te voorkomen in de toekomst als nieuwe kennis niet alleen via de kennisinstellingen, maar ook via private partijen het cluster kan binnen worden gehaald.

Voor de bedrijven en instellingen binnen zorg & medtech zijn er aanwijzingen gevonden dat de zorg zich in een ander stadium bevindt dan bedrijven en instellingen in de Life Sciences & medtech. Het overgrote gedeelte van de onderzochte bedrijven in de PAR data betreft bedrijven in instellingen in de zorg. Waarschijnlijk representeren de kaartbeelden in figuur 7.1 voor het grootste deel bedrijven en instellingen in de zorg, in plaats van het gehele cluster. Het gedeelte zorg binnen het cluster bevindt zich in de meeste kaartjes aan het einde van de groeiperiode, behalve op basis van bedrijfsturbulentie. De reden hiervoor is waarschijnlijk dat de gemiddelde mate van turbulentie heel laag is, omdat tussen 2000 en 2006 de turbulentie binnen dit cluster laag was. Nu ligt de mate van turbulentie hoger, rond 0,22. Dit duidt op een stijging van de groei van het aantal bedrijven in het cluster. Het gevaar voor een situatie van eventuele lock-in lijkt hiermee van de baan. Echter, het cluster bevindt zich tegen de 'sustainment' fase aan en moet oppassen voor een situatie van lock-in door te weinig heterogeniteit van kennis. Net als de KIBS moet dit cluster een 'learning cluster' worden. Om lock-in te voorkomen kan worden gedacht aan het aantallen van de verbanden tussen de zorg en Life Sciences en medtech bedrijven. Daar zitten veel meer extraregionale netwerken. Verder zouden er beter verbindingen met andere clusters moeten worden gelegd. Kruisbestuiving kan voor nieuwe mogelijkheden zorgen.

Voor de Life Sciences en medtech bedrijven is het lastiger te bepalen waar ze zich bevinden in de cyclus, omdat de groei van het aantal werknemers en de mate van turbulentie voornamelijk wordt bepaald door bedrijven en instellingen uit de zorg. Afgaande op de externe steun die ze vanuit beleid ondervinden en de mate van extraregionale relaties, is het waarschijnlijk dat ze zich aan het begin van de 'growth' fase bevinden. Immers, er zijn weinig relaties tussen de bedrijven onderling, maar er zijn wel veel extraregionale kennisrelaties gevonden, wat duidt op een hoge mate van heterogeniteit. De Life Sciences en medtech bedrijven worden bedolven onder externe steun vanuit beleid. In tegenstelling tot bedrijven en instellingen in de zorg lijken ze samen aan het begin te staan van de vorming van een volwaardig cluster. Er zijn te veel externe partijen die aan dit cluster trekken. 'Laissez-faire' lijkt daarom, in ieder geval voor de KvK Midden-Nederland, een wijze les.

Het cluster ICT & media bevindt zich in volle bloei en toont een zeer hoge mate van turbulentie. Ook hier moet een learning cluster ontstaan om lock-in te voorkomen. De ICT bedrijven en media bedrijven voelen zich onderling weinig verbonden. Voor de ICT bedrijven zou het goed zijn als er meer diagonale kennisrelaties ontstaan. Voor bedrijven in de media zou het goed zijn als de focus op tv programma's wordt losgelaten en meer wordt gedaan aan toepassingen in andere sectoren.

Het cluster financiële dienstverlening is het enige cluster dat zich duidelijk in de fase 'decline' bevindt. Het is het enige cluster dat een afname vertoont in zowel de aantal werknemers als in het aantal bedrijven. De gemiddelde mate van turbulentie is laag en neemt de laatste jaren af. Het

cluster vertoont in hoge mate tekenen van een situatie van lock-in. De kredietcrisis heeft hier waarschijnlijk een grote rol in gespeeld. Het gat tussen het aantal toe- en uittredingen blijft bestaan, wat een somber voortekenen lijkt voor de toekomst. Verder is de vraag of het cluster wel als zodanig functioneert, aangezien er geen onderlinge relaties zijn gevonden. Kenmerkend aan cluster in deze fase zouden juist de verstikkende onderlinge netwerken moeten zijn. Het is de vraag of het verstandig is voor beleidsmakers om zich nog op dit cluster te richten. Besluiten ze dit wel te doen, dan moeten er drastische maatregelen worden genomen, in de vorm van 'renewal' of 'transformation' om dit cluster uit de fase van 'decline' en lock-in te krijgen.

Het cluster transport & logistiek toont een tweezijdig kaartbeeld, waarbij het cluster in sommige kaartbeelden lijkt te groeien. In het leidende kaartbeeld van het aantal werknemers blijkt het cluster echter te zijn gekrompen. De fase 'decline' moet worden voorkomen, als het niet al te laat is. Met 'adaptation' of 'renewal' moet de beginnende fase van lock-in worden teruggedrongen. Net als in het cluster financiële dienstverlening moet er vanuit alle kanten volledige commitment zijn voor verandering, wil men dit cluster van nog verder verval willen behoeden. Men moet oppassen als men op innovatie focust, omdat in sommige gevallen innovatie zich voornamelijk in de keten en niet in het cluster zelf uitbetaald, waardoor de stadsregio er weinig profijt van ondervindt.

Het cluster bouwen & ontwerpen is gepositioneerd in de sustainment fase. Het cluster moet zich onderscheiden van andere soortgelijke clusters in Nederland. Een manier om dit te doen is om te focussen op duurzaamheid. De extraregionale relaties die zijn gevonden bevonden zich voornamelijk in de hoek van kennisinstellingen. Dit is positief, omdat op deze manier nieuwe innovatieve ideeën kunnen leiden tot een verduurzaming van het cluster. Het is echter de vraag of dit genoeg is om lock-in te voorkomen. Zoek daarom ook de verbinding met andere sectoren om kruisbestuiving plaats te laten vinden.

8.2 Algemene beleidsaanbevelingen

In de vorige paragraaf is per cluster besproken wat de implicaties van de positioneringen zijn voor het te voeren beleid en hoe lock-in kan worden voorkomen of genezen. In deze paragraaf volgt een aantal algemene beleidsaanbevelingen voor beleidsmakers die zich richten op het stimuleren van clusters in de stadsregio Utrecht:

Beleidsdifferentiatie

Zoals uit onderzoek van Bergman (2007) en Hassink (in Boschma en Martin, 2012) al bleek, is elk cluster anders. Zo ook de situatie die tot lock-in gaat leiden of heeft geleid. De context, ontstaansgeschiedenis en padafhankelijkheid dragen hier allemaal aan bij. De resultaten uit dit onderzoek bevestigen dit. Differentieer het beleid per cluster, want het valt te bezien of er one-size-fits-all aanpassingen bestaan die in elke situatie kunnen worden toegepast.

Neem de clusters opnieuw onder de loep

Er bestaat overlap tussen de beleidsgebieden van de verschillende overheden. Dit is goed, want het voorkomt versnippering. Echter, uit dit onderzoek blijkt dat een aantal clusters niet als zodanig te functioneert. Dit komt waarschijnlijk door de manier waarop de clusters zijn geselecteerd. De KvK Midden-Nederland heeft de clusters geselecteerd op basis van een hoger dan gemiddeld aandeel in bedrijvigheid en werkgelegenheid in hun werkgebied. Het is daarom verstandig een stap terug te doen en de focus op de clusters opnieuw te bepalen. Deze aanbeveling geldt voor de KvK Midden-Nederland, de Gemeente Utrecht en de Provincie Utrecht.

Fase in de levenscyclus als leidraad voor het uit te zetten beleid

Laat de fase(n) in de levenscyclus waar een cluster zich bevindt op basis van verschillende dimensies, leidend zijn voor het uit te zetten beleid. Houd rekening met de verschillende behoeftes die er bestaan per fase. Een cluster in de 'emergence' fase, heeft behoefte aan de stimulering van onderlinge netwerken. Een cluster in de 'sustainment' fase zou moeten worden behoed voor een situatie van negatieve lock-in.

Clusters in 'decline'

Denk goed na over de aanpak van een cluster in de 'decline' fase. In veel gevallen moeten er radicale veranderingen optreden om het cluster weer uit deze fase te krijgen, voornamelijk als er 'renewal' of 'transformation' moet plaatsvinden. Het heeft alleen zin een cluster in 'decline' te stimuleren als alle betrokken partijen volledig achter de plannen voor verandering staan en er sprake is van volledig commitment.

8.3 Reflectie en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

In deze paragraaf volgt een reflectie op het onderzoek en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek. Dit onderzoek is één van de eerste onderzoeken die tracht de positie van clusters te bepalen aan de hand van het model van Menzel en Fornahl (2009). Hoewel er steeds meer aandacht komt voor de evolutionaire ontwikkeling van de clusters, zijn er ook nog weinig studies die zich richten op de niet-maakindustrieën (een uitzondering hierop vormen o.a. Heebels & Boschma, 2011). Onderzoek naar de evolutionaire ontwikkeling van niet-maakindustrieën staat nog in de kinderschoenen.

De vraag is dan ook in hoeverre dit model toepasbaar is op niet-maakindustrieën. De directe kwantitatieve dimensie lijkt ook voor niet-maakindustrieën goed meetbaar te zijn. Het werd echter lastiger bij het meten van de kwantitatieve indirecte en de kwalitatieve indirecte dimensie. Zoals eerder in dit hoofdstuk betoogd is plaatsing in de CLC op basis van de kwalitatieve indirecte dimensie voor vier van de zes clusters niet gelukt. In de kwantitatieve indirecte dimensie is de mate van collectieve actie niet meegenomen. Hier zijn een aantal mogelijke verklaringen voor te vinden. Ten eerste zou het kunnen liggen aan het feit dat niet-maakindustrieën zich anders gedragen. Het zou kunnen zijn dat de exploitatie van heterogeniteit van kennis anders verloopt dan in maakindustrieën. Ten tweede kan aan een methodologische verklaring worden gedacht. Door de beperkte hoeveelheid afgenomen interviews (zes per cluster, met uitzondering van de financiële dienstverlening) is geen betrouwbaar beeld van het cluster geschetst. Een derde optie is dat de dimensies niet op de juiste manier zijn gemeten. Menzel en Fornahl (2009) beschrijven de verschillende dimensies, maar geven niet aan hoe ze gemeten kunnen worden. Uit dit onderzoek is gebleken dat voornamelijk indirecte effecten moeilijk meetbaar zijn. Een vierde optie is dat het model van Menzel en Fornahl (2009) een aantal aanpassingen vergt. Op basis van dit onderzoek kunnen daar echter geen uitspraken over worden gedaan. Daarvoor is vervolgonderzoek nodig naar het model, de verscheidene dimensies en hoe deze te meten.

In dit onderzoek is de directe kwalitatieve dimensie niet meegenomen, vanwege tijdsbeperkingen en beperkingen in beschikbare gegevens. In vervolgonderzoek zou het interessant zijn als voor alle clusters in de stadsregio Utrecht ook deze dimensie wordt gemeten.

Verder is de manier waarop de clusters zijn geselecteerd ook van invloed op de resultaten. Voor vervolgonderzoek is de aanbeveling dat men opnieuw bepaald welke bedrijven en instellingen een cluster vormen en in welke clusters de mogelijkheid bestaat tot de vorming van onderlinge netwerken.

Literatuur

- Arend, S.H. van der (2007). *Pleitbezorgers, procesmanagers en participanten: interactief beleid en de rolverdeling tussen overheid en burgers in de Nederlandse democratie*. Delft: Eburon.
- Atzema, O.A.L.C, C. de Goeij en S.L.Holvast (2011). Utrechtse clusters in bloei? Economisch geografische relaties van zes bedrijvencusters in de stadsregio Utrecht. Utrecht: Kamer van Koophandel Midden-Nederland.
- Atzema, O.A.L.C. & E. Wever (1999). *De Nederlandse industrie. Ontwikkeling, spreiding en uitdaging*. Assen: van Gorcum & Comp. B.V.
- Audretsch, D.B. en M.P. Feldman (1996). Creative destruction: turbulence and economic growth. In: E. Helmstädter en M. Perman (eds.). *Behavioral Norms, Technological Progress and Economic Dynamics: Studies in Schumpeterian Economics*. Ann Arbor: University of Michigan Press, pp. 137-150.
- Bathelt, H., A. Malmberg & P. Maskell (2004). Cluster and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*. Vol. 28, nr. 1, pp. 31-56.
- Bergman, E.M. (2007). *Cluster life-cycles: an emerging synthesis*. SRE - Discussion Papers. Wenen: Institut für Regional- und Umweltwirtschaft, WU Vienna University of Economics and Business.
- Bernardt, Y. (1999). *Marktwerking: kansen en bedreigingen voor het MKB*. Zoetermeer: EIM.
- Boschma, R. en K. Frenken (2006). Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography. In: *Journal of Economic Geography*. Vol. 6, nr. 3, pp. 273 – 302.
- Boschma, R. en R. Martin (2012). *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Oxford: Edward Elgar.
- Boschma, R. en R. Wenting (2007). The Spatial Evolution of British Automobile Industry: Does location matter? In: *Industrial and Corporate Change*. Oxford; Oxford University Press. Vol. 16, nr. 2. pp. 213 – 238.
- Bosma, N.S., & H.R. Nieuwehuijsen (2002). Bedrijfsdynamiek en groei. In: *Economisch Statistische Berichten*, Vol. 87, nr. 4349.
- Bestuur Regio Utrecht (2011). Bestuur en organisatie. http://www.regioutrecht.nl/Bestuur_en_Organisatie, geconsulteerd op 03-03-2011.
- Braaksma, R. en J. de Jong (2005). *Spin-offs van grote bedrijven in Nederland*. Een verkennend onderzoek. Zoetermeer: EIM.
- Brenner, T. (2004). *Local Industrial Clusters: existence, emergence and evolution*. London en New York: Routledge.
- Bryman, A. (2008). *Social Research Methods*. Oxford: Oxford University Press.

- Cohen, W. M. and D. A. Levinthal (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. In: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, pp. 128–152.
- Dijksterhuis, G., Heeres, H.J. en A. Kleijweg. Indicatoren voor de dynamiek van de Nederlandse economie: een sectorale analyse. In: *EIM Research report*, Vol. 9408, nr. 1994.
- Engelen, E. (2010). Na de crisis – en wat nu? In: *de Helling*, nr. 1.
- Ewijk, C., van (1982). A Spectral Analysis of the Kondratieff-Cycle. In: *Kyklos*. Vol. 35, nr. 3, pp. 468 – 499.
- Fariñas, J.C. en S. Ruano (2004). The Dynamics of Productivity: A Decomposition Approach Using Distribution Functions. In: *Small Business Economics*. Vol. 3, nr. 4, pp. 237-251
- Feldman, M. P. (2001). The entrepreneurial event revisited: firm formation in a regional Context. In: *Industrial and Corporate Change*. Vol. 10, pp. 861–891.
- Gemeente Utrecht (2011). De economische agenda Utrecht 2012 – 2018. www.Utrecht.nl, geconsulteerd op 31-03-2012.
- Gilsing, V.A. & G. J. Hospers (2000). De levensloop van clusters. In: *Economisch Statistische Berichten*, december 2000
- Giuliani, E. (2011). Networks of Innovation. In: Boschma, R. A. and Martin, R. L., (Eds.). *Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Oxford: Edward Elgar (2012).
- Gort, M. & S. Klepper (1982). Time Paths in the Diffusion of Product Innovations. In: *The Economic Journal*. Vol. 92, nr. 367, p. 630 – 653.
- Grabher G. 1993. *The weakness of strong ties: the lock-in of regional development in the Ruhr area*. London: Routledge, pp 255 -277.
- Grabher G. (2002) The project ecology of advertising: tasks, talents and teams. In: G. Grabher (ed.) *Production in Projects: Economic Geographies of Temporary Collaboration*. Regional Studies Special Issue. Vol. 36, nr. 3, pp. 245-263.
- Hajée, H. (2012). Verbindingen versterken Utrechtse economie. Oedzge Atzema pleit voor topvelden in plaats van topsectoren. In: *Utrecht Business*. Nr. 2
- Haan, J., de. & van Ark, B. (1996). Nederlandse economie presteert beter. In: *Economisch Statistische Berichten*. Vol. 81, nr. 4061, pp. 516 – 520.
- Harrison, B. (1992). Industrial districts: old wine in new bottles? In: *Regional Studies*. Vol. 26, pp. 469-483.
- Hassink, R. (2010). Locked in decline? On the role of regional lock-ins in old industrial areas. In: Boschma, R. A. and Martin, R. L., (Eds.). *Handbook of Evolutionary Economic Geography* Oxford: Edward Elgar (2012).

Heebels, B. & R. Boschma (2011). Performing in Dutch Book publishing 1880-2008: the importance of entrepreneurial experience and the Amsterdam cluster. In: *Journal of Economic Geography*. Vol. 11, pp. 1007 – 1029.

Humprey, J. en H. Schmitz (1996). The tripple C approach to local industrial policy. In: *World Development*. Vol. 24, nr. 12. pp. 1859 – 1877.

Klamer, A. (2012). Een gesprek van Arjo Klamer met Herman Wijffels over de financiële sector en een waardevolle economie. <http://www.klamer.nl/articles/europe/herman.php>, geconsulteerd op 01-06-2012

Klepper, S (1997). Industry Life-Cycles. In: *Industrial and Corporate Change*, Vol. 6, pp. 145-182.

Klepper, S. (2006). The Evolution of Geographic Structure in New Industries. In: *Revue de l'OFCE, Presses de Sciences-Po*. Vol. 97, nr. 5, pp 135-158.

Klepper, S. (2007). Diasagreements, spinoffs, and the evolution of Detroit as the capital of the U.S. automobile industry. In: *Management Sciences*. Vol. 53, nr. 4, pp. 616- 631.

Klepper, S. en K.L. Simons (2000). The Making of an Oligopoly: Firm Survival and Technological Change in the Evolution of the U.S. Tire Industry. In: *Journal of Political Economy*. Vol. 108, nr. 4, pp. 728-760.

Lambrecht, J. (2005). Determinanten van de bedrijfsdynamiek in het Brussels hoofdstedelijk gewest. Een vergelijking met België, het Vlaams en het Waals gewest. <http://www.svobrussel.be/Documenten/Intranet/CES/Andere%20documenten/bedrijfsdynamiek.pdf> geconsulteerd op 12-03-2012.

Malmberg, A. en . P. Maskell (2002). The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-base theory of spatial clustering. In: *Environment and Planning*. Vol. 34, nr. 3, pp. 429 – 449.

Malmberg,A. en P. Maskell (2010): An evolutionary approach to localized learning and spatial clustering. In: Boschma, R. A. and Martin, R. L., (Eds.). *Handbook of Evolutionary Economic Geography* Oxford: Edward Elgar (2012).

Maskell, P., A. Malmberg (1995). *Localised Learning and Industrial Competitiveness*. Paper presented at the Regional Studies Association European Conference on “Regional Features” Gothenburg, 6. May 1995.

Menzel, M.P. en D. Fornahl (2007). Cluster life cycles – dimensions and rationales of cluster evolution. Paper to be presented at the DRUID - DIME Academy Winter 2007 PhD Conference on “Geography, Innovation and Industrial Dynamics”.

Menzel, M.P en D. Fornahl (2009). Cluster life cycles – dimensions and rationales of cluster evolution. In: *Industrial and Corporate Change*. Vol. 19, nr. 1, pp. 205-238.

Miessen, B., van der (2011). *Ruimte voor duurzame logistiek? Onderzoek naar de duurzaamheidseffecten van nieuwe activiteiten binnen logistieke bedrijven in de provincie Utrecht*. Utrecht: Universiteit Utrecht.

- Nonaka, I. and R. Toyama (2005). The theory of the knowledge-creating firm: subjectivity, objectivity and synthesis. In: *Industrial and Corporate Change*. Vol.14, pp. 419–436.
- Nood, B., van (2010). *Bedrijfsverplaatsingen in de provincie Utrecht. Verplaatsingen en Ontwikkelingen in de Provincie Utrecht tussen 1990 – 2008*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: Free press.
- Porter, M. E. (1998). *On Competition*. Boston: Harvard Business School.
- Provincie Utrecht (2011). Focus op kennis en creativiteit. Economische visie provincie Utrecht 2020. www.provincie-utrecht.nl, geconsulteerd op 31-03-2012
- Saxenian, A. (1994). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business Cycles*. New York: Harper and Row.
- Sustainable Finance Lab (2012). Sustainable Finance Lab. <http://www.sustainablefinancelab.nl/>, geconsulteerd op 01-06-2012.
- Tichy, G. (2001). Regionale Kompetenzzyklen - Zur Bedeutung von Produktlebenszyklus – und Clusteransätzen im regionalen Kontext. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, Vol. 45, pp. 181–201.
- Vaan, M., de (2011). *The Connected Firm: The spatial dimension of interorganizational dependence along the industry life cycle*. Utrecht: Utrecht University.
- Visser, E.J. (2000). Structural Adjustment and Cluster Advantages: A Case from Peru. In: A. Sverrisson & M. P. van Dijk (eds.), *Local Economies in Turmoil: The Effects of Deregulation and Globalization*, MacMillan Press Ltd, Great Britain, pp. 77-94
- Visser, E.J. en O.A.L.C. Atzema (2008). With or without clusters: Towards a differentiated and combined network approach to stimulating innovation. In: *European Planning Studies*. Vol. 16, nr. 9.

	dagbehandelcentra (geen tandheelkunde of psychiatrie)	6020	Televisie-omroepen
86222	Praktijken van psychiaters en dagbehandelcentra voor geestelijke gezondheids- en verslavingszorg	6110	Draadgebonden telecommunicatie
86231	Praktijken van tandartsen	6120	Draadloze telecommunicatie
86232	Praktijken van tandheelkundige specialisten	6130	Telecommunicatie via satelliete
86911	Praktijken van verloskundigen	6190	Overige Telecommunicatie
86912	Praktijken van fysiotherapeuten	6201	Ontwikkelen, produceren en uitgeven van software
86913	Praktijken van psychotherapeuten en psychologen	6202	Advisering op het gebied van informatietechnologie
86919	Overige paramedische en alternatieve genezers	6203	Beheer van computerfaciliteiten
86922	Arbobegleiding en reïntegratie	6209	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie
86923	Preventieve gezondheidszorg	6311	Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten
86924	Medische laboratoria, trombosediensten en overig behandelingsondersteunend onderzoek	6312	Webportals
86925	Ambulancediensten en centrale posten	6321	Persagentschappen
86929	Samenwerkingsorganen op het gebied van gezondheidszorg en overige gezondheidszorgondersteunende diensten	6329	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie n.e.g.
		9511	Reparatie van computers en randapparatuur
			Bouwen & Ontwerpen
		16101	Zagen en schaven en overige primaire houtbewerking
		16102	Verduurzamen van hout
		1621	Vervaardiging van finer en plaatmateriaal op basis van hout
		16231	Vervaardiging van deuren, ramen en kozijnen van hout
		16239	Vervaardiging van overig timmerwerk voor de bouw
		1624	Vervaardiging van houten emballage
		1629	Vervaardiging van overige artikelen van hout
		2511	Vervaardiging van metalen constructiewerken en delen daarvan
		2512	Vervaardiging van metalen deuren, vensters en kozijnen
		4311	Slopen van bouwwerken
		4312	Grondverzet
		4313	Proefboren
		4321	Elektrotechnische bouwinstallatie
		43221	Loodgieters- en fitterswerk; installatie van sanitair
		43222	Installatie van verwarmings- en luchtbehandelingsapparatuur
	ICT & Media		
1813	Prepress- en premedia activiteiten		
1814	Grafische afweking en overige activiteiten verwant aan drukkerij		
1820	Reproductie van opgenomen media		
5811	Uitgeverijen van boeken		
5813	Uitgeverijen van kranten		
5814	Uitgeverijen van tijdschriften		
5819	Overige uitgeverijen (niet van software)		
5821	Uitgeverijen van computerspellen		
5829	Overige uitgeverijen van software		
59111	Productie van films (geen televisiefilms)		
59112	Productie van televisieprogramma's		
5912	Facilitaire activiteiten voor film- en televisieproductie		
5913	Distributie van films en televisieproducties		
5920	Maken en uitgeven van geluidsopnamen		
6010	Radio-omroepen		

4329	Overige bouwinstallatie		
4331	Stukadoren		Financiële Dienstverlening
4332	Bouwtimmeren	64192	Effectenkredietinstellingen
4333	Afwerking van vloeren en wanden	6420	Financiële holdings
4334	Schilderen en glazetten	64301	Beleggingsinstellingen in financiële activa
4339	Overige afwerking van gebouwen	64302	Beleggingsinstellingen in vaste activa
4391	Dakdekken en bouwen van dakconstructies	64303	Beleggingsinstellingen met beperkte toetreding
43991	Heien en andere funderingswerkzaamheden	64921	Hypotheekbanken en bouwfondsen
43992	Vlechten van betonstaal	64922	Volksbanken/ financieringsmaatschappijen
43993	Metselen en voegen	64923	Participatiemaatschappijen
43999	Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw n.e.g.	64924	Wisselmakelaars/ kredietverstrekking
4613	Handel in hout, vlakglas, sanitair en bouwmaterialen	65111	Levensverzekeringen
46731	Groothandel in hout en plaatmateriaal	65112	Naturaverzekeringen
46732	Groothandel in verf en verfwaren	65113	Spaarkassen
46733	Groothandel in behang	6512	Schadeverzekeringen
46734	Groothandel in vlakglas	65301	Bedrijfspensioenfondsen
46735	Groothandel in zand en grind	65302	Ondernemingspensioen/- spaarfondsen
46736	Groothandel in tegels en plavuizen	65303	Beroepspensioenfondsen
46737	Groothandel in sanitaire artikelen/installatiemateriaal	65309	Overige pensioenfondsen
46738	Groothandel in overige bouwmaterialen	6611	Beheer van financiële markten
46739	Groothandel in bouwmaterialen algemeen assortiment	6612	Makelaars in effecten, beleggingsadviseurs
6810	Handel in eigen onroerend goed	66191	Administratiekantoren voor aandelen en obligaties
68201	Woningbouwverenigingen en -stichtingen	66192	Hoeklieden en 'marketmakers'
68202	Gemeentelijke woningbedrijven	66193	Kredietbemiddeling, geldwisselkantoren, agentschappen
68203	Verhuur van overige woonruimte	6622	Assurantietussenpersonen
68204	Verhuur van onroerend goed (niet van woonruimte)	66292	Pensioenadviesbureaus/ administratie pensioenvermogens
6831	Bemiddeling bij handel, huur of verhuur van onroerend goed	66299	Ov. dienstverlening verzekeringen/pensioenfondsen n.e.g.
6832	Beheer van onroerend goed		
7111	Architecten		

Bijlage 2, Topiclijst interviews bedrijven regio Utrecht

I Algemene zaken

Functie / Achtergrond geïnterviewde
Kernactiviteit bedrijf
Korte levensloop aan de hand van vestigingslocatie(s)
Dochter / Spin-off / Zelfstandig/Locatie hoofdkantoor moederbedrijf

II Kennisnetwerken & leerprocessen

Het gaat ons in eerste instantie om de zakelijke (markt)relaties van uw bedrijf. Daarnaast willen we graag weten wat voor kennisrelaties u onderhoudt.

A Verticale relaties

Waar zijn uw belangrijkste **toeleveranciers** gevestigd (naar omvang inkoop)?

In regio Utrecht:	Buiten regio Utrecht:
.....
.....
.....
.....
.....

Waar zijn uw vijf belangrijkste **klanten** gevestigd (naar omvang afzet)?

In regio Utrecht:	Buiten regio Utrecht:
.....
.....
.....
.....
.....

(Bij vestiging belangrijke toeleverancier/klant in regio Utrecht)

Is het belangrijk voor uw bedrijf dat toeleveranciers en/of afnemers in de regio Utrecht gevestigd zijn? Waaruit blijkt dat belang?

Is het aandeel toeleveranciers en afnemers in de regio Utrecht voor uw bedrijf de laatste jaren toegenomen of afgenomen? Is dat ook van belang van voor de bedrijfsvoering in uw bedrijf? Oorzaken?

Werkt u samen met toeleveranciers en afnemers, bijvoorbeeld om nieuwe toepassingen en producten te bedenken? Waar zijn die toeleverende en afnemende partners waarmee uw bedrijf op innovatiegebied samenwerkt gevestigd? In de regio Utrecht of daarbuiten?

Gaat het bij die samenwerking om uitwisseling van kennis (*iets van elkaar leren*) of om puur commerciële samenwerking (*iets aan elkaar verdienen*)?

B Horizontale relaties

Waar zijn uw belangrijkste **vijf concurrenten in uw sector** gevestigd (naar marktaandeel)?

In regio Utrecht:	Buiten regio Utrecht:
.....
.....

.....

Werkt u samen met concurrerende **bedrijven uit uw sector**? Gaat het dan om uitwisseling van kennis (*iets van elkaar leren*) of om puur commerciële samenwerking (*iets aan elkaar verdienen*)?

(Bij vestiging partner in regio Utrecht)

Is het belangrijk voor uw bedrijf dat de concurrerende bedrijven waarmee u samenwerkt in de regio Utrecht gevestigd zijn? Waaruit blijkt dat belang?

Welk belang spelen zij in het vergaren van nieuwe kennis?

Is het belang dat deze concurrerende bedrijven in de regio Utrecht gevestigd zijn de laatste jaren toegenomen of afgenomen? Oorzaken?

C Diagonale relaties

Heeft uw bedrijf zakelijke relaties (puur commercieel: iets aan elkaar verdienen) en/of op innovatie gerichte samenwerkingsrelaties (uitwisseling van informatie en kennis: iets van elkaar leren) met bedrijven uit de volgende andere sectoren in de regio Utrecht (het gaat nadrukkelijk niet om klanten of toeleveranciers)?

Tabel: Relaties met bedrijven uit andere sectoren in de regio Utrecht

Cluster	Zakelijke relatie (geld)	Samenwerkingsrelatie (kennis)
Life Sciences		
Zorginstellingen		
Transport		
Logistieke diensten		
ICT software		
Media		
Banken		
Bouw (installatie)		
Design		

Is het belangrijk voor uw bedrijf dat de gerelateerde bedrijven in andere sectoren **in de regio Utrecht** gevestigd zijn? Waaruit blijkt dat belang?

Welk belang spelen die bedrijven in andere sectoren in het vergaren van nieuwe kennis?

Is het belang dat die bedrijven uit andere sectoren in de regio Utrecht gevestigd zijn de laatste jaren toegenomen of afgenomen? Oorzaken?

D KIBS

Onderhoudt uw bedrijf zakelijke relaties (puur commercieel: iets aan elkaar verdienen) en/of op innovatie gerichte samenwerkingsrelaties (uitwisseling van informatie en kennis: iets van elkaar leren) met bedrijven uit de

kennisintensieve zakelijke dienstverlening (zie tabel met onderverdeling naar subsectoren hieronder)? Waar zijn die bedrijven gevestigd?

KIBS	Zakelijke relatie (geld)	Samenwerkings relatie (kennis)	Vestigingsplaats:	
			In regio Utrecht	Buiten regio Utrecht
Advocaten/rechtskundig advies				=
Accountancy/belastingadvies				=
Management/organisatie advies				=
Public relation/reclame				=
Marketing/opinie onderzoek				=
HRM/personeelvoorziening				=
Overig				=

E Kennisinstellingen

Werkt uw bedrijf samen met kennisinstellingen (bijvoorbeeld universiteiten, hogescholen, laboratoria, R&D laboratoria etc.)?

Is het belangrijk voor uw bedrijf dat deze kennisinstellingen **in de regio Utrecht** gevestigd zijn?

Waaruit blijkt dat belang?

Is het belang dat deze kennisinstellingen in de regio Utrecht gevestigd zijn de laatste jaren toegenomen of afgenomen? Oorzaken?

F De economische A2-as (Amsterdam-Utrecht-Den Bosch-Eindhoven-Maastricht)

Heeft uw bedrijf zakelijke relaties (geld aan elkaar verdienen) en/of samenwerkingsrelaties (kennis uitwisselen) met bedrijven of instellingen uit andere sectoren en die gevestigd zijn in de regio's Amsterdam, Den Bosch, Eindhoven of Maastricht?

Tabel: Relaties met bedrijven uit andere sectoren in regio's A2-as

Cluster	Zakelijke relatie (geld)	Regio:		Samen- Regio:	
		A'dam	DB Eindh. M'cht	werkings relatie (kennis)	A'dam DB Eindh. M'cht
Life Sciences					
Zorg					
Transport					
Log. diensten					
ICT software					
Media					
Banken					
Bouw					
Design					

Werkt u samen met onderwijs- en of kennisinstellingen (universiteiten, R&D-afdelingen) gevestigd in de regio's Amsterdam, Den Bosch Eindhoven of Maastricht?

Belang verbreding A2

(Indien er samenwerkingsrelaties zijn met bedrijven of instellingen in de regio's Amsterdam, Den Bosch, Eindhoven of Maastricht, zie antwoorden op vraag 24 en 25)

Hoe belangrijk zijn deze samenwerkingspartners voor uw bedrijf?
 Is dat belang in de loop der tijd toe of afgenomen of gelijk gebleven?
 Is de afstand tussen die regio en Utrecht een belemmering voor de samenwerking?
 Heeft uw partner samenwerkingsrelaties met andere bedrijven in de regio Utrecht?
 Overweegt u een kantoor in de regio van uw samenwerkingspartner te openen?
 Overweegt uw samenwerkingspartner een kantoor in de regio Utrecht te openen?
 Is de verbreding van de A2 een welkome verbetering om de samenwerking te onderhouden?
 Is een hoge snelheidslijn (spoor) langs de route van de A2 gewenst?
 Andere suggesties om de betekenis van de A2 voor de samenwerking met andere bedrijven voor uw bedrijf te vergroten?

Als we ons focussen op samenwerkingsrelaties waarbij kennis wordt uitgewisseld met bedrijven en instellingen buiten de Eindhoven welke regio is dan voor uw bedrijf het meest belangrijk?

Regio	Meest belangrijke regio voor kennisrelaties
Amsterdam	
Rotterdam/Delft/Den-Haag	
Eindhoven (ZO Nederland)	
Enschede (Oost Nederland)	
Andere regio's in Europa en de wereld, nl....	

III Locatiefactoren in de regio Utrecht

De vragen hebben betrekking op de regio en de stad Utrecht

Regio Utrecht

Wat zijn de belangrijkste vestigingsplaatsvoordelen voor uw bedrijf van de regio Utrecht?

Motief 1:	
Motief 2:	
Motief 3:	
Motief 4:	
Motief 5:	

Speelt de aanwezigheid van veel en/of hoogwaardige arbeid in de regio Utrecht een specifieke rol voor uw bedrijf? Zo ja, welke rol?

Heeft uw bedrijf het laatste jaar te maken gehad met in- en/of uitstroom van ervaren arbeidskrachten? Waren die afkomstig uit dezelfde sector of uit andere sectoren? Gingen die werken in dezelfde sector of in andere sectoren?

Stad Utrecht

Wat heeft de stad Utrecht voor uw bedrijf wat andere steden niet hebben (denk aan culturele voorzieningen, de grachten en werven, de jaarbeurs, verkeersplein Oude Rijn, FC Utrecht, etc)? Zijn deze specifieke kenmerken van de stad Utrecht belangrijk voor het succes van uw bedrijf? Hebt u (n)ooit overwogen om als vestigingsplaats voor een andere regio in Nederland of in het buitenland te kiezen? Zo ja, welke en waarom?

Centrale ligging in Nederland: betekenis van draaischijfeconomie

Utrecht ligt centraal in het Nederlandse marktgebied. Het is bovendien een belangrijk knooppunt van autowegen en spoorwegen. Daarom wordt Utrecht ook wel een draaischijfeconomie genoemd.

Vindt u dat uw bedrijf deel uitmaakt van de Utrechtse draaischijfeconomie? Welke voordelen heeft uw bedrijf van de Utrechtse draaischijfeconomie? Wat moet er volgens u gebeuren om de Utrechtse draaischijfeconomie te verbeteren?

Utrecht, centrum van kennis en cultuur

In Utrecht zijn verschillende universiteiten en hogescholen gevestigd evenals diverse kennisinstellingen. Utrecht heeft de hoogst opgeleide beroepsbevolking van Nederland. De creatieve industrie bloeit volop in Utrecht. Daarom zet Utrecht zich in de markt als centrum van kennis en cultuur. Vindt u dat uw bedrijf deel uitmaakt van Utrecht als centrum van kennis en cultuur? Welke voordelen heeft uw bedrijf van Utrecht als centrum van kennis en cultuur? Wat moet er volgens u gebeuren om van Utrecht nog meer een centrum van kennis en cultuur te maken?

IX Specifieke vestigingseisen

De volgende vragen hebben achtereenvolgens betrekking op uw bedrijfspand, de directe omgeving en de ligging van uw bedrijf.

Gebouw

Stelt uw bedrijf speciale eisen aan het gebouw waarin u gevestigd bent (de omvang, de indeling en de voorzieningen)?

Zou uw bedrijf net zo goed gevestigd kunnen zijn op een anoniem bedrijventerrein? (uitstraling locatie)

Bestaat er bij uw bedrijf een voorkeur voor nieuwbouw?

Directe omgeving

Denkt u dat de kwaliteit van de leefomgeving een steeds belangrijker vestigingsplaatsreden wordt voor uw bedrijf?

Ligging

Wat is volgens u de beste plek waar een bedrijf uit uw sector in de regio Utrecht gevestigd kan zijn? Waarom?