

**‘Innovatie in sector  
agrifood hard nodig’**

*Singapore als grote voorbeeld*

*Financiering*

**Food Valley in EU-netwerk innovatie**

# **Food Valley: Waan of Werkelijkheid?**

**Het ontstaan en het functioneren van het agrocluster in  
Wageningen.**

Recherche & Développement

L'excellence la seule issue pour l'Europe

**Ook Grolsch-fabriek  
past in Food Valley**

**Food Valley  
lonkt naar  
Den Haag**

Verkiezingsaandacht voor Vallei

**‘Food Valley  
niet beperken  
tot de regio’**

ECONOMIE

*De Geïnterlandere*

**Food Valley schrijft  
klinkende namen in**

**Michiel van Hoof**

**FOOD VALLEY:  
WHERE GOOD  
IDEAS GROW**





# **Food Valley: Waan of Werkelijkheid?**

**Het ontstaan en het functioneren van het agrocluster in  
Wageningen.**

Masterthesis Sociale Geografie

Auteur: Michiel van Hoof.

Begeleider: Dr. Martin van der Velde.

Stage bedrijf: Seinpost Adviesbureau BV.

Mei 2007

**Radboud Universiteit Nijmegen**





## Voorwoord

Voor u ligt mijn masterthesis Sociale Geografie. Deze scriptie is resultaat van vele dagen werk en veel nadenken. Ik ben tevreden met het eindresultaat, al is er natuurlijk altijd ruimte voor verbetering. Ik wil een aantal mensen bedanken die hebben bijgedragen aan de realisering van deze scriptie. Ten eerste Bram, waarmee ik tijdens het schrijven altijd een inhoudelijke en methodologische discussie heb gehad. Deze discussie is onontbeerlijk in een proces waarbij je alles zelf moet doen, het zorgt voor een frisse blik en nuttig commentaar. Ik wil ook graag mijn begeleider Martin bedanken, ondanks de wat moeilijke start is het uiteindelijk een vruchtbare samenwerking geworden. Martin heeft mij vooral methodologisch nog veel kunnen leren. Seinpost is voor mij een goede stageplek geweest waar ik heb kunnen ervaren hoe geografie in de praktijk wordt gebracht. Binnen Seinpost wil in het bijzonder mijn stagebegeleider Lars Pijlman bedanken. Nederlands is nooit mijn sterkste punt geweest, Elly, Helen en Harold hebben mij hierbij geholpen. Natuurlijk wil ik ook mijn ouders, mijn broer, mijn zus en mijn vrienden bedanken voor hun steun tijdens mijn studie.

Bedankt, Michiel.



## Summary

Innovation is an important theme within current European and Dutch policy. The withdrawal of the mass production of labour intensive goods forces the European industries to be innovative in order to maintain a prosperous economy. In the Netherlands this policy is captured by the document “Pieken in de Delta”, in English “Peaks in the Delta”. This document points out a few regions where innovation is taking place. One of these regions is the region of Wageningen which is known for its University and Research Centrum (WUR). The WUR specializes in life sciences and natural resources. This University is surrounded by a few knowledge intensive companies, which are active in the food industry. These companies, the University and other institutions are referred to as “Food Valley”. The government tries to achieve innovation in Wageningen by stimulating the cooperation between institutions (o.a university) and companies. The main question of this thesis is: How did the agro cluster in Wageningen develop, how does it function, and what is the role of innovation policy in this process?

In order to answer these questions, a theoretical framework has been developed. This framework is written from an institutional perspective and draws on the work of Ash Amin, AnneLee Saxenian and Michael Porter. The main idea behind this framework is that clusters are based on relations between institutions (o.a university) and companies and among themselves. These relations are based on trust and develop a certain culture within a cluster. This culture is made up of attitudes towards certain topics, the way things are done, a common identity and sense of togetherness. To clarify the way clusters work according to the theory, two examples have been used; Silicon Valley, U.S, and Emilia Romagna, Italy. These clusters are also the main inspiration of the work by the authors who are mentioned earlier.

With this framework in mind the agro cluster has been researched. The nature of the cluster in Wageningen is different compared to the theory. In Wageningen only research is conducted by companies, it is not the heart of the food industry of the Netherlands. The relations which are present in Wageningen are mainly focused on the WUR. The relations between the knowledge intensive companies are minimal. Informal relations are also minimal when compared to the theory. One of the key mechanisms in a cluster – which makes a cluster different from a simple agglomeration – is the intensity of these formal and informal relations. These relations lead to a free circulation of information and knowledge which results in innovation. Wageningen profits only slightly from this advantage because it lacks those relations. Another key to innovation





within a cluster is the large amount of start-ups. The culture in Wageningen doesn't provide the same entrepreneurial climate in Silicon Valley and Emilia Romagna. There are some start-ups, but considering the possibilities that the WUR offers their number is relatively low. The involvement of politics and policy makers is high. The innovation policy has led to the creation of different institutions, which aim to stimulate innovation and entrepreneurship. They are all trying to combine knowledge with entrepreneurialism on different levels. To achieve this they are setting up, for example, workshops and matchmaking events. Two institutions have proven to be fairly successful; two recent established institutions have still to prove their rights for existence. At the end Food Valley is not a Silicon Valley. But the question is if that is a problem; probably not.



## Inhoudsopgave

1	Introductie .....	1
1.1	Lissabon agenda .....	1
1.2	Centrale doelstelling .....	3
1.3	Onderzoeksvragen .....	4
1.4	Methoden.....	6
2	Cluster, een omstreden begrip.....	9
2.1	Inleiding .....	9
2.2	Industrieel district .....	11
2.3	Neoklassieke periode .....	15
2.4	Institutionele wending .....	17
3	Analysekader .....	23
3.1	Inleiding .....	23
3.1.1	Emilia-Romagna, Italië.....	23
3.1.2	Silicon Valley, Verenigde Staten .....	24
3.2	Geografische nabijheid.....	25
3.3	Organisatie .....	27
3.3.1	Productieproces .....	27
3.3.2	Complementariteit en wederzijdse afhankelijkheid .....	28
3.4	Institutioneel milieu.....	29
3.4.1	Vertrouwen .....	30
3.4.2	Cultuur .....	32
3.5	Institutionele arrangementen.....	36
3.5.1	Onderwijs.....	36
3.5.2	Kapitaal .....	37
3.5.3	Overheid .....	38
3.5.4	Verenigingen & Dienstverleners.....	38
3.6	Conceptueel model.....	39
4	Wageningen.....	44
4.1	Inleiding .....	44
4.2	Geschiedenis .....	45
4.3	Organisatie .....	46
4.3.1	Structuur .....	47
4.3.2	Productieproces .....	49
4.3.3	Geografische nabijheid.....	50
4.4	Institutioneel milieu.....	50
4.4.1	Vertrouwen .....	51
4.4.2	Cultuur .....	53
4.5	Institutionele Arrangementen .....	57
4.5.1	Onderwijs.....	57
4.5.2	Kapitaal .....	58
4.5.3	Overheid .....	59
5	Conclusie .....	62
	Literatuur .....	68





## I Introductie

### I.1 Lissabon agenda

Op basis van het beleidsdocument “Pieken in de Delta” van het Ministerie van Economische Zaken stimuleert de nationale overheid regio’s om regionaal innovatie beleid uit te stippelen. Dit heeft tot nu toe geresulteerd in het oprichten van een aantal “valley’s”, zoals in Gelderland; Food Valley (Wageningen) en Healthvalley (Arnhem/Nijmegen). De aanname die gedaan wordt bij het oprichten van deze valley’s is dat als kennisintensieve bedrijven en instellingen (zoals een universiteit) in elkaars nabijheid gevestigd zijn en samenwerken, er innovatie plaats vindt. Innovatie moet vervolgens resulteren in regionale economische groei; het voornaamste doel van de beleidsmakers van het Ministerie van Economische Zaken. Een geografische concentratie van bedrijven en instellingen die samenwerken, wordt binnen de economische geografie doorgaans een cluster genoemd. Food Valley en Health Valley zijn beide benoemd als een gethematiseerde cluster die de naam “valley” hebben meekregen, dit refereert hoogstwaarschijnlijk naar Silicon Valley. Het meestaangehaalde voorbeeld van een succesvol cluster is dan ook niet geheel verrassend Silicon Valley in Californië, Verenigde Staten. Silicon Valley is de bakermat van de computer technologie, bedrijven zoals HP, Google en Apple zijn er gevestigd.

Op basis van “Pieken in de Delta” investeert de nationale overheid in het oprichten van deze valley’s. Dit roept dan ook een aantal vragen op; wat wordt er verstaan onder een cluster of valley? Leidt clustering vanzelfsprekend tot innovatie? Is de impliciete verwijzing naar Silicon Valley wel terecht? Is het enigszins mogelijk om het ontstaan van een cluster beleidsmatig te beïnvloeden en zijn hierdoor succesvoorbeelden, zoals Silicon Valley, te kopiëren? Dit onderzoek probeert voor dergelijke vragen een antwoord te vinden. Deze introductie zal ingaan op de oorzaken die ten grondslag liggen van dit gevoerde beleid, door middel van het schetsen van een aantal economisch ontwikkelingen op globale schaal en het beleid wat daaruit is voortgevloeid.

De westerse economie kenmerkt zich door een steeds verder ontwikkelende globalisering. Veel economische activiteiten zijn verplaatst naar lage lonen landen zoals China (Ministerie van EZ, 2004, p. 26). Hierbij moet vooral gedacht worden aan arbeidsintensieve productie van massagoederen, waarvoor Nederland niet concurrerend meer is. Dit betekent met name een afname van werkgelegenheid en economische groei in de sectoren welke actief zijn in het produceren van massagoederen. In samenhang daarmee is de behoefte van de consument veranderd, de consument heeft meer keuze en wil ook wat te kiezen hebben. Hierdoor is de

productlevenscyclus sterk korter geworden (Amin, 2000, p. 155). Het gevolg van deze twee ontwikkelingen; de opkomst van de lage lonen landen en de veranderende behoefte van de consument, is dat arbeidsintensieve productie van massagoederen in Nederland niet meer interessant is en dat bedrijven, welke gevestigd zijn in Nederland, een sterk innovatief vermogen zullen moeten bezitten om hun producten te kunnen blijven ontwikkelen en afzetten.

De constatering dat er een sterk innovatief vermogen nodig is binnen de economie heeft geresulteerd in het feit dat zowel de EU als de nationale overheid spreken over het toenemende belang van de kenniseconomie. Dit komt op Europees niveau tot uitdrukking in de Lissabon agenda, een strategie die voor een periode van 10 jaar is aangenomen en welke zich op economisch gebied tot doel stelt om van Europa de meeste competitieve en dynamische kenniseconomie ter wereld te maken (European Union, 2000). In 2005 is de Lissabon agenda door een commissie geëvalueerd. Hieruit bleek dat de doelstellingen die in 2000 zijn geformuleerd te ambitieus zijn, maar dat het centrale idee achter de agenda sterker van toepassing is op Europa in 2005 dan in 2000. De geëvalueerde agenda benadrukt nogmaals dat innovatie in de Europese industrieën de sleutel is tot economische groei (European Union, 2004)

Op beleidsniveau komt dit in Nederland tot uitdrukking in het innovatieplatform wat door het Ministerie van Economische Zaken in het leven is geroepen om innovatie binnen Nederland te stimuleren. Dit platform wordt door de minister-president voorgezeten. Dit geeft aan welke waarde er door de politiek wordt toegedicht aan de innovatiekracht voor het creëren van economische groei in Nederland. De regio wordt als een belangrijke entiteit gezien binnen dit proces. De overheid wil de kansrijke regio's in Nederland stimuleren, dit beleid is uiteen gezet in de notitie "Pieken in de Delta" van het Ministerie van Economische Zaken uit 2006. De gedachte achter deze notitie is dat als men het nationale groeivermogen wil versterken, de comparatieve voordelen van regio's (pieken) benut moeten worden. Deze comparatieve voordelen zijn binnen een regio vaak geografische geconcentreerd, of anders gezegd, geclusterd. Het stimuleren van deze gebieden is het instrument waarmee zowel nationale als regionale overheden de doelstellingen uit "Pieken in de Delta" willen waarmaken. Een cluster wordt in het algemeen binnen de geografie gezien als een samenhangend geheel van bedrijven en ondersteunende instellingen binnen een bedrijfstak of een geheel van met elkaar verbonden bedrijfstakken, waarbinnen zowel wordt samengewerkt als geconcurrereerd (Jacobs, 1995, p 20).

## 1.2 Centrale doelstelling

Om antwoord te krijgen op de vragen die in de vorige paragraaf zijn opgeworpen, zal er een benoemde cluster of “valley” onderzocht moeten worden, in dit project zal dat Food Valley in Wageningen zijn. Food Valley is één van de “pieken” in Nederland die benoemd zijn door het Ministerie van Economische Zaken. Food Valley wordt gezien als een cluster wat bestaat uit de Universiteit van Wageningen, haar onderzoeksinstituten en gerelateerde bedrijvigheid welke allen gespecialiseerd zijn in de voedselsector. Food Valley wordt ook wel het agrocluster genoemd wat niet vreemd is, op het eerst gezicht voldoet de situatie in Wageningen aan de minimale definitie van een cluster. In dit project wordt er dan in eerste instantie ook van(n)uit gegaan dat het agrocluster ook werkelijk een cluster is, ondanks dat dit niet met zekerheid kan worden aangenomen. Het probleem dat hierin schuilt, is dat er geen alomvattende geaccepteerd cluster definitie is<sup>1</sup>. Zou deze er wel zijn dan rest er altijd nog de uitdaging hoe bepaald kan worden of een cluster aan die definitie voldoet. Dit probleem geldt niet exclusief voor het cluster begrip maar wel in meerdere mate. Wat belangrijker is dat men – de overheid –, de universiteit, onderzoeksinstituten en de bedrijvigheid wel als cluster beschouwt en er op basis van deze (indirecte) aanname beleid wordt gemaakt. Om deze reden wordt de situatie in Wageningen ook onderzocht als cluster. Alleen op deze manier kan er geconcludeerd worden of de situatie in Wageningen vergelijkbaar is met die van een succesvol cluster, of er werkelijk de innovatie plaats vindt waarop het ministerie van Economische Zaken aanstuurt. Vanaf dit punt wordt, om voorgenoemde redenen en de schrijf- en leesbaarheid van dit stuk, Food Valley beschouwd als een cluster. De theorieën over clustering zijn gebaseerd op succesvoorbeelden zoals Silcion Valley, maar ook bijvoorbeeld Emilia Romagna in Italië waar veel innovatie plaats vindt. De uitdaging is dan ook om aan de hand van deze theorieën over clustering Food Valley te onderzoeken. Zo kan er worden achterhaald hoe het cluster is ontstaan en hoe het cluster functioneert. Met deze kennis kan achterhaald worden op wat voor manier het innovatiebeleid zich ten toon spreidt en wordt duidelijk in hoeverre de situatie in Wageningen overeenkomt met de theorie. De doelstelling van dit project is dan ook als volgt;

*Dit project heeft ten doel inzicht te krijgen in het ontstaan en het functioneren van het agrocluster in Wageningen en de rol van innovatiebeleid hierin, teneinde uitspraken te kunnen doen over de bijdrage van het gevoerde beleid aan regionaal economische ontwikkeling.*

---

<sup>1</sup> Paragraaf 2.1 gaat hier dieper op in.



In de doelstelling wordt specifiek aangegeven om ook het ontstaan van een cluster te onderzoeken. Dit is noodzakelijk omdat in dit onderzoek de nadruk wordt gelegd op de institutionele en sociale factoren bij clustering<sup>2</sup>. Deze factoren hebben een padafhankelijk karakter. Een padafhankelijk karakter betekent dat het ontstaan van het cluster is gebaseerd op onderling afhankelijke keuzes die hebben geleid tot de huidige vorm van het cluster (Storper, 1997, p.180).

In dit project wordt er onderzoek gedaan naar het interacteren van individuen in een sociale wereld. Deze interacterende individuen worden gezien als de initiatiefnemers van hun handelen en producenten van hun sociale omgeving (Wester, 2004, p. 12). Er wordt hierdoor uitgegaan van een sociale werkelijkheid en niet van een werkelijkheid die extern is aan de mens. Deze benadering sluit aan bij de manier waarop de economie wordt bekeken in dit onderzoek, niet als een gesloten op zich zelf staand systeem (black box), maar als een open systeem.

Op theoretisch gebied probeert deze studie bij te dragen aan het begrijpen van de sociaal-institutionele factoren van de economie. Door hier aandacht aan te schenken kan deze studie aan het begrijpen daarvan bijdragen. Op empirisch gebied is het dan ook de uitdaging om van het cluster een zo goed mogelijk beeld van deze factoren te genereren. Uiteindelijk is het niet de bedoeling om algemeen geldend cluster model te creëren. Het standpunt is dat er in de geografie onderzoek wordt gedaan naar “echte plaatsen”, dus de regio waar uiteindelijk de factoren onderzocht worden. De conclusies die daaruit getrokken worden zijn niet per definitie toepasbaar op een ander cluster. Wat er wel uit voort kan komen zijn aspecten die van belang zijn als er naar clusters gekeken wordt.

### **1.3 Onderzoeksvragen**

De centrale onderzoeksvraag van dit project is afgeleid van de doelstelling en luidt als volgt;

*Hoe is het agrocluster in Wageningen ontstaan, hoe functioneert het en wat is de rol van innovatiebeleid hierin?*

Het theoretisch deel van dit project zal bestaan uit theorieën over clustering. Dit zal leiden tot een conceptueel model waarmee het agrocluster onderzocht kan worden. De volgende drie deelvragen zullen leiden tot dit theoretische gedeelte:

---

<sup>2</sup> Paragraaf 2.4 gaat hier dieper op in.

- *Wat is een cluster?*
- *Hoe ontstaan clusters?*
- *Hoe functioneren clusters?*

Op basis van het conceptueel model zal het agrocluster onderzocht worden. Dit wordt gedaan door middel van het onderzoeken van de relaties tussen bedrijven en instellingen in het cluster. De volgende definitie van een cluster, die ook in paragraaf één is gegeven, laat zien waarom juist het onderzoeken van de relaties in een cluster zeer relevant is.

*“Een cluster wordt in het algemeen binnen de geografie gezien als een samenhangend geheel van bedrijven en ondersteunende instellingen binnen een bedrijfstak of een geheel van met elkaar verbonden bedrijfstakken, waarbinnen zowel wordt samengewerkt als geconcurrereerd” (Jacobs, 1995, p 20).*

De definitie laat zien dat er binnen een cluster zowel wordt samengewerkt als geconcurrereerd. Zoals al eerder aangegeven is er geen eenduidige definitie van een cluster, maar de samenwerking tussen bedrijven en instellingen maakt deel uit van elke clusterdefinitie. Dit onderscheidt bedrijven binnen een cluster van geïsoleerde bedrijven. Deze samenwerking maakt clusters innovatief en daarom zo interessant voor politici en beleidsmakers. De samenwerking bestaat, zoals de definitie weer geeft, niet uit bedrijven maar ook uit instellingen. Deze instellingen worden binnen de geografie doorgaans als instituties aangeduid. Met instituties worden universiteiten, gemeenten, overheden, advocatenkantoren etc. bedoeld<sup>3</sup>. Wil men het functioneren van een cluster blootleggen dan moet men de relaties tussen bedrijven en instituties, zowel onderling als met elkaar, onderzoeken. Langs deze relaties zouden de processen moet plaatsvinden die in de theorie zijn gevonden.

De volgende deelvraag moet inzicht krijgen in het ontstaan van het cluster:

- *Hoe is de clustering van agrobedrijven in Wageningen ontstaan? Welke gebeurtenissen zijn hiervoor van doorslaggevend belang gebleken?*

---

<sup>3</sup> Paragraaf 2.4 gaat hier dieper op in.

De volgende deelvragen moeten inzicht krijgen in de werking van het cluster:

- *Welke relaties bestaan er tussen bedrijven en instituties, zowel met elkaar als onderling, in het agrocluster te Wageningen?*
- *Waarom is men deze relaties aangegaan?*
- *Hoe zijn deze relaties tot stand gekomen?*

De rol die innovatiebeleid speelt in het cluster wordt duidelijk als men de rol van de instituties onderzoekt. Innovatiebeleid komt vaak tot uiting in de oprichting van instituties. Deze instituties voeren het innovatiebeleid uit, men kan hierbij bijvoorbeeld denken aan bureaus die startende ondernemers ondersteunen. Er zal enkel gekeken naar het beleid wat daadwerkelijk wordt uitgevoerd in de praktijk, niet naar het beleid zoals het is opgesteld. Doordat er naar relaties wordt gezocht zou het idee kunnen ontstaan dat dit simpelweg alleen leidt tot een overzicht van de relaties die er zijn in het cluster en dat er geen inzicht wordt verworven in de processen die omschreven zijn in het wetenschappelijk deel. Dit is, zoals eerder aangegeven, niet de intentie. De processen die omschreven zijn vinden allemaal plaats langs deze relaties. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld de mate waarin men gezamenlijk marketing uitvoert. Dit komt tot stand door samenwerking tussen de verschillende partijen in het cluster, deze samenwerking is terug te brengen tot relaties tussen de verschillende partijen. Een relatie is altijd een consequentie van een proces. In dit geval zijn dat, als de theorie gelijk heeft, de processen die in hoofdstuk 2 en 3 omschreven worden.

#### **1.4 Methoden**

Voordat er verder wordt ingegaan op de methoden, welke gebruikt zullen worden bij dit onderzoek, is het belangrijk nogmaals te benadrukken dat "de economie" in dit project niet wordt gezien als een gesloten systeem waarbij de sociale en institutionele factoren als context worden beschouwd. Deze factoren maken juist deel uit van de economie zelf. Een transactie tussen twee bedrijven of kennisinstellingen moet ook worden gezien als een sociaal proces en niet alleen als een proces waarbij er een rationele verhandeling in termen van goederen en geld plaatsvindt. Deze verhandeling kan immers alleen plaatsvinden als er een kennismakingsproces tussen beide partijen heeft plaatsgevonden waar men besluit dat men elkaar kan vertrouwen. Dit proces is sociaal van aard. Omdat dat het tot nu toe vrijwel onmogelijk blijkt een dergelijk

proces kwantitatief uit te drukken, zal dit onderzoek kwalitatief van aard zijn (Yeung, 2003, p. 449).

De eerste drie deelvragen van dit onderzoek zullen beantwoord worden door middel van een literatuurstudie en zullen leiden tot een theoretisch kader. Dit onderzoek legt een duidelijke nadruk op sociale en institutionele factoren, dit zal terug te zien zijn in de te gebruiken literatuur.

De overige deelvragen zullen beantwoord worden door middel van veldwerk in het agrocluster in Wageningen. Dit is een cluster wat door nationale en regionale overheden erkend wordt<sup>4</sup>. Het agrocluster in Wageningen bestaat uit de universiteit van Wageningen en een aantal bedrijven en kennisinstellingen die allen werkzaam zijn in de voedselsector. De erkenning komt terug in de oprichting van Food Valley, een stichting die zich bezighoudt met het ontwikkelen van het agrocluster in Wageningen, Het veldwerk zal bestaan uit het afnemen van interviews in het cluster te Wageningen. Er is voor interviews gekozen omdat dit de meest onproblematische kwalitatieve onderzoeksmethode is bij het onderzoek naar relaties binnen dit project. Men zou ook kunnen kiezen voor participatie onderzoek, hier is echter onvoldoende tijd voor. Er zullen een aantal sleutelactoren worden geïnterviewd, die door middel van twee selecties zullen worden gekozen. De eerste selectie van interviewpartners wordt gedaan doormiddel van een vooronderzoek. Dit vooronderzoek zal bestaan uit het lezen van krantenartikelen, websites, jaarverslagen en de informatie die Food Valley voor handen heeft. Ook zal er gekeken worden naar historische werken die een beeld kunnen geven van de geschiedenis van het cluster. Een gesprek met Food Valley over het cluster kan eventuele gaten in de informatie dichtten. Dit allen tezamen moet een eerste beeld geven van het cluster en het mogelijk maken om sleutelactoren te kunnen bepalen. De interviews zelf geven de voornaamste bron van informatie waarmee nieuwe sleutelactoren benaderd kunnen worden.

De tweede selectie is het kiezen van die bedrijven of instituties die binnen een cluster de voornaamste output leveren, in de vorm van producten of diensten. In de meeste gevallen zijn dit bedrijven. In het geval van Wageningen zou het ook goed kunnen zijn dat het cluster voornamelijk is opgebouwd uit onderzoeksinstellingen. Dan zijn in plaats van tastbare producten, diensten de voornaamste output. Er zullen hierdoor voornamelijk interviews worden afgenomen met werknemers van bedrijven en instellingen die het cluster vormen en niet met

---

<sup>4</sup> Kennis op de kaart (RPB) of Pieken in de Delta (Min. Economisch Zaken)

professionals van buiten die zijn gespecialiseerd in het onderwerp clustering. Deze interviews zullen plaatsvinden aan de hand van een interviewguide. Een interviewguide zorgt ervoor dat er wel enige structuur in het interview wordt aangebracht maar dat er vooral ruimte is om op aspecten in te gaan die van groot belang blijken tijdens het interviewen. De vragen die gesteld zullen worden zijn gebaseerd op het theoretisch kader. Deze interviews moeten een gedetailleerd beeld opleveren van de verbanden in het cluster en de processen die daar plaatsvinden. Aan de hand van dit beeld kunnen de volgende interviewpartners geselecteerd worden, waardoor er een steeds gedetailleerder overzicht van het cluster ontstaat. Bij de keuze van de interviewpartners is het wel van belang dat zowel de grotere als de kleinere bedrijven aan bod komen. Binnen grotere bedrijven kunnen er grote meningsverschillen optreden tussen diverse medewerkers, om een goed beeld te krijgen is meer dan één interview aan te raden (Markussen, 1994, p. 481). Het centrale idee achter dit iteratief proces is dat het beeld van het cluster steeds gedetailleerder wordt, waardoor de opgeworpen onderzoeksvragen beter te beantwoorden zijn.

Het veldwerk wordt door deze aanpak enigszins gestructureerd door het theoretisch kader en het conceptueel model wat daar uit voort komt. Hierdoor wordt er inzicht verschaft hoe succesvolle clusters werken. Op basis hiervan kunnen interviewguides worden opgesteld waardoor de onderzoeker weet welke vragen er gesteld moet worden (komma) om inzicht te krijgen in de Wageningse situatie. Anderzijds is de opzet vrij open, er wordt geen hypothese getoetst. Hierdoor is er ruimte om diep in te gaan op onderwerpen die misschien juist voor Wageningen uniek zijn, welke sterk regionaal gebonden zijn en niet terug komen in de theorie.

## 2 Cluster, een omstreden begrip

In dit hoofdstuk worden de historische en theoretische ontwikkelingen besproken die van belang zijn voor het ontstaan van hedendaagse clusters en clustertheorie. In paragraaf 1 zullen er een aantal definities van een cluster worden gegeven. In paragraaf 2 wordt een van de eerste cluster concepten uiteengezet. Dit is het industriële district zoals Marshall dat ontwikkeld heeft aan het begin van de negentiende eeuw. In paragraaf 3 wordt de neoklassieke periode in de geografie behandeld die een aanzienlijke invloed heeft gehad op het cluster denken. In paragraaf 4 wordt de institutionele wending of “institutional turn” besproken. Dit is een wetenschappelijke wending binnen de geografie welke kan worden gezien als een reactie op de neoklassieke periode.

### 2.1 Inleiding

In deze paragraaf zal worden ingegaan op de vraag hoe een cluster gedefinieerd kan worden en waarom het definiëren van een cluster problematisch is. Vervolgens wordt er aangegeven wat er in dit project onder een cluster verstaan wordt.

De geografische definitie van een cluster is enigszins problematisch. Er is binnen de geografie geen standaard of een algemeen geldende definitie van het begrip. Vaak gebruikt men ook verschillende begrippen die allen wel verwant zijn aan het cluster maar niet hetzelfde betekenen. Deze verwante begrippen zijn agglomeraties, concentraties, filières, complexen en het industrieel district (Atzema, 2000, p. 150-169). Al deze begrippen lijken op elkaar, maar verschillen ook. De eenduidige overeenkomst die zij bezitten is dat zij allen uitgaan van een bepaalde geografische concentratie van economische activiteiten in een bepaald gebied. Maar deze begrippen gaan niet allen uit van de interactie tussen actoren in deze geografische concentratie. Gezien het feit dat de interacties tussen de actoren centraal staan in dit project worden de twee begrippen waarin deze interacties ook centraal staan, nader bekeken. De definities van een cluster en het industrieel district zullen hieronder behandeld worden, de benadering van de auteurs die bij deze definities behoren, worden in hoofdstuk drie besproken.

Porter definieert een cluster als volgt: *“A cluster is a geographically proximate group of interconnected companies and associated institutions in a particular field, linked by commonalities and complementarities”*. (Porter, 2000, p.254)

Porter beschouwt een cluster dus niet alleen als een groep bedrijven die geografisch geconcentreerd zijn, de bedrijven zijn tevens onderling verbonden; met elkaar en met bijbehorende instituties, zij vullen elkaar aan en vertonen overeenkomsten. Porter voegt aan deze definitie toe dat de geografische concentratie van bedrijvigheid op zich niets nieuws is, maar dat clusters een ander karakter aannemen doordat de economie complexer, kennis gericht en dynamischer wordt. Deze complexiteit en dynamiek is terug te zien in de toenemende interactie tussen de verschillende actoren. Porter ziet het cluster dan ook als een onderdeel van voornamelijk “westerse” of geavanceerde economieën.

Het industrieel district, oorspronkelijk afkomstig van de econoom Marshall, wordt op meerdere manieren gedefinieerd. Een recente definitie van het industrieel district is afkomstig uit Italië. Becattini definieert een industrieel district als volgt:

*“I define the industrial district as a socio-territorial entity which is characterized by the active presence of both a community of people and a population of firms in one naturally and historically bounded area”* (Becattini in Amin, 2000, p. 152)

Ook Becattini benadrukt ,dat het niet alleen gaat om de geografische concentratie van bedrijven. Een industrieel district bestaat uit een gemeenschap van mensen en een verzameling van bedrijven in een natuurlijk historisch verbonden gebied. Waar Porter de nadruk legt op bedrijven en instituties legt Becattini de nadruk op de gemeenschap waar de bedrijven zich in bevinden en de manier waarop het bestaan van deze gemeenschap en de verzameling van bedrijven ontstaan is. Hierdoor krijgt het verleden bij de analyse van een district een belangrijke rol toegedicht.

Volgens de clusterdefinitie van Porter vertonen de bedrijven overeenkomsten als complementair zijn; dit impliceert dat het gaat om bedrijven die in eenzelfde sector, of aan eenzelfde eindproduct werken. Deze aanname wordt voor het industriële district doorgaans niet gedaan. Ann Markusen heeft echter in het artikel *“Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts”* (1996) een typering ontwikkeld waarmee districten verder in te kaderen of te typeren zijn. In deze typering worden districten ingedeeld aan de hand van het eindproduct of de sector waar de bedrijven in werken. Volgens Amin echter verliest hiermee het industrieel district zijn belangrijkste eigenschap, de verbondenheid met de regio. Volgens hem moet deze centraal staan, een typering naar sectoren of eindproducten is hieraan ongeschikt (Amin, 2000, p. 152)

De oorspronkelijke industriële districten uit het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw waren gericht op industriële productie (en niet zozeer op hightech zoals in Silicon Valley in de VS), of hadden een structuur waarbij één bedrijf domineert, zoals in Baden Württemberg, Duitsland. Maar de processen die zich daar afspelen komen goed overeen met de recentere theorie van het industrieel district. Velen beschouwen Silicon Valley en Baden Württemberg dan ook als zodanig. Het industrieel district wordt hierdoor doorgaans steeds minder nauw gedefinieerd (Storper, Scott in Amin, 2000, p. 150).

Industriële districten zijn doorgaans lokaal of regionaal gesitueerd, clusters daarentegen kunnen op meerdere geografische schalen bestaan. Volgens Porter kan een cluster lokaal, regionaal, nationaal of internationaal zijn. In deze scriptie zullen we een cluster op lokaal niveau analyseren, de Agro bedrijvigheid in de regio Wageningen.

De definitie van een cluster voor deze scriptie zal elementen bevatten uit de definitie Porter – want het agrocluster kenmerkt zich zover bekend uit bedrijven en instellingen in dezelfde sector, de agrosector – als het industrieel district omdat zonder onderzoek naar de geschiedenis en de verbondenheid met de gemeenschap de hoofdvraag van dit project niet beantwoord kan worden. Samengevat is een cluster in dit project:

- Een lokale of regionale geografische concentratie van bedrijven en instituten in een sector.
- Die onderling verbonden zijn.
- En deel uit maken van de gemeenschap en een gezamenlijke geschiedenis hebben.

In deze paragraaf is aangegeven hoe een cluster gedefinieerd wordt en welke problemen daarmee gepaard gaan. De volgende paragrafen van dit hoofdstuk zullen dieper in gaan op de sociaal economische ontwikkelingen welke aanleiding zijn geweest voor het theoretische debat rond het clusterbegrip. De opbouw is chronologisch van aard, de volgende paragraaf gaat in op de eerste clustertheorie, het industriële district van Marshall.

## **2.2 Industrieel district**

De eerste invloedrijke theorie over clustering komt van de hand van de invloedrijke econoom Alfred Marshall. Marshall heeft deze theorie opgenomen in zijn befaamde werk *“Principles of*



*Economics*” (Marshall, 1890). In deze paragraaf zal zijn theorie over clustering uiteen worden gezet.

In het begin van de 19de eeuw, tijdens de beginfase van de industriële periode, onderzocht Marshall de agglomeratie van kleine bedrijvigheid in Engeland. Hij bestudeerde de bestekindustrie in Sheffield en verschillende wol/textiel gebieden in West Yorkshire. Aan de hand van deze observaties ontwikkelde hij een theorie over de werking van deze agglomeraties, genaamd het “industrial district” of industrieel district (Amin, 2000, p. 152). De geografische concentratie van bedrijvigheid die Marshall aantrof bleek zowel in economisch als in sociaal opzicht succesvol te zijn. Het ging hier om een verzameling van kleine bedrijven die samen uitstekend in staat bleken te zijn om te concurreren met grotere industriële bedrijven in het snel industrialiserende Engeland. Een industrieel district moet volgens Marshall gezien worden als een concentratie van kleine bedrijven in dezelfde industrie en de daarbij samenhangende ondeelbaarheid tussen het lokale productiesysteem, en de lokale gemeenschap (Amin, 2000, p. 152). Het lokale productiesysteem is de manier waarop bedrijven hun productie gezamenlijk hebben ingericht. Het lokale productiesysteem en de lokale gemeenschap kunnen niet apart worden gezien, zij vormen een geheel en functioneren ook als zodanig.

Deze geografische concentratie leverde de bedrijven een aantal voordelen op vergeleken bij het kleine geïsoleerde bedrijf, voordelen die normaal alleen gelden voor grotere bedrijven. De eerste groep van voordelen heeft betrekking op de locatie. Dit zijn voordelen die alleen behaald worden als bedrijven zich bij elkaar vestigen, zoals in een industrieel district. Deze voordelen zijn volgens Marshall, het minimaliseren van transport- en transactiekosten en het delen van voorzieningen. De minimalisatie van transportkosten komt door de korte afstand tot elkaar, hoe dichter men bij elkaar zit hoe goedkoper het wordt om goederen uit te wisselen. Bij transactiekosten moet gedacht worden aan het uitwisselen van informatie over het kredietwaardig zijn van een toekomstig partnerbedrijf, informatie over eventuele klanten, of bijvoorbeeld de prijskwaliteit verhouding van bedrijven (Johnston, 2000, p. 847). Deze informatie kan in een industrieel district snel worden uitgewisseld, omdat de afstand gering is. De kosten worden daardoor lager. Het gaat hier dus puur om het kostenvoordeel bij het uitwisselen van informatie die behaald wordt door middel van de fysieke nabijheid. Deze nabijheid maakt het echter ook mogelijk, arbeid, kennis en diensten onder elkaar te delen, als men niet bij elkaar zit, gaan de kosten om deze te delen omhoog (Amin, 2000, p.153). Kort samengevat; een korte afstand tot elkaar reduceert kosten op allerlei manieren.

Ten tweede kan er sprake zijn van specialisatie, zowel regionaal, als binnen een bedrijf. Bij de regio als geheel kan gedacht worden aan Twente ten tijde van de textielproductie. De productie van textielpersen in die tijd kan worden gezien als de specialisatie van een bedrijf. De arbeidsverdeling tussen bedrijven maakt het ook mogelijk dat een bedrijf zich gaat specialiseren in een bepaalde taak of een bepaalde fase van het productieproces, om vervolgens dit aan een scala van klanten te kunnen aanbieden. Met andere woorden; het industrieel district profiteert van een variatie van bedrijvigheid. Maar tegelijkertijd kan het net zo efficiënt een eindproduct produceren als een groot bedrijf.

Het derde voordeel dat Marshall constateerde is, dat de specialisatie van een gebied of regio in dezelfde industrie een constante stroom van spin-offs en nieuw ondernemerschap stimuleert. Dit is mogelijk omdat de integratie van bedrijven in een afhankelijk lokaal productie systeem tot op een zekere hoogte bescherming biedt als gevolg van de nodige markt mogelijkheden. Er kan immers een goede inschatting worden gemaakt of een product kan worden afgezet en de eventuele afnemers zijn op voorhand bekend. Het specialiseren in een bepaald proces of product brengt hierdoor minder risico's met zich mee.

Deze eerste drie voordelen ontstaan door de geografische concentratie van bedrijven en de samenwerking tussen die bedrijven. Marshall gaat verder in op de vervlechting tussen het lokale productiesysteem en de gemeenschap. De verweving tussen het lokale productiesysteem en de gemeenschap is volgens Marshall cruciaal in het functioneren van een succesvol district. De lokale gemeenschap kent sociale normen en waarden, welke volgens Marshall cruciaal zijn voor innovatie en economische coördinatie (Amin, 2000, p.153).

Deze verweving kan volgens Marshall worden terug gebracht tot twee begrippen; gezamenlijke kennis en vertrouwen. Het vertrouwen wordt volgens Marshall door de volgende aspecten gecreëerd. Ten eerste de wederzijdse economische afhankelijkheid; bedrijven zijn afhankelijk van elkaar en moeten elkaar hierdoor vertrouwen. Ten tweede is er vaak sprake van "*social familiarity*", vrij vertaald betekent dit het vertrouwen op basis van familiebanden. Familieleden onderling, bijvoorbeeld, vertrouwen elkaar eerder. Het derde aspect is het "*face-to-face*" contact. Doordat men elkaar dagelijks ziet, worden de contacten eerder informeel en gaat het geweten eerder meespelen dan als men elkaar niet elke dag ziet, men kan elkaar niet ontlopen, ook hierdoor worden personen betrouwbaarder.

Deze drie aspecten genereren het vertrouwen in het industriële district, wat een voorwaarde is voor het uitwisselen van kennis en informatie in het district. Deze uitwisseling zorgt voor een constante kennisflow tussen de personen en bedrijven (tevens vice versa) in het district. Maar hierdoor kan er tevens controle worden uitgeoefend over bedrijven die zich niet houden aan lokale afspraken. In het algemeen creëert het de delicate balans van competitie en samenwerking tussen de economische actoren in het district (Amin, 2000, p. 153). Marshall spreekt ook over de “industrial atmosphere”. Hierbij gaat het om de totale betrokkenheid van de gemeenschap bij het productieproces. Het volgende citaat van Marshall geeft weer wat Marshall bedoeld met de “industrial atmosphere”; *“The mysteries of the trade become no mysteries, but are as it were in the air”* (Cohen, 1998, p 10). Met “mysteries” worden waarschijnlijk de soms ongreepbare processen in de economie bedoeld. Als men bij een analyse van een district ook de gemeenschap betreft, worden een aantal van die mysteries opgelost.

Marshall kan beschouwd worden als een neoclasicist, een wetenschapper die gelooft in marktequilibrium, een zeer “economische” benadering van de economie (Cohen, 1998, p 10). Het is dan ook opmerkelijk dat Marshall in zijn verklaring van de werking van het industrieel district niet alleen wijst op pure economische factoren. Factoren als vertrouwen, familiebanden en de aanname dat de hele gemeenschap betrokken is bij het productieproces kunnen niet worden omschreven als puur economisch. Deze factoren zijn sociaal van aard. Zijn verwijzing naar deze ondeelbaarheid vertoont veel overeenkomsten met een stroming uit dezelfde periode; “de vroege institutionele economen<sup>5</sup>”. Dit is een stroming die in tegenstelling tot de neoclasicisten, waar Marshall toe behoort, niet geloofde in de pure economische werking van de markt maar zich focust op het begrijpen van instituties. Een van de meest toonaangevende wetenschappers in deze institutionele stroming is Veblen (Burns, 1931, p.82). In contrast met Marshall verwerpt Veblen de neoklassieke aanname van het marktequilibrium. De centrale aanname van Veblen is dat de sleutel tot economische groei ligt in de capaciteit van instituties om zich aan te passen aan veranderende marktcondities (Cohen, 1998, p.11). Deze “vroege institutionele stroming” had vanaf 1915 voornamelijk in de Verenigde Staten enige invloed ten opzichte van de orthodoxe economen, de stroming bekritiseerde de neoclasicisten en wilde een realistischer kijk op de economie (Burns, 1931, p. 81). De wetenschappelijke erfenis van de “vroege” institutionele stroming is in het midden van de jaren tachtig weer actueel geworden.

---

<sup>5</sup> In paragraaf 4 zal er gedetailieerder worden ingegaan op institutionele stromingen en de exacte betekenis daarvan.

### 2.3 Neoklassieke periode

In de vorige paragraaf is de eerst clustertheorie uiteengezet en is tevens kort aangegeven dat deze theorie niet zuiver economisch van aard is. In deze paragraaf wordt de periode na de Tweede wereldoorlog behandeld, waarin de wetenschap zich steeds meer is gaan toeleggen op het verklaren van de economie aan de hand van rationele economische modellen. In deze economische modellen is er geen plaats voor de sociale factoren van het industrieel district.

Na de tweede wereldoorlog heeft de westerse wereld zich in een rap tempo geïndustrialiseerd. Door middel van moderne gestandaardiseerde productietechnieken en een groot afzetgebied, groeiden sommige bedrijven vanaf de jaren vijftig tot laat in de jaren zeventig uit tot industriële conglomeraten met een omvang en jaarlijkse groeipercentages die nog nooit eerder waren vertoond. Voorbeelden van dergelijke bedrijven zijn Levi's, Volkswagen en Coca-cola. Deze conglomeraten waren doorgaans verticaal ingericht. De bedrijven beheersten het gehele productie proces zelf en ontwikkelden alle benodigde onderdelen voor de productie binnen het eigen conglomeraat (Poire, 1984). Uitbesteding was niet nodig en relaties die deze bedrijven onderhielden waren voornamelijk met hun afnemers. Contact met andere bedrijven was niet noodzakelijk, men beschouwde deze eerder als concurrenten dan als samenwerkingspartners. Deze conglomeraten werkten op een tegenovergestelde wijze als de industriële districten. Men werkt geïsoleerd van elkaar en heeft elkaar nauwelijks nodig, dit in tegenstelling tot de situatie dat men elkaar juist wel nodig heeft, veel samenwerkt en er een wederzijdse afhankelijkheid ontstaat.

Het succes van deze bedrijven en de economische groei welke zij creëerden zorgden ervoor dat een theorie zoals het industrieel district weinig tot geen aandacht kreeg. De economische groei werd immers niet veroorzaakt door deze districten, maar door de opkomst van deze grote conglomeraten. Veel industriële districten zijn in die tijd op een natuurlijke manier overgegaan tot massaproductie. Veel districten zijn uiterst succesvol gebleven zonder een radicale verandering in de structuur en sommige districten konden de uiteindelijke concurrentie niet aan (Poire, 1984, p. 37).

Deze ontwikkeling heeft zijn weerslag gehad in de wetenschap. Het inzicht van Marshall en Veblen dat institutionele en sociale factoren van groot belang zouden kunnen zijn bij het verklaren van economische ontwikkeling, is hierdoor na de Tweede Wereldoorlog wat in de vergetelheid geraakt. Binnen de economische geografie ontstond er een tegenovergestelde

tendens waarbij sociale, politieke en culturele processen niet langer een onderdeel uitmaakte van de economie. De economie werd een fenomeen wat “los” bestudeerd kon worden. Sociale, politieke en culturele processen werden min of meer gezien als context welke verder niet relevant werd geacht bij het begrijpen van de economie (Martin, 2000, p. 79).

Deze “economische” benadering werkt op basis van een paar simpele en deterministische assumpties aangaande het gedrag van mensen. Mensen worden als rationele wezens beschouwd welke tot doel hebben alles te optimaliseren (Johnston, 2003, p. 41). In de standaardlocatietheoriemodellen en de bijbehorende onderzoeksmethode, is economische activiteit atomistisch, rationeel en gefocust op maximalisatie. Deze modellen bekijken economische processen op een microschaal en zijn kwantitatief van aard (Martin, 2000, p. 78). De aanname is dat het kleinste element van de economie de 'economic man' is, zoals de klassieke natuurkunde er van uitgaat dat alle materie terug te brengen is tot een verzameling atomen. Die atomen beïnvloeden elkaar volgens vaste regels. In de economie zijn dat aannames van rationaliteit, waardoor de “economic man” het maximale resultaat wil behalen. Op basis van de eigenschappen van de kleinste delen van het systeem kan het geaggregeerde (bij elkaar opgetelde) resultaat worden beredeneerd.

De onderzoeksmethode die bij deze “economische” benadering behoort is min of meer natuurwetenschappelijk, leidend tot een wiskundig model waarmee bijvoorbeeld de ideale spreiding of concentratie van een fenomeen kan worden bepaald. Vanaf het midden van de jaren vijftig wordt er gebruik gemaakt van deze modellen binnen de geografie. Statistiek en het gebruik van wiskundige modellen kwam in de plaats van, of domineerde de meer traditionele onderzoeksmethoden welke meer kwalitatief van aard waren. In de jaren zestig begon deze wiskundige “nieuwe geografie” een steeds groter aandeel te krijgen binnen de geografie doordat deze nieuwe geografie steeds beter kon worden toegepast op geografische onderwerpen. Hierdoor werden kwantitatieve onderzoeksmethodes zeer belangrijk voor het onderzoek van de sociaal geografen (Gregory, 1983, p. 81). Dit is ook terug te zien in onderzoek naar het industriële district. Dit werd nauwelijks meer op de manier gedaan ten tijde van het industrieel district, een meer kwalitatieve manier van onderzoeken. Iets als een “industrial atmosphere” of een vertrouwensband tussen economisch actoren behoorde niet tot het rationele, en konden daardoor niet in een model worden opgenomen. In de standaardlocatietheoriemodellen is er geen ruimte voor sociale, politieke en culturele processen die clustering kunnen verklaren

(Martin, 2000, p. 388) . Voor een theorie zoals het industrieel district van Marshall was er dan ook geen aandacht in deze periode.

Deze benadering van geografische vraagstukken is in het begin van de jaren tachtig steeds meer onder druk komen te staan, vanuit het vakgebied kwam er steeds meer kritiek op de benadering vooral op de centrale aanname dat de economie een atomisch begrip is en sociale, politieke en culturele processen daar geen deel van uit maken. Deze kritiek luidde een nieuwe periode in binnen de geografie waardoor kwantitatieve onderzoeksmethoden steeds meer plaats maakten voor kwalitatieve methoden, deze omslag wordt de “institutionele wending” genoemd. Een artikel uit 1983, welke een deel uit maakte van een serie ter ere van het 50 jarige bestaan van het “Institute of British Geographers” maakt duidelijk dat in het begin van de jaren tachtig men er niet vanuit ging dat kwantitatieve methode aan invloed zou moeten inleveren:

*“From the evidence of current publication, however, and the widening contacts between British quantitative geographers and colleagues in other disciplines and other countries, the mathematical-statistical aspects of the recent past seem certain to continue into the immediate future for very many, and probably the majority of British human geographers. In the Institute of British Geographers the numbers game is far from over!” (Gregory, 1983, p.86)*

Dat men daar niet helemaal gelijk in had wordt in de volgende paragraaf duidelijk.

## **2.4 Institutionele wending**

Deze paragraaf gaat in op de kritiek over de kwantitatieve onderzoeksmethode en het resultaat daarvan; de institutionele wending. Tevens wordt parallel daaraan de economische crisis van de jaren tachtig behandeld, die onlosmakelijk verbonden is met de institutionele wending.

Vervolgens wordt er met deze kennis gekeken naar de oplossing van Poiré en Sabel voor de economische crisis en de rol die innovatie hierbij speelt.

De grote verticaal georganiseerde conglomeraten zoals Levi's, Volkswagen en Coca Cola ondervonden aan het begin van de jaren tachtig een sterke groeivermindering. Deze bedrijven waren vanaf de jaren vijftig gewend aan hoge groeicijfers; een continue expansie van de activiteiten. Deze tijden waren afgelopen en aan de onstuimige economische groei vanaf de jaren vijftig, was een eind gekomen. Naast lage economische groeicijfers ontstond er tevens een grote werkloosheid. Geen enkel model was in staat een verklaring te geven voor deze ontwikkeling, Poiré en Sabel formuleren dat als volgt:

*“Forecasting models that in the prosperous 50’s and 60’s could predict the development of national economies within a narrow band now cannot foretell even the direction of change in economic indicators from one month to the next. (1984, p. 13)*

Er moest dus een andere verklaring worden gevonden voor deze economische crisis. Michael Poire en Charles Sabel geven in hun invloedrijke werk *“The second industrial divide”* uit 1984 als een van de eerste een mogelijke verklaring waarom deze crisis plaats vond. De belangrijkste reden lag volgens hen in de manier waarop de bedrijven in het geïndustrialiseerde westen georganiseerd waren. Grote bedrijven zoals Volkswagen en Coca-cola kenmerkten zich allemaal door een sterke verticale organisatie. Deze manier van organiseren was, vanwege het economische succes de ultieme organisatie standaard geworden. De meeste grote bedrijven waren dan ook op een dergelijk manier georganiseerd.

Poire en Sabel voorzagen een verandering in de vraagkant van de markt, waar kleine bedrijven beter op konden inspringen. De markt begon verzadigd te raken en de consument kreeg behoefte aan exclusievere producten. Tevens vroegen de snel voortschrijdende technologische ontwikkelingen om grotere flexibiliteit van bedrijven. De grote verticaal georganiseerde bedrijven waren door hun organisatie niet flexibel, het gehele productie proces was op een zodanige manier ingericht, dat men niet snel mee kon met marktveranderingen. Technologische ontwikkelingen konden niet in een rap tempo worden ingevoerd. Hiervoor was het productiesysteem niet geschikt. Kleine specialistische bedrijven waren hiertoe juist wel in staat. Doordat elk klein bedrijf gespecialiseerd is in een onderdeel van het productieproces is het mogelijk sneller aanpassingen door te voeren (Saxenian, 1998, p. 114). De aanname die Poire en Sabel doen, is dat kleinere specialistische bedrijven ten opzichte van verticaal georganiseerde bedrijven in staat zijn een beter gezamenlijk eindproduct te leveren zonder aan efficiëntie in te boeten. De gebruikelijke manier van organiseren van een groot bedrijf, horizontaal, leverde niet meer de gewenste situatie op. Deze organisatorische verandering in het productie systeem, welke sinds het einde van de jaren tachtig is ingezet wordt omschreven als *“the age of flexible specialization”* (Amin, 2000, p. 149). Kleinere gespecialiseerde bedrijven, welke voortkomen uit *“the age of flexible specialization”*, zijn geografisch geconcentreerd; (Sabel, Storper en Scott in Amin, 2000, p. 150). Doorgaans vormen deze kleine gespecialiseerde bedrijven samen een cluster. Deze ontwikkeling toont vele overeenkomsten met het industrieel district van Marshall. Poire en Sabel zien de gedachte achter het industrieel district ook als basis voor alternatieve

werkwijze om de crisis het hoofd te bieden, hier zal later in deze paragraaf meer aandacht aan worden besteed.

Het tanende vertrouwen in het horizontaal georganiseerde conglomeraat, de daarbij horende economische crisis en de kritiek binnen de geografie op wiskundige modellen kunnen gezien worden als de belangrijkste oorzaken voor het ontstaan van de institutionele wending (Nederlandse vertaling van het meer gangbare maar Engelse *institutional turn*). De institutionele wending die vanaf het begin van de jaren tachtig heeft plaatsgevonden wordt door Martin gezien als een “renaissance” binnen de geografie, die de theoretische grondslag van de studie heeft vergroot. (2000, p. 77). De kern van deze nieuwe stroming is dat men is gaan erkennen dat sociale, politieke en culturele processen een onomstotelijk onderdeel uitmaken van het economische proces en geen (constante) exogene variabele vormen. Men kwam tot het inzicht dat het economische proces ook een politiek, sociaal en cultureel proces is. De economische actor moet niet langer meer worden gezien als een atomistisch verschijnsel. Economische activiteiten zijn een vorm van sociale activiteiten, dit kan niet worden losgekoppeld van vraagstukken zoals status, sociaal verwacht gedrag en macht (Martin, 2000, p. 79). Economische activiteit is institutioneel gesitueerd. De inzichten van o.a. Veblen en Marshall kregen hierdoor vernieuwde aandacht omdat deze processen juist wel een plaats geven in de werking van de economie. In het volgende gedeelte zal worden ingegaan op de institutionele wending en het begrip instituties

De benaming “*institutional turn*” is een afgeleide van het begrip instituties. Instituties spelen een centrale rol in de belichaming van de sociale, politieke en culturele processen; instituties vormen de dragers van deze processen. Instituties vormen de kern van de “*institutional turn*”, doorgaans wordt bij het begrip “institutie” aandacht besteed aan twee elementen, het institutionele milieu en institutionele arrangementen:

Het institutioneel milieu: Refereert zowel naar de systemen van informele conventies, zoals gebruiken, normen en sociale routines, als naar formele structuren van regels en verordeningen, zoals wetten aangaande competitie, werkgelegenheid, contracten, handel, geld stromen, corporate governance en welvaartsdeling. Deze wetten beperken en oefenen controle uit over sociaal-economisch gedrag.



Institutionele arrangementen: duiden de specifieke vormen welke zich voordoen als een consequentie, en waarvan het bestaan en functioneren bepaald worden door het institutionele milieu. Deze vorm kan zich presenteren als markten, bedrijven, werknemersbonden, gemeenten, provincies, nationale overheid en verenigingen etc. (Martin, 2000, p. 80)

Het institutionele milieu kan gezien worden als de software van het begrip institutie en de arrangementen als de hardware.

Een institutie vormt in het huidige functioneren van de economie een belangrijk element en heeft dat ook in het verleden gedaan, hierdoor vormen instituties belangrijke dragers van de geschiedenis. Hun vorm en functioneren verandert naarmate de maatschappij verandert. Een voorbeeld is dat protesten van burgers kunnen leiden tot nieuwe wetten of beleid. Instituties zijn gevormd door de geschiedenis, daarom is vervolgens de geschiedenis ook in hen af te lezen. Dit maakt instituties padafhankelijk. Dit houdt in dat er verschillende institutionele regimes ontstaan op verschillende plaatsen en dat deze met de lokale economie interacteren op een wederzijdse manier. Met regime wordt een bepaalde periode bedoelt waarin economie en samenleving functioneren op basis van de dan geldende wetten en beleid. (Johnston, 2000, p. 681). Een voorbeeld van een regime binnen Nederland is bijvoorbeeld het poldermodel ten tijde van paarse kabinetten. Anders gezegd, de instituties beïnvloeden de economie en de economie beïnvloedt de instituties. Elk institutioneel regime volgt zijn eigen weg, en elke stap die wordt genomen heeft invloed op het toekomstige functioneren van het regime. Daarom is geen enkel regime hetzelfde, “*history matters*” (Martin, 2000, p. 80). Bij het doen van onderzoek is dit van groot belang, zonder de geschiedenis te kennen kan men het heden moeilijk verklaren. De constatering dat de geschiedenis als context dient in het huidige functioneren van de economie levert tevens een breuk op met de neoklassieke modellen waar in de geschiedenis nauwelijks aandacht aan wordt besteed.

Nu er uitgelegd is wat de institutionele wending inhoud keren we weer terug naar de economische crisis van de jaren tachtig. De eerste vraag die dan gesteld kan worden is welk alternatief Poire en Sabel bieden voor het verticaal georganiseerd massaproductie bedrijf; een alternatief wat economische perspectief moest bieden in tijden van een economische crisis. De tweede vraag is op wat voor manier de institutionele wending hierin terugkomt. Het alternatief volgens Poire en Sabel is een combinatie van massaproductie en flexibele specialisatie. Flexibele specialisatie is volgens Poire en Sabel terug te vinden in succesvolle industriële districten (Piore,

1984, p. 255) . Als voorbeeld worden de districten in Italië genoemd<sup>6</sup> waarbij competitie en samenwerking centraal staan. Het industrieel district wat Poire en Sabel voor ogen hebben is te vergelijken met het district van Marshall dat in paragraaf 2 van dit hoofdstuk uiteengezet is. Het idee is dat industriële districten door middel van flexibele specialisatie snel kunnen voorzien in de behoefte van de consument aan nieuwe en exclusievere producten (ibid, p. 260). De specifieke eigenschap van het district namelijk het snel op de markt kunnen brengen van nieuwe producten, werd van groot belang geacht. Het zou de consumptie kunnen opstuwten en hiermee de crisis om kunnen buigen in economische groei. Dit wordt doorgaans innovatie genoemd. Innovatie betekent eigenlijk niet meer dan het invoeren van iets nieuws, een technologische, industriële vernieuwing. Dit was nu precies waar de grote verticaal georganiseerde conglomeraten niet meer in slaagden, in elk geval niet snel genoeg en het industrieel district doorgaans wel. Storper en Martin concluderen dat kleinere specialistische en flexibele bedrijven die goed kunnen inspringen op markt-en technologische veranderingen, doorgaans geografisch geconcentreerd zijn, zoals in een industrieel district (Martin 2000, p. 80). Volgens de institutionele benadering is het flexibele en specialistische vermogen van bedrijven padafhankelijk, en berust voor een groot deel op institutionalistische factoren. Poire en Sabel wijzen dan ook op het belang van institutionele factoren voor een industrieel district. Een groot deel van de geografen proberen sinds de institutionele wending dan ook de factoren te onderzoeken die het lokale karakter van innovatie kunnen verklaren. Instituties zijn een van die factoren (Storper, 1997).

De economische crisis uit de jaren tachtig is in het midden van de jaren negentig omgeslagen in economische vooruitgang. De argumenten van Poire en Sabel voor een andere inrichting van het productiesysteem, lijken voor een groot gedeelte juist te zijn geweest. Productiesystemen zijn aangepast en men kan in vergelijking met eerder veel sneller een vernieuwd product op de markt brengen; maar dit gebeurt niet allemaal in een industrieel district. Veel grote bedrijven hebben zich gereorganiseerd en zijn intern meer op een industrieel district gaan lijken. Bedrijven worden doorgaans minder hiërarchisch aangestuurd, zijn in meerdere eenheden opgesplitst en hebben veel activiteiten afgestoten. Veel bedrijven hebben dit succesvol gedaan en zijn weer uiterst winstgevend geworden (Cohen, 1998, p. 12) Ondanks deze grote interne veranderingen in bedrijven lijkt het belang van en de interesse in het cluster of industrieel district niet verminderd te zijn. Silicon Valley en Emilia-Romagna zijn twee voorbeelden van uiterst succesvolle clusters die nog steeds als voorbeeld dienen voor het belang van een cluster in de

---

<sup>6</sup> Dit zal in hoofdstuk 3 behandeld worden.

bijdrage aan economisch voorspoed. Silicon Valley bewijst tevens dat bedrijven innovatiever zijn in een cluster dan daarbuiten. Hoe belangrijker innovatie wordt gevonden in de hedendaagse economie hoe vaker men clusters aangrijpt als een manier om een regio innovatief te maken. De invloed van de “*numbers game*” blijkt door deze “nieuwe” benadering binnen de geografie afgenomen te zijn.

### 3 Analyse kader

#### 3.1 Inleiding

In de vorige paragraaf is geconcludeerd dat onderzoek naar clustervorming weer hoog op de agenda staat. In het wetenschappelijke debat over clustervorming zijn er twee succesvolle clusters die regelmatig worden aangehaald om theorieën of ideeën over clustering van bewijsmateriaal te voorzien; Emilia-Romagna in Italië – al wordt Emilia-Romagna doorgaans een industrieel district genoemd – gespecialiseerd in exclusieve consumenten goederen, en Silicon Valley in de Verenigde Staten, gespecialiseerd in computer en internet technologie. Beide clusters worden als succesvol bestempeld omdat zij een hoge mate van welvaart in hun regio hebben gecreëerd. Deze twee clusters hebben andere ontwikkelingspaden doorlopen, maar tonen in het functioneren vele overeenkomsten. Voornamelijk aan de hand van deze twee voorbeeld clusters zal er in dit hoofdstuk een beeld worden geschetst van de recente theorievorming rond clustering. Het doel van dit hoofdstuk is om met deze theorieën een beeld op te bouwen hoe een succesvol cluster zou kunnen functioneren, met dit inzicht kan er een analyse gemaakt worden van het agrocluster in Wageningen. Als eerst zullen de clusters, Emilia-Romagna en Silicon Valley geïntroduceerd worden. Daarna zullen drie auteurs aan bod komen; Ash Amin, AnnaLee Saxenian en Michael Porter. Hun werk zal met name gebruikt worden in dit hoofdstuk. Na deze introductie zal de theorie worden behandeld waarbij de volgende aspecten centraal staan; geografische nabijheid, organisatie, institutioneel milieu en institutionele arrangementen.

##### 3.1.1 *Emilia-Romagna, Italië.*

Ash Amin, een invloedrijke economisch geograaf, beschrijft in het artikel “industrial districts” uit 2000 de theoretische ontwikkeling rond het industriële district aan de hand van onderzoek, uitgevoerd door de “Italy School”. De “Italy school” bestaat uit een groep onderzoekers die aan de hand van het industriële district van Marshall onderzoek heeft gedaan naar industriële agglomeraties in Noordoost Italië. De onderzoekers hebben zowel rekening gehouden met de economische karakteristieken van een district, als met de sociaal culturele eigenschappen; betreffende de interactie tussen bedrijf en het district. Met behulp van de theorie van Marshall heeft men diepgaande analyses gemaakt van de geschiedenis en de structuur van een district (Santarelli, 2004, p. 2). De resultaten van deze onderzoeken zijn tevens teruggekoppeld naar de theorie van Marshall, waardoor de theorie een verbreding heeft gekregen (Storper, 1997, p. 5). Door deze verbreding vallen geografische concentraties welke gedomineerd worden door

grotere bedrijven, zoals Baden Württemberg, of bestaan uit hightech, zoals Silicon Valley binnen de definiëring van het industrieel district Storper en Scott (Amin, 2000, p. 154). Het district waar de “Italy school” zijn onderzoek heeft uitgevoerd is, Emilia-Romagna. Deze regio heeft zich na de tweede Wereldoorlog weten te ontwikkelen tot een van de rijkste regio’s van Italië. Deze regio bestaat uit districten welke zich bezighouden met het vervaardigen van industriële producten, waarbij de auto, leer en voedsel sector het belangrijkste zijn. Automerken als Ferrari, Ducati, Lamborghini, Maserati worden vervaardigd in deze regio. Op het gebied van voedsel zijn Parmalat en Barilla Group de meest bekende voorbeelden. Beide bedrijven verkopen hun producten op internationale schaal, Barilla claimt bijvoorbeeld Italië’s leidende pasta bedrijf te zijn. De producten die vervaardigd worden in Emilia-Romagna kenmerken zich doorgaans door een superieure kwaliteit.

### 3.1.2 *Silicon Valley, Verenigde Staten*

AnnaLee Saxenian, een economische geograaf, heeft in 1994 het invloedrijke werk “Regional Advantage, culture and competition in Silicon Valley and Route 128” gepubliceerd. Dit werk geeft een gedetailleerd inzicht in het succesvolle cluster Silicon Valley. Silicon Valley, ten zuiden van San Francisco, heeft zich na de tweede Wereldoorlog in een rap tempo ontwikkeld tot een hightech vallei waar bedrijven zoals, Apple, HP, Cisco, Google o.a. zijn ontstaan en nog steeds gevestigd zijn. Ondanks dat haar publicatie in 1994 verschenen is, voordat Silicon Valley tijdens de internetboom in het eind van de jaren negentig in een economische crisis terecht is gekomen, blijft het werk van Saxenian actueel. Ook in de jaren tachtig bevond Silicon Valley zich in een crisis. Beid keren is deze crisis omgezet in economische groei (Economist, 2003). Momenteel floreert Silicon Valley economisch gezien. Het afgelopen jaar zijn er 40.000 nieuwe banen gecreëerd en is het gemiddelde jaarinkomen met 7% gegroeid tot 74.000 dollar (Volkskrant, 2007). De prestatie van Silicon Valley om elke crisis om te buigen in economisch voorspoed is volgens Saxenian toe te schrijven aan de unieke economische configuratie van de Valley (Saxenian, 1998, p. IX). Silicon Valley wordt doorgaans omschreven als een van de meeste innovatieve regio’s ter wereld. Saxenian heeft de ontwikkeling van Silicon Valley geanalyseerd vanuit een institutionele invalshoek, door vele interviews met verschillende actoren heeft ze aangetoond hoe belangrijk de lokale (bedrijfs) cultuur is voor het dagelijkse functioneren van Silicon Valley en welke rol geschiedenis hierbij speelt.

De derde auteur die behandeld wordt is Michael Porter. Porter heeft zijn cluster begrip voor het eerst uiteengezet in zijn werk “The Competitive Advantage of Nations” (1990). In dit werk

wordt een theorie gepresenteerd van de nationale staat en lokale concurrerentiekraacht in de context van de globale economie. In deze theorie spelen clusters een centrale rol. Porter is een van de toonaangevende verdedigers van het cluster concept (Hospers, 2005, op.452). Porter is van huis uit een econoom, die zich tevens heeft toegespitst op de managementtheorie. Ondanks het feit dat hij een econoom is, deelt hij de mening van de geografen dat locatie van belang is. Daarnaast deelt hij ook de mening dat sociale factoren niet los kunnen worden gezien van de economie, tijdens het werken aan “The Competitive Advantage of Nations” kwam hij tot de conclusie dat; *“viewing economic and social issues as separate agendas was not only wrong but counterproductive”*(Harvard Gazette, 2000). In het werk “Locations, clusters and company strategy” (2002) heeft Porter opnieuw en verfijnd zijn cluster concept uiteengezet.

Er is nu een beschrijving gegeven van beide clusters en de drie toonaangevende auteurs die behandeld zullen worden. Aan de hand van Emilia Emilia-Romagna en Silicon Valley worden er in de volgende paragrafen de visies van de auteurs over clustering behandeld. Zoals eerder aangegeven wordt hierbij gebruik gemaakt van de volgende aspecten om de theorie te behandelen; geografische nabijheid, organisatie, institutioneel milieu en institutionele arrangementen.

### **3.2 Geografische nabijheid**

Het eerste aspect is de geografische nabijheid, het meest concrete onderdeel van een goed functionerend cluster. Zoals uit de theorie van het industrieel district blijkt worden er transport en transactie voordelen gerealiseerd als bedrijven geclusterd zijn. Deze voordelen worden ook onderstreept door Saxenian en Porter.

Door clustering is het voor een bedrijf mogelijk een beter zicht te krijgen op eventuele leveranciers of samenwerkingspartners. Door dit inzicht kan er snel bepaald worden welke samenwerkingen vruchtbaar kunnen zijn. Vervolgens kan men elkaar op een informele manier treffen. Contact is immers zo gelegd. Dit vermijdt een kostbaar formeel voortraject. (Saxenian, 1994). Dit is een voorbeeld van het inwinnen van marktinformatie, doordat men dicht bij elkaar zit, is het mogelijk om informatie te verzamelen over omliggende bedrijven. Volgens Porter wordt productiviteit verhoogd doordat deze marktinformatie makkelijk toegankelijk is (Porter, 2000,p. 260). Dit voordeel werd door Marshall omschreven als de reductie van transactiekosten.

Maar geografische nabijheid werkt op meer manieren, binnen een cluster is er ook een betere toegang tot componenten, machines, personeel en diensten. Omdat deze allen in de buurt af te nemen zijn, zijn de transportkosten lager dan wanneer een bedrijf is gevestigd op een geïsoleerde locatie. Buiten het feit dat de transportkosten lager zijn, zijn de diensten of componenten ook in grotere mate aanwezig omdat er een grote markt bestaat. Hierdoor is er in een cluster doorgaans gespecialiseerder personeel te vinden dan buiten een cluster. Door een grotere vraag is er ook een groter aanbod binnen een cluster, hierdoor kunnen de kosten dalen. (Porter, 2000, p. 259).

Saxenian geeft een duidelijk voorbeeld hoe geografische nabijheid in Silicon Valley werkt. Doordat in Silicon Valley alle bedrijven die elkaar nodig hebben bij elkaar zitten kan een idee snel worden omgezet in een eindproduct. Het voordeel van een cluster is, zoals eerder aangegeven, dat alle onderdelen of diensten welke nodig zijn voor het realiseren van een eindproduct snel geleverd kunnen worden omdat o.a. de afstanden gering zijn. Ook als er specifieke onderdelen nodig zijn helpt een derde partij in de Valley om het onderdeel te specificeren en lokaliseren, zodat het gewenste product snel geleverd kan worden. Hierdoor wordt de tijd tussen het idee en het verkoopbare product minimaal. Door deze tijdreductie verbetert het concurrerende vermogen. (Saxenian, 1998, p. 113). Een manager van een halfgeleiders fabriek omschrijft het effect van de geografisch nabijheid als volgt:

*“When we come out with the specs of a new product we take them to a series of companies that we have relations with and that have good technical horsepower, and they’ll give us feedback on the features they like and don’t like. It’s an iterative process; we define a product we get feedback and improve it, we refine it and develop associated products. The process feeds on itself. And the fact is that these costumers are nearby means that the iterations are faster; rapid communication is absolutely critical to ensuring fast time-to-market”* (Saxenian, 1994, p. 114)

Deze snelle interactie tussen bedrijven is niet mogelijk wanneer de bedrijven ver van elkaar verwijderd zijn.

Het industriële district van Marshall wees voor een gedeelte op exact dezelfde voordelen, clustering reduceert transport en transactiekosten. De huidige theorie voegt daar aan toe dat door de geografische nabijheid ook de tijd wordt gereduceerd tussen idee en product, een voordeel wat zeer belangrijk is in een globale economie waarbij de productlevenscyclus sterk korter is geworden (Amin, 2000, p. 155). De tweede toevoeging bestaat uit de aanname dat er

een groter en gespecialiseerd aanbod ontstaat van diensten, personeel, componenten e.a. in een cluster. Dit komt omdat door de concentratie van de bedrijven de vraag en daardoor het aanbod groter wordt.

Zonder de geografische nabijheid zouden deze voordelen niet bestaan en kunnen de overige processen die in de volgende paragrafen worden beschreven niet kunnen plaats vinden.

### **3.3 Organisatie**

Het tweede aspect binnen de theorievorming zou de organisatie van het cluster kunnen worden genoemd. De organisatie van een cluster kan worden uitgesplitst in drie elementen; de inrichting van het productieproces, de complementariteit tussen bedrijven in een cluster en de wederzijdse afhankelijkheid.

#### *3.3.1 Productieproces*

Uit hoofdstuk twee is gebleken dat verticaal georganiseerde bedrijven niet flexibel genoeg konden produceren om de snel veranderende markt in zijn behoeftes te voorzien. Horizontaal georganiseerde bedrijven konden dit wel en bleken doorgaans geclusterd te zijn. De horizontale organisatie van het productieproces is dan ook een van de sleutelementen van een succesvol cluster. Bij de horizontale organisatie van het productieproces is het eindproduct (of dienst) het resultaat van het werk van een aantal bedrijven, niet één, zoals het geval is bij een verticaal georganiseerd bedrijf. Binnen een verticaal georganiseerd bedrijf worden alle mogelijke onderdelen voor een compleet verkoopbaar eindproduct (of dienst) geproduceerd door een enkel bedrijf. Horizontaal georganiseerde bedrijven produceren niet alles binnenshuis, maar werken samen met toeleveranciers of samenwerkingspartners. De gedachte hierachter is dat de verantwoordelijkheden worden gespreid en niet volledig bij het eigen bedrijf liggen, het bedrijf kan hierdoor snel inkrimpen of groeien, er zijn weinig overheadkosten. Daarnaast kan een bedrijf zich richten op zijn kernactiviteit(en), het wordt een specialist op het gebied van één of een aantal componenten. Andere componenten die nodig zijn voor het product kunnen worden betrokken bij andere bedrijven die zich ook gespecialiseerd hebben. De combinatie van verschillende componenten welke allen zijn onttrokken bij specialisten levert een kwalitatief hoogstaand eindproduct op. De kwaliteit is zo hoog omdat ieder bedrijf zich gespecialiseerd heeft in een onderdeel, elk subonderdeel van een product is hierdoor van hoge kwaliteit. Horizontaal georganiseerde bedrijven zijn hierdoor doorgaans veel flexibeler dan verticaal georganiseerde bedrijven (Saxenian, 1998). In het productieproces in Silicon Valley is de



bovenstaande beschrijving nadrukkelijk van toepassing. Een vooraanstaande Silicon pionier die aan de wieg heeft gestaan van Intel en Novellus, beide grootheden op technologisch gebied, beschrijft het als volgt: “*Avoid intergration like the plague*” (Saxenian, 1998, p.125). Verticale organisatie moet vermeden worden, horizontale organisatie is in Silicon Valley de ultieme standaard. Ook in Santa Croce, een district in Emilia Romagna heeft de horizontale organisatie van het productie proces tot verdere specialisering geleid. Het gaat hierbij om de verschillende fases, die gemoeid zijn met het maken van leer. Door de internationale toenemende vraag naar kwaliteitsleer voor luxe consumenten goederen (high fashion) is in Santa Croce het aantal bedrijven dat zich bezighoudt met het produceren van leer, toegenomen. Door de toename zijn het aantal fases verder uit elkaar gehaald en zijn bedrijven zich steeds verder gaan specialiseren in één fase van het proces. Als gevolg hiervan is de kwaliteit van het leer toegenomen (Amin, 2000, p. 158).

### 3.3.2 *Complementariteit en wederzijdse afhankelijkheid*

Een verticaal georganiseerd bedrijf heeft de voordelen van schaal, stabiliteit en kan ontwikkelde kennis geheim houden, het nadeel is echter dat het traag reageert op verschuivingen in de markt en ontwikkelingen op technologisch gebied (Saxenian, 1998, p. 60). Een horizontaal georganiseerd bedrijf dat zich in een cluster bevindt, reageert wel snel op verschuivingen in de markt en ontwikkelingen op technologisch gebied, maar kent de voordelen van schaal en stabiliteit niet. Hierdoor zou een bedrijf eerder ondermijnd kunnen worden door de concurrent. Bij de productie binnen een cluster zijn immers meerdere bedrijven betrokken, dit betekent ook dat bedrijven vervangen kunnen worden. Door de open structuur is het tevens voor een eventuele concurrent vrij simpel om toegang te verkrijgen tot allerlei productiedetails. Volgens Porter is dit niet zo, bedrijven binnen een cluster zijn vaak complementair, ze vullen elkaar eerder aan dan dat men elkaar beconcurrereert. Een voorbeeld daarvan is de toeristenindustrie. Een hotel en een camping kunnen perfect in elkaars nabijheid functioneren, ze bedienen dezelfde sector maar binnen deze sector wel een andere doelgroep. Men is hierdoor wederzijds afhankelijk, maar zijn niet elkaars directe concurrent. Deze wederzijdse afhankelijkheid ontstaat omdat men in dezelfde omgeving werkt. Deze omgeving moet aantrekkelijk en toegankelijk zijn, er moeten voorzieningen worden getroffen en in de markt worden gezet. Hiervoor is samenwerking vereist en gewenst. (Porter, 2000, p. 260) Amin beschouwt de wederzijdse afhankelijkheid als een kernelement van het cluster begrip, maar vindt tegelijkertijd dat er wel concurrentie kan plaats vinden binnen een cluster. De wederkerige relaties in een cluster die deze afhankelijkheid voeden zijn op basis van vertrouwen ontstaan is

de aanname die Amin doet (Amin, 2000, p.163). Vertrouwen is volgens Amin het essentiële onderdeel binnen deze relaties, de relatie tussen de camping houder en hotel eigenaar is ook op vertrouwen gebaseerd; geen vertrouwen geen samenwerking. De volgende paragraaf zal hier verder op ingaan.

### 3.4 Institutioneel milieu

Het derde aspect is het institutionele milieu, waar in hoofdstuk twee “de institutionele wending” al aandacht aan is besteed. Het institutionele milieu refereert zowel naar de systemen van informele conventies, zoals gebruiken, normen en sociale routines, als naar formele structuren van regels en verordeningen. Zoals wetten aangaande competitie, werkgelegenheid, contracten, handel, geldstromen, *corporate governance* en welvaartsdeling. Deze wetten beperken en oefenen controle uit over sociaal-economisch gedrag (Martin, 2000, p. 80). Deze paragraaf zal ingaan op het institutionele milieu van het cluster en zal zich vooral richten op gebruiken, normen en sociale routines.

Het institutionele milieu wordt door de auteurs op verschillende wijzen aangeduid. Marshall omschreef het institutionele milieu van het industriële district als *the industrial atmosphere*, een benaming die Amin en de “Italy School” hebben overgenomen. Deze atmosfeer wordt gecreëerd door de complete betrokkenheid van de gemeenschap bij het productieproces. De gemeenschap vereenzelvigd zich voor een deel met het productieproces. Het ontleent een groot gedeelte van zijn identiteit aan het proces. Deze verwevenheid van de gemeenschap en het productieproces wordt door Amin gezien als een van de sleutelfactoren voor de verklaring van een succesvol cluster, in het geval van Amin, Emilia Romagna (2000). Porter heeft het niet zozeer over een “milieu” of over een “atmosphere” maar gebruikt het begrip “social glue”. Porter bedoelt hiermee, dat door middel van herhaalde informele contacten er vertrouwen en openheid ontstaat welke essentieel zijn voor het succesvol functioneren van een cluster (2000, p. 264) . Saxenian gebruikt het begrip cultuur. (Bedrijfs) cultuur is gevormd door vele jaren van formele en informele contacten tussen actoren in een cluster waardoor er een dicht sociaal netwerk ontstaat, welke ten grondslag ligt aan een succesvol cluster, in het geval van Saxenian in Silicon Valley (1998).

De auteurs erkennen het belang van het institutionele milieu in een cluster. Het beschrijven van het institutionele milieu van een cluster is echter geen eenvoudige taak. Een institutioneel milieu is complex en moeilijk uiteen te rafelen. Om deze taak makkelijker te maken is er voor gekozen om het institutionele milieu op te delen in twee delen, die vervolgens achter elkaar behandeld

zullen worden. Ook hier geldt dat deze opdeling enkel gemaakt is om overzicht aan te brengen in de theorie. Het institutionele milieu van het cluster kan behandeld worden aan de hand van de volgende aspecten; vertrouwen en cultuur.

#### 3.4.1 Vertrouwen

Vooraf in de theorievorming van het industrieel district speelt het vertrouwen tussen actoren een grote rol. Amin stelt dat het succes van een industrieel district steeds vaker herleid wordt tot *economies of trust* (2000, p. 163). Vrij vertaald; vertrouwen speelt een centrale rol in de economie. Het vertrouwen tussen bedrijven speelt zich af in netwerken van wederkerigheid. Binnen een cluster wordt er uitgegaan van een bepaalde afhankelijkheid van elkaar, bedrijven hebben elkaar op verschillende manieren nodig. Dit kan zich uiten in het uitwisselen van informatie, het leveren van diensten aan elkaar, of het verkopen of inkopen van onderdelen etc. Dit resulteert in een netwerk waar actoren afhankelijk zijn van elkaar. Het netwerk bestaat dan ook uit wederkerige relaties tussen deze actoren. Deze relaties zijn gebaseerd op vertrouwen. Als een bedrijf een relatie aangaat met een ander bedrijf om bijvoorbeeld gezamenlijk een product op de markt te brengen, manoeuvreert het bedrijf zich in een afhankelijke positie. Er zal veel vertrouwen moeten zijn in de samenwerkingspartner om deze positie te aanvaarden. Als een bedrijf niet ten volle overtuigd is van de goede bedoelingen van een eventuele samenwerking met een ander bedrijf, zal deze samenwerking moeilijk tot stand komen. Dit soort vertrouwen wordt door Amin *studied trust* genoemd. *Studied* kan het beste vertaald worden in afgewogen, gecalculeerd of bestudeerd vertrouwen. Marshall ging voornamelijk uit van *social familiarity*, vertrouwen op basis van bloedbanden. Dit soort vertrouwensbanden zijn minder gecalculeerd dan de *studied trust* banden welke veel meer afgewogen zijn. De verschuiving van *social familiarity* naar *studied trust* is eenvoudig te verklaren, het bedrijfsleven heeft in de periode tussen het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw en nu een grote transformatie ondergaan. Hierbij hebben professionele relaties zich tot de standaard ontwikkeld.

*Studied trust* combineert de voordelen van zowel competitie als samenwerking. Het maakt het voor bedrijven mogelijk om lange termijnafspraken aan te gaan, het creëert een respectvolle omgeving en het resulteert in een omgeving waar informatie en kennis gedeeld wordt. Maar naast deze voordelen blijven de bedrijven ook in competitie met elkaar. Als een bedrijf een partner zoekt, of een consument op zoek is naar bepaalde producten heeft het binnen het cluster een scala aan mogelijkheden. Bedrijven binnen een cluster kunnen niet “op hun lauweren rusten” en moeten vanwege de concurrentie juist heel alert blijven. Dit helpt het voorkomen

van te sterke relaties tussen bedrijven, welke leiden tot een te grote mate van afhankelijkheid. Door deze afhankelijkheid kan het innovatieproces stil komen te liggen. Het vermijden van sterke relaties zorgt voor autonomie en onafhankelijkheid welke essentieel zijn voor solide ondernemerschap, het innoverende vermogen en het creëren van nieuwe kansen (Amin, 2000, p. 163).

Het vertrouwen wordt volgens Amin niet alleen op formele wijze, maar ook op informele wijze constant geherproduceerd (Amin, 2000, p.155). In Silicon Valley ontstaan deze informele relaties doordat werknemers van bedrijven winkelen in dezelfde supermarkt, eten in dezelfde restaurants, hun kinderen naar dezelfde school sturen , gebruik maken van hetzelfde vervoer etc. (Brown, 2000, p. 4). Deze informele contacten zijn binnen Silicon Valley zeer belangrijk, het is één van de uitzonderlijke eigenschappen van de Valley. Er wordt in de Valley zonder belemmeringen gesproken over nieuwe technologieën, als er bij het gebruik van deze technologieën obstakels blijken te zijn, lost men deze samen op. Er bestaat dan ook geen zwijgplicht vanuit de bedrijven. Door deze openheid kunnen medewerkers van verschillende bedrijven praten over hun nieuwste ontwikkelingen en kunnen hierover informatie en kennis uitwisselen (Saxenian, 1998, p ). De vraag is echter of deze openheid die volgens Saxenian zo tekenend is voor de Valley nog steeds in deze mate aanwezig is. Grote bedrijven in Silicon Valley lijken ook vaak hun eigen belangen te beschermen door middel van rechtszaken.

Ook Porter wijst op het belang van informele contacten in een cluster. Deze contacten creëren het dagelijkse leven in een cluster, welke de voeding is voor vertrouwen en open communicatie tussen de actoren in een cluster. Zowel formele als informele relaties creëren samen het vertrouwen in een cluster. Het vertrouwen is essentieel voor de uitwisseling van informatie, kennis en het aangaan van nieuwe relaties; een van de belangrijkste voordelen van een cluster (Porter, 2000, p. 264). Het netwerk van “sociale” relaties in een cluster, of de sociale structuur van een cluster, welke gevormd wordt door de actoren in een cluster, zijn van essentieel belang bij het verklaren van de werking van een cluster.

Door de grote mate van vertrouwen in een cluster circuleert informatie en kennis vrij (Brown, 2000, p. 4). Men wordt in een cluster dan ook automatisch bloot gesteld aan deze informatie, door middel van nieuws, roddels, geruchten etc. (Bahtelt, 2005, p.206; Saxenian, 1998, p. 33) . Hierdoor wordt er constant geleerd over nieuwe technische ontwikkelingen, de beschikbaarheid van (nieuwe) onderdelen en werkwijze, dienstverlening en nieuwe marketing concepten.

Hierdoor weten ondernemers snel waar nieuwe kansen en mogelijkheden liggen; dit stimuleert het ondernemerschap en innovatie in een cluster. Door de blootstelling aan allerlei kennis, informatie en ontwikkelingen heeft men de kans om creatief te zijn en nieuwe kansen te zien, of te creëren. Doordat voor bedrijven de omstandigheden gelijk zijn in een cluster wordt men ook gedwongen creatief te zijn. Door de openlijke communicatie kan men eenvoudig een vergelijking maken en neemt de druk, om net zo goed, of beter te presteren toe, dit leidt tot competitie. Bedrijven in een cluster hebben dus toegang tot informatie en kennis en worden tevens gedwongen om dit om te zetten in creativiteit. Door deze creativiteit innoveren bedrijven (Porter, 2000, p. 262).

Als conclusie van deze paragraaf kan gesteld worden dat vertrouwen het product is van de reproductie van zowel formele als informele relaties binnen het cluster. Het vertrouwen zorgt voor een omgeving waar informatie en kennis als het ware “rondzweeft” en waar samenwerkingsverbanden solide verlopen. De vrije rondgang van informatie en de solide, betrouwbare samenwerkingsverbanden is een van de voorwaarde voor innovatie, de eigenschap waar cluster bekend om staan. Maar er moet wel een gezonde concurrentie bestaan tussen de bedrijven in een cluster, een te grote afhankelijkheid van elkaar benauwd de innovatie juist.

#### 3.4.2 *Cultuur*

Vertrouwen tussen actoren is van grote betekenis binnen een cluster, op basis hiervan ontstaat er een sociale structuur in een cluster. Een sociale structuur in een cluster creëert een bepaalde cultuur. Met cultuur worden in dit project bepaalde normen, waarden en zienswijze bedoeld, die worden toegepast bij de dagelijkse interactie tussen actoren in een cluster. Een hele reeks van gebruiken die iedereen met zich meedraagt, en toepast in het dagelijkse leven. Een voorbeeld hiervan op nationale schaal in Nederland zou kunnen zijn dat we het in Nederland het vrij normaal vinden om onze ouders te tutoyeren. Het tot stand komen van een dergelijke cultuur binnen een cluster gebeurt niet van de ene op de andere dag. Deze cultuur is dan ook padafhankelijk; deze heeft zich in de loop van de tijd ontwikkeld (Storper, 1997, p.180).

In paragraaf twee, “organisatie”, wordt geconcludeerd dat het productieproces in een cluster horizontaal georganiseerd is. Saxenian treft in Silicon Valley niet alleen een horizontaal georganiseerd productieproces aan maar ook een horizontaal georganiseerde organisatie. Hiermee wordt kortweg bedoeld dat de bedrijven intern een horizontale of een platte organisatie kennen in plaats van een traditionele verticale organisatie. Een goed voorbeeld van

een horizontaal georganiseerd bedrijf is HP uit Silicon Valley. Dit bedrijf kenmerkt zich door een bedrijfscultuur waarin nauwelijks hiërarchie is, het bedrijf is opgesplitst in kleinere units waarin men in teamverband opereert en gezamenlijk de verantwoordelijkheid draagt. Dit is gebaseerd op het principe dat iedereen gelijk is, deze manier van werken heeft tot gevolg dat het bedrijf erg flexibel is, beslissingen worden op de vloer genomen en niet door een centrale directie. Doordat men in teamverband werkt en hiërarchie vermeden wordt werken senior en junior medewerkers door elkaar heen en krijgt iedereen de ruimte om te laten zien waar toe hij of zij in staat is. Deze informele manier van werken is ook terug te zien in de manier waarop de directie communiceert met zijn werknemers, meer dan de helft van de tijd loopt de directie over de werkvloer. Vergaderingen vinden plaats wanneer er een aanwijsbare reden is om te vergaderen. Een medewerker van HP omschreef het als volgt; *“Innovation bubbles up in unexpected places”*. Vooruitgang en nieuwe ideeën verspreiden zich snel onder alle personen die bij het bedrijf werken. De stortvloed aan informele interne communicatie wordt gezien als een cruciale succesfactor. Een ander kenmerk van horizontale bedrijven is het uitgeven van aandelen aan de eigen medewerkers, zodat het succes van het bedrijf ook ten goede komt aan degenen die het succes realiseren.

Deze antihiërarchische cultuur binnen de bedrijven in de Valley, vertaalt zich naar het cluster als geheel. Silicon Valley heeft een regionale bedrijfscultuur die overeenkomt met de manier waarop bedrijven intern georganiseerd zijn. Dit is bijvoorbeeld terug te zien in het gedrag van starters en die manier waarop tegen starters aangekeken wordt. Silicon Valley kent vele starters, dit is van oudsher door de universiteit gestimuleerd en maakt nu onderdeel uit van de regionale cultuur. De intentie van een starter is doorgaans niet om een hoger inkomen te verwerven maar om aan behoeftes te kunnen voorzien. Een start-up vindt vaak plaats vanwege frustratie bij de vorige werknemer, omdat men niet kan doen wat men wou doen, of door een interne motivatie om zelf wat op te bouwen. Het is in de Valley geen probleem als een medewerker een bedrijf verlaat om zelf een bedrijf te starten, dit wordt gestimuleerd. Als het mislukt mag je gewoon terug komen. Het beginnen van een bedrijf wordt niet als een stap terug beschouwd voor een persoon die binnen een bedrijf een goede functie heeft, het wordt beschouwd als een uitdaging. Als men daar in faalt of als men bij een nieuwe functie ontslagen wordt is dat geen probleem, het wordt door de hele gemeenschap geaccepteerd. Men kan dan ook weer zonder belemmeringen solliciteren naar een functie of een nieuw bedrijf opzetten. Falen wordt gezien als een mogelijkheid tot leren. Iedereen weet dat een aantal van de beste directeuren in Silicon Valley

mensen zijn die ook fiasco's hebben meegemaakt. Van falen wordt geleerd en dat kan tot innovatie leiden is de gedachte (Saxenian, 1998).

Emilia-Romagna kent net zoals Silicon Valley ook specifieke clustercultuur, deze verschilt wel duidelijk met die van Silicon Valley. Emilia Romagna kent een veel langere geschiedenis en heeft zich niet gespecialiseerd in computer en informatie technologie, maar in luxe goederen (Amin, 2000, p. 154). Een plaats in Emilia-Romagna, Santa Croce heeft zich gespecialiseerd in het maken van exclusief leer. Santa Croce bezit de eigenschap dat gehele gemeenschap heel nauw betrokken is bij het productieproces. Men is als gemeenschap zeer trots op het product wat er geproduceerd wordt en doet er ook alles aan om de reputatie van het product niet te schaden. Het productieproces maakt daardoor tevens een groot deel uit van de identiteit van een persoon die uit deze gemeenschap komt (Amin, 2000, p.159). Een vergelijking hiervan zou kunnen gemaakt worden met de identiteit van een boer. Deze ontleend zijn identiteit voor het grootste deel aan het werk op de boerderij en het leven op het platteland. Een boer is immers rond de 90 uur per week met zijn boerderij bezig en heeft weinig tijd voor andere activiteiten. Zijn sociale omgeving bestaat doorgaans ook voor het grootste deel uit boeren zodat er op een verjaardag doorgaans gesproken wordt over onderwerpen die te maken hebben met het draaiend houden van een boerderij. Men is ook lid van een weekblad wat over het boerenleven gaat. Dit schept een enorme betrokkenheid bij het dagelijks productieproces waarmee de boer bezig is, bijvoorbeeld het produceren van melk. Deze betrokkenheid zal men minder snel aantrekken bij iemand die in de stad woont en in dienst is van bijvoorbeeld een dienstverlener. De identiteit van een dergelijk persoon zal ook voor een minder groot gedeelte uit alleen het werk bestaan.

Deze grote betrokkenheid doet zich in Sante Croce ook voor bij de politiek, deze is als het ware geïntegreerd in het productieproces. De politici maken deel uit van dezelfde culturele geschiedenis, men deelt dezelfde normen en waarden en men gelooft in dezelfde doelen. Dit resulteert in een politiek die heel hard lobbyt voor de belangen van het cluster, ook op nationale schaal. Dit heeft in het verleden bijvoorbeeld geleid tot het beschikbaar stellen van subsidies en leningen door de lokale overheid, waardoor de bedrijvigheid in het cluster gestimuleerd kan worden. Deze betrokkenheid bij het productieproces geldt niet alleen voor politici; ook activisten, krantlezers, golfclubleden en deelnemers aan festivals zijn allen betrokken bij het productieproces en weten wat er speelt. Door deze betrokkenheid en het geloof in dezelfde doelen en het praktiseren van dezelfde normen en waarden is het eenvoudiger tot eenzelfde

agenda te komen en deze samen uit te voeren. Het bereiken van eenzelfde agenda wordt in Santa Croce ook bereikt doordat werknemers makkelijk van belangrijke posten tussen bedrijven wisselen. Dit versterkt de sociale relaties tussen bedrijven en bevordert de gezamenlijke agenda. Deze betrokkenheid bij het productie proces, de wederzijdse afhankelijkheid tussen verschillende actoren in het cluster en het werken met een gezamenlijke agenda, resulteert in Emilia-Romagna ook in bepaalde lokale vormen van economisch gedrag. Voorbeelden hiervan zijn het mixen van contractuele en informele aspecten en tolerantie ten opzichte van betaalachterstanden. Anderzijds zorgt het ook voor het tegenhouden van ongewenst economisch gedrag. Hierbij moet gedacht worden het herhaaldelijk niet nakomen van betaalaafspraken, minder te betalen dan was afgesproken en hiërarchische ontwikkelingen welke het principe van decentralisatie kunnen verstoren (Amin, 2000, p. 162)

Zowel in Silicon Valley als in Emilia-Romagna wordt ondernemerschap en innovatie bevorderd door de clustercultuur. In Silicon Valley wordt het opstarten van een bedrijf gestimuleerd en gerespecteerd door de gemeenschap, als men faalt, hindert dat niet. Hetzelfde geldt voor het proberen van een nieuw idee, wat startende ondernemers vaak doen; er wordt in geïnvesteerd en men wordt ondersteund. Mocht het niet werken is dat geen schande. De ondernemingsdrift die er heerst, het nemen van grote risico's wordt als een onderdeel van de cultuur gezien waar snel veranderen, van baan, van functie als doodnormaal wordt beschouwd (Saxenian, 1998, p. 38). In Emilia- Romagna wordt men gestimuleerd om zich te specialiseren op een deel van het productieproces en wordt men hierin gesteund door de gemeenschap. De gemeenschap vormt als het ware een soort vangnet waar men op terug kan vallen voor expertise, kapitaal, producten en personeel.

Er kan gesteld worden dat vertrouwen de basis is voor formele en informele relaties in een cluster, samen vormen deze relaties een bepaalde sociale structuur. Deze sociale structuur heeft door de jaren heen een cultuur gecreëerd welke bestaat uit bijvoorbeeld bepaalde normen en waarden. Uit de voorbeelden is gebleken dat deze cultuur doorgaans vrij informeel van aard is, dat de organisatie die daarbij behoort anti-hierarisch is en dat men zich betrokken voelt bij het productieproces. Doordat er weinig hiërarchie heerst en er in kleinere organisatie eenheden wordt gewerkt heerst er een informele sfeer, is men flexibel en verspreidt informatie en kennis zich snel door het bedrijf. Deze interne bedrijfscultuur vertaald zich tevens naar het cluster, of anders gezegd de bedrijfscultuur stopt in een cluster niet bij de voordeur. De cultuur van het cluster en van het bedrijf werken op elkaar in en vormen een geheel. De betrokkenheid bij het



productieproces komt terug in het ontlenen van de identiteit aan dit proces en de complete betrokkenheid van zowel de politiek als inwoners bij dit proces.

### **3.5 Institutionele arrangementen**

In de vorige paragraaf is het institutionele milieu behandeld. Dit hoofdstuk zal ingaan op de institutionele arrangementen van een cluster, in hoofdstuk 2 paragraaf 4 is hier al even op ingegaan. Institutionele arrangementen duiden de specifieke vorm aan, welke zich voordoet als een consequentie, en wiens bestaan en functioneren bepaald worden door het institutionele milieu. Deze vorm kan zich voordoen als markten, bedrijven, werknemersbonden, gemeenten, provincies, nationale overheid, KvK etc. (Martin, 2000, p.80)”

Het institutionele milieu wordt niet alleen gecreëerd door bedrijven en hun medewerkers die relaties met elkaar onderhouden, maar ook door tal van institutionele arrangementen. Deze arrangementen zullen vanaf nu simpelweg worden aangeduid als instituties. Een cluster kan niet zonder instituties functioneren, instituties zijn nodig om het economische proces te coördineren (Storper, 1997, p. 11). Zowel Amin, Porter als Saxenian dichtten een belangrijke rol toe aan instituties binnen het clusteringsproces. De instituties zijn onderverdeeld in onderwijs, kapitaal, overheid, verenigingen en dienstverleners en zullen hieronder in deze volgorde behandeld worden.

#### *3.5.1 Onderwijs*

Veel clusters zijn rond een universiteit ontstaan, Silicon Valley vormt hier geen uitzondering op. Silicon Valley was rond 1910 te omschrijven als een landelijk gebied wat zich voornamelijk kenmerkte door de aanwezigheid van een aantal kwalitatief zeer goede opleidingsinstituten waarvan Stanford University de kern vormde (Saxenian, 1998). Een professor aan Stanford, Frederick Terman, constateerde dat er weinig regionale werkgelegenheid was voor afgestudeerde studenten en vond dat hier iets aan moest veranderen. Dit resulteerde in onderwijs wat sterk gericht was op het opstarten van een eigen bedrijf, zodat de studenten in hun eigen werkgelegenheid konden voorzien. Dit werd tevens op een fysieke manier ondersteund door het huisvesten van opstartende bedrijven op het universiteitsterrein. Twee studenten, Hewlett en Packard waren een van de eerste die op deze manier een bedrijf zijn begonnen; dit is uiteindelijk uitgegroeid tot HP (Saxenian, 1998, p. 20) . Na Hewlett Packard zijn er een reeks van grote internationale bedrijven ontstaan uit de Valley, voorbeelden zijn Cisco,

Apple en Google. Zonder Stanford University was het cluster Silicon Valley nooit ontstaan, de rol van de universiteit is cruciaal geweest.

Een universiteit voorziet in eerste instantie in de behoefte voor gekwalificeerd personeel. Daarnaast is het onderzoek, wat binnen een universiteit gedaan wordt, meestal van essentiële waarde voor de bedrijven (Porter, 2000, p. 261). Er bestaan dan ook vaak directe onderzoeksrelaties tussen de universiteit en het bedrijfsleven. Dit kan bijvoorbeeld bestaan uit een aantal gezamenlijke onderzoeksprogramma's waar beide partijen beter van worden, de universiteit wordt hierbij financieel ondersteunt en het bedrijf genereert nieuwe kennis welke tot innovatie kan leiden. In het geval van Silicon Valley zijn de banden tussen universiteit en bedrijfsleven nog steeds sterk, Stanford traint bijvoorbeeld werknemers, vaak ex-studenten, van bedrijven. Buiten de universiteit zijn ook de midden en hogere beroepsopleidingen van belang, zij voorzien tevens in de behoefte van gekwalificeerd en technische personeel. (Saxenian, 1998, p. 42).

### 3.5.2 *Kapitaal*

Naast gekwalificeerd personeel is kapitaal een factor van belang in een cluster. Kapitaal is nodig om bedrijven op te starten en bestaande bedrijven te voorzien van leningen zodat men kapitaal heeft om te innoveren. In Emilia Romagna bestaan vele lokale banken welke ondernemers van kapitaal voorzien, zij hebben zich gespecialiseerd in het verstrekken van leningen aan bedrijven in het cluster. Men is deskundig en verleent op makkelijker en sneller kapitaal dan reguliere banken zouden doen (Amin, 2000, p. 159). Ook de overheid kan een rol spelen bij het verschaffen van kapitaal. In het geval van Emilia Romagna gebeurt dat door middel van belastingvoordelen aan bedrijven die minder dan 15 werknemers tellen (Amin, 2000, p. 162). In Silicon Valley wordt kapitaal vooral versterkt door investeerders (Saxenian, 1998, p. 40). Deze investeerders zijn een weerspiegeling van het institutionele milieu van de Valley, men heeft veel contacten met bedrijven, is vaak zelf ook een ondernemers geweest en zijn op een informele manier te benaderen. Als een ondernemer met een goed plan komt wordt is het kapitaal in een rap tempo beschikbaar. Daarnaast nemen de investeerders meer risico, er worden ideeën ondersteund welke zo nieuw van aard zijn dat het onmogelijk is in te schatten of het verleende kapitaal ooit wordt terug betaald. De snelheid waarmee kapitaal beschikbaar wordt zowel in Emilia Romagna als in de Silicon Valley is zeer belangrijk. Op deze manier wordt er weinig tijd verdaan met onderhandelen en het schrijven van plannen en belangrijker er kan snel worden geïnvesteerd in nieuwe ontwikkelingen waardoor je de concurrent voor kan zijn. Deze manier van werken kan

ook resulteren in het ontstaan van “bubbles. Dit heeft zich vooral rond de eeuwwisseling veel voor gedaan, “bubbles” zijn investeringsprojecten die uiteindelijk niks waard blijken te zijn, waar men zich vanaf het eerste moment heeft laten meeslepen door een hype en veel te grote risico’s heeft genomen. Men komt dan vaak tot de conclusie dat men eigenlijk in niets, of een “bubble” geïnvesteerd heeft (Litan, 2001, p. 17)

### 3.5.3 Overheid

Met overheid wordt niet de politiek bedoelt, deze is in het vorige hoofdstuk in de paragraaf cultuur besproken. Met overheid worden de instellingen bedoelt die de wetten handhaven en het beleid uitvoert. De overheid creëert in eerst instantie alle randvoorwaarden waar binnen bedrijven in een land, dus ook in een cluster werken. Buiten deze algemenen randvoorwaarden kan een overheid ook specifiekere voorwaarden voor een cluster creëren. In de vorige sectie is aangegeven dat door belasting voordelen en eventueel ook het verstrekken van subsidies de overheid bepaalde stimulansen geeft aan de economische ontwikkeling in een cluster. Ook door grote hoeveelheden producten af te nemen in een cluster kan een overheid een directe invloed hebben op de economische voorspoed van een cluster (Cohen, 1998, p. 7)

Ook door te investeren in bijvoorbeeld de bereikbaarheid en het vrij geven van bouwgrond speelt de overheid een belangrijke rol.

### 3.5.4 Verenigingen & Dienstverleners

Een cluster kan beschikken over een eigen vereniging welke is opgericht of bestemd is specifiek voor de clusterleden. In Emilia Romagna zijn dit de lokale industrieverenigingen of de kleine bedrijfsorganisaties. Dit soort verenigingen bieden bijvoorbeeld trainingen aan, organiseren seminars en conferenties en doen de marketing voor het cluster. In sommige gevallen regelen dit soort organisaties ook gezamenlijk de in- en export voor bedrijven (Amin,2000, p. 159) Maar dit kan ook een vereniging zijn die opgericht is om statistisch gegevens de verzamelen over het cluster of die het cluster in het buitenland promoot. Sommige clusters kennen zelf een eigen ontwikkelingsmaatschappij welke kan worden gefinancierd door zowel het bedrijfsleven als de overheid. Een dergelijke maatschappij ontplooit activiteiten welke vruchtbaar zijn voor het cluster in het geheel. Hierbij kan gedacht worden aan activiteiten om de verkeersdruk te verminderen of de scholing in het cluster te verbeteren. Deze verenigingen worden vaak opgericht met het doel om activiteiten uit te voeren die de kwaliteit van het cluster verbeteren maar die vaak niet op individuele basis uit te voeren zijn maar gezamenlijk moeten plaats vinden.

Ook advocaten kantoren, gespecialiseerde detachingsbureaus, adviesbureaus, financiële dienstverleners o.a zijn instituties die onderdeel uit maken van een cluster. Hun diensten zijn nodig om het cluster te kunnen laten functioneren. Elk cluster heeft zijn eigen behoefte aan dit soort diensten. Bedrijven in Emilia Romagna maken weinig gebruik van dit soort diensten, deze hebben de kennis zelf voor handen of hebben daar binnen het cluster makkelijk toegang toe. In Silicon Valley wordt er wel veel gebruikt gemaakt van dit soort diensten.

Er kan worden geconcludeerd dat instituties van essentieel belang zijn in een cluster. Zij dragen voor een groot gedeelte bij aan de creatie en de vrije circulatie van kennis en informatie binnen een cluster. Instituties zorgen ook voor stabiliteit in een cluster, instituties welke behoren tot de overheid hebben een vaste financiering en hun gedrag is beter te voorspellen dan dat van bedrijven. Hierdoor stimuleren zij het vertrouwen in een cluster.

### **3.6 Conceptueel model**

In de vorige paragrafen is de werking van een cluster behandeld. Deze werking is als volgt opgedeeld; geografische nabijheid, structuur, institutioneel milieu en institutionele arrangementen. Deze paragraaf zal de verschillende elementen die in deze paragrafen zijn gepaseerd met elkaar verbinden. Dit leidt tot een conceptueel model wat tevens in een figuur zal worden weergegeven.

Geografische nabijheid is een essentieel onderdeel van het cluster, zonder deze nabijheid is er geen sprake van clustervorming. De vraag is echter, wat komt eerst, de clustering of de relaties die zich in het cluster afspelen? Relaties in een cluster welke gekenmerkt worden door vertrouwen en een gedeelde cultuur kunnen net zo goed de factoren zijn die clustering veroorzaken. Dit is een klassiek dilemma, waar geen eenduidig antwoord op is. Het meest aannemelijke is dat de clustering en de processen die bij clustering behoren op elkaar inwerken. Er moet enige mate van clustering aanwezig zijn zodat er samenwerking en een cultuur etc. kan ontstaan, maar deze processen dragen anderzijds ook weer bij aan verdere clustering. Ongeacht het exacte ontstaan van geografische nabijheid gaan we er wel vanuit dat deze er is. Doen we dat niet, dan is er geen sprake van een cluster.

Bedrijven in een cluster zijn actief binnen dezelfde sector, zijn specialistisch en werken samen. Deze samenwerking is o.a mogelijk omdat men in elkaars nabijheid gevestigd is, anders zouden de transactie en transportkosten te hoog zijn. Het specialiseren van bedrijven is mogelijk omdat men binnen een cluster zowel afnemers als toeleveranciers treft. Er is hierdoor sprake van een

horizontaal productieproces waarin men wederzijds afhankelijk is; men heeft elkaar nodig. Het voordeel van de reductie van transportkosten door clustering lijkt niet meer zo actueel te zijn. Dit voordeel kan alleen behaald worden als de bedrijven in een cluster hun producten ook in het cluster vervaardigen. Dit gebeurt doorgaans niet meer in Nederland, deze productie is voornamelijk verplaatst naar Oost-Europa en Azië. Zonder dat er producten of halffabrikaten vervoerd worden tussen de bedrijven in een cluster, verliest dit argument voor een deel zijn waarde. De transactiekosten reductie lijkt daarentegen nog wel relevant. Ondanks de toegenomen beschikbaar – en betaalbaarheid van communicatiemiddelen en de introductie van email en digitale netwerken lijkt het nog steeds van belang dat mensen elkaar snel kunnen treffen om afspraken te maken, te vergaderen of om documenten te ondertekenen.

Samenwerking – of relaties tussen de actoren binnen een cluster – komt niet zomaar tot stand, hiervoor is vertrouwen nodig. Vertrouwen wordt gevormd door formele en informele relaties binnen een cluster. Op basis van deze relaties wordt er vertrouwen gecreëerd en kunnen relaties worden aangegaan. Vertrouwen wordt vaak niet direct gezien als factor van belang bij clustering of binnen de economie in het algemeen. Men kan de vraag stellen of dit juist is. Vertrouwen binnen een economie of cluster is essentieel. Economieën waarbij geen vertrouwen is; waar corruptie heerst, eigendomsrechten worden geschonden en inflatie hoog is, functioneren doorgaans zeer slecht. Het is essentieel dat instituties zoals overheden degelijk functioneren. De samenwerking tussen bedrijven en de wederzijdse afhankelijkheid maakt de factor vertrouwen nog van een nog groter belang dan bij een bedrijf wat zich niet in een cluster bevindt.

Er is gebleken dat vertrouwen een product is van informele en formele relaties, maar deze relaties kunnen tevens worden gezien als een product van het vertrouwen binnen een cluster. Ook hier geldt een wisselwerking. Tevens is gebleken dat instituties ook voor een groot gedeelte bijdragen aan het vertrouwen binnen een cluster. Instituties, die gerelateerd zijn aan de overheid, zoals gemeenten en onderwijsinstellingen zijn een stuk stabiel en bestaan jaren en vormen hierdoor een partij binnen een cluster waarvan men weet dat er op gerekend kan worden. Naast dat instituties het vertrouwen binnen een cluster stimuleren, dragen zij ook in grote mate bij aan de informatie en kennis binnen een cluster. Voornamelijk een universiteit, maar ook andere onderzoeksinstellingen, adviesbureau's, advocatenkantoren en verenigingen etc. dragen allemaal bij aan de kennis en informatie die van groot belang is voor innovatie en ondernemerschap. Ook kapitaal wordt door instituties verleend. Tot zo ver kan worden

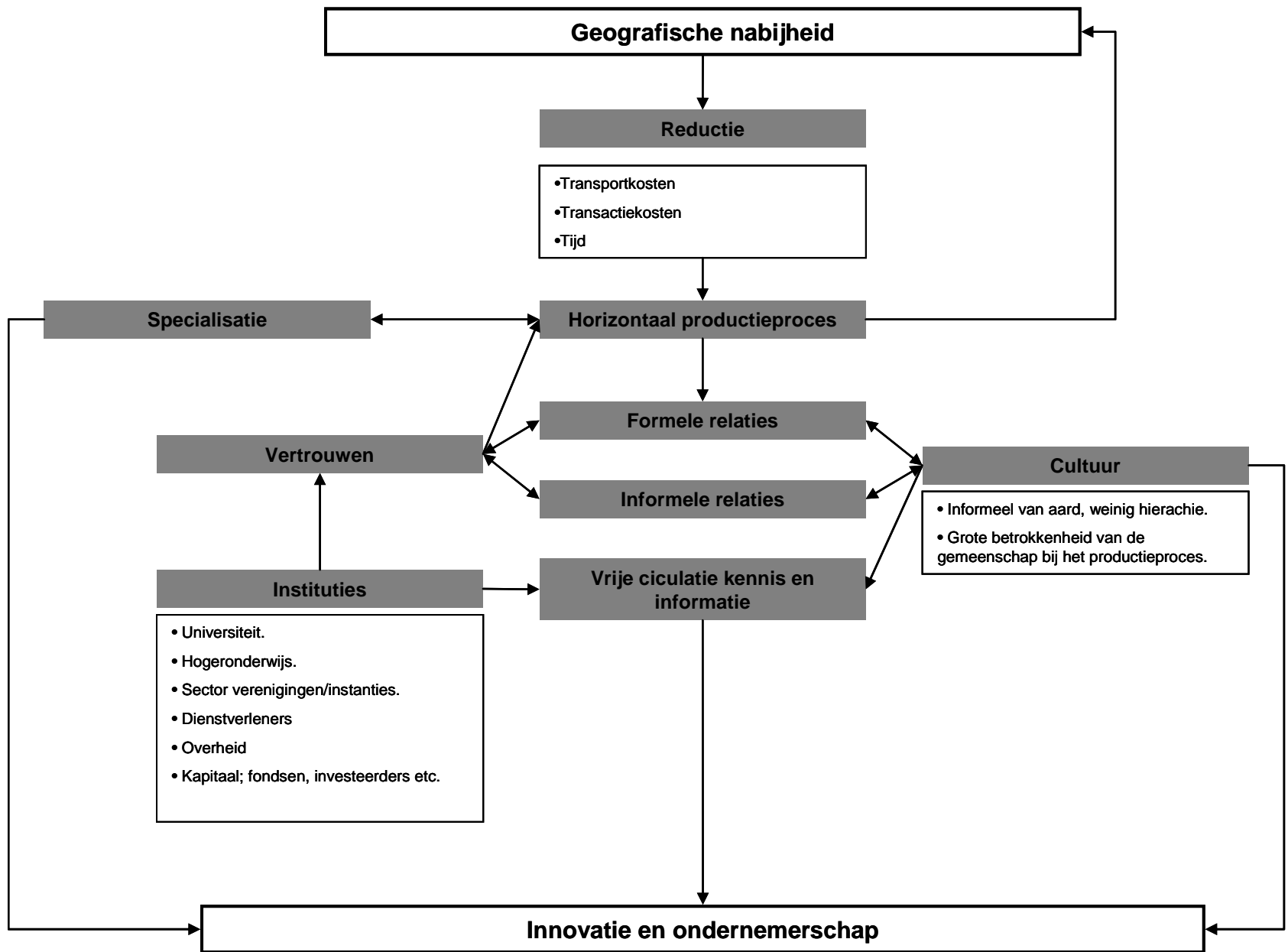
vastgesteld dat de relaties binnen een cluster op basis van vertrouwen ontstaan en ook op basis van vertrouwen constant worden geherproduceerd. Instituties dragen voor een deel bij aan het vertrouwen binnen een cluster, maar zorgen ook deels voor de input van informatie en kennis binnen een cluster.

De combinatie van de formele en informele relaties welke tot stand komen en geherproduceerd worden doormiddel van vertrouwen vormen als het ware een sociale structuur. Deze sociale structuur heeft door de jaren heen een regionale, of “clustercultuur” gevormd waarin dagelijkse gebruiken, normen en waarden geaccumuleerd zijn, die dagelijks worden ingezet in de relaties die deze actoren onderhouden. De eigenschap die deze “clustercultuur” doorgaans bezit is, dat zij informeel en bijna anti-hierarische van aard is. De combinatie van deze interne informele cultuur en het vertrouwen wat in een cluster heerst maakt het mogelijk dat informatie en kennis vrij rond cicleert, zowel binnen bedrijven en instituties als daar buiten. Interne bedrijfscultuur beïnvloedt de clustercultuur en viceversa. De vrije circulatie van informatie en kennis is essentieel voor bedrijven, hierdoor is men op de hoogte van nieuwe marktmogelijkheden en weet men waar de collega mee bezig is. Hierdoor kent men de marktmogelijkheden en begint men eerder een eigen bedrijf of innoveren bestaande bedrijven sneller. Ook de kennis over andere bedrijven stimuleert om sneller te inoveren; “niemand wil de boot missen”. Dit zorgt ervoor dat bedrijven steeds specialisistischer van aard worden. Hier geldt ook weer dat er al een horizontale productie en organisatie structuur, dus specialisatie, aanwezig moet zijn om dit proces in werking te zetten, maar dat dit proces er tevens voor zorgt dat het cluster specialistischer en innovatiever wordt. De cultuur in een cluster kenmerkt zich niet alleen door informaliteit, antihiërarchie maar ook door een grote betrokkenheid van de gemeenschap bij het productieproces. De identiteit van de gemeenschap wordt voor een deel ontleent aan het product(en). De betrokkenheid komt ook terug in de zorgen die men heeft aangaande de reputatie van de product(en). In het algemeen kan gesteld worden dat de gemeenschap als het ware een soort vangnet vormt waar men op terug kan vallen; men steunt elkaar. Hierdoor is men als ondernemers eerder geneigd om risico's aan te gaan omdat hij of zij niet helemaal alleen staan. Dit stimuleert ook ondernemerschap en innovatie.

Het is van belang dat men zich realiseert dat het bovenstaande een ideaalbeeld is van hoe de cultuur van een cluster eruit zou moeten zien en welke processen deze cultuur in gang zou moeten zetten. De enorme openheid tussen bedrijven en het informele karakter binnen bedrijven is essentieel. De vraag is echter, in hoeverre bedrijven bereid zijn deze openheid te

bieden. Een bedrijf is snel geneigd veel kennis en informatie geheim te houden voor zijn concurrenten. Men wil niet dat een ander bedrijf er met hun kennis en ideeën vandoor gaat, dit is zeer schadelijk voor het bedrijf. De angst hiervoor, zou in zekere mate aanwezig kunnen zijn. In het algemeen is het niet zo dat bedrijven belangeloos hun onderzoeksgegevens beschikbaar stellen. Ondanks dat cultuur iets is wat moeilijk te vangen is, moet het wel een zeer centrale plek krijgen in onderzoek naar clusters. Cultuur heeft zich met de jaren ontwikkeld en vormt de dagelijkse context waarin mensen in het cluster met elkaar omgaan, dit kan een hoop verklaren waarom sommige processen binnen een cluster juist wel of juist niet plaats vinden.

Concluderend kan worden gesteld dat binnen een cluster relaties – of samenwerking – centraal staan. Deze relaties worden gevormd door actoren van zowel bedrijven als instituties als informele relaties tussen personen. Het ontstaan van deze relaties en de constante herproductie hiervan is sterk afhankelijk van het vertrouwen en de cultuur binnen een cluster.





## 4 Wageningen

### 4.1 Inleiding

Wageningen, een kleine stad in de provincie Gelderland. Telt momenteel 35 669 inwoners (CBS, 2007) en heeft zich recent omgedoopt in “the city of life sciences”. De recente “slagzin” van de gemeente refereert aan de aanwezigheid van de WUR. WUR is de afkorting van de Wageningen University and Research Centrum. De WUR is de voormalige landbouw hogeschool/universiteit van Nederland en heeft zich weten te ontwikkelen tot een universiteit die actief is in onderzoek naar de gehele voedselketen. De universiteit trekt vanwege zijn expertise op dat gebied ook veel buitenlandse studenten aan, de universiteit heeft dan ook een goede naam in het buitenland. Volgens Wikipedia is Wageningen dan ook “wereldberoemd” vanwege de aanwezigheid van de WUR. De WUR telt in totaal 5600 medewerkers ,waarvan rond de 4000 in Wageningen werkzaam zijn en waarvan 40% daadwerkelijk in Wageningen woonachtig is. De WUR telt in Wageningen rond de 5000 a 6000 studenten (www.wur.nl, 2007). Rond de WUR zijn een aantal onderzoeksinstellingen en bedrijven gevestigd die allen werkzaam zijn in de voedsel sector, samen vormen zij een vermeend cluster. Het aantal bedrijven wat in Wageningen gevestigd is en tevens werkzaam is in de voedselsector en daarmee deel uit maakt van het cluster is in aantal niet te vergelijken met Silicon Valley of Emilia Romagna. Het gaat om een aantal bedrijven en voornamelijk onderzoeksinstellingen, in totaal rond de 15. Ondanks de wat kleine omvang van de bedrijvigheid in het cluster wordt het binnen de overheid als een cluster met veel potentie gekwalificeerd (Ministerie van EZ, 2006). Het cluster past binnen de heersende innovatie gedachte van de overheid waardoor er ruime aandacht is voor Wageningen vanuit Den Haag.

In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op het ontstaan en het functioneren van het voedsel of agro cluster in Wageningen. Dit wordt gedaan aan de hand van de theorie, hierdoor zal de indeling van dit hoofdstuk bijna gelijk lopen met het vorige hoofdstuk. De onderzoeksgegevens zijn voornamelijk verkregen door middel van interviews in Wageningen, in de literatuurlijst is een overzicht van de interviewpartners opgenomen. Een aantal respondenten wenste geheim te blijven en zijn daarom niet in deze lijst opgenomen. In de volgende paragraaf zal eerst de geschiedenis van het cluster worden behandeld, hierin zal de geschiedenis van de WUR centraal staan. Achtereenvolgens worden de volgende elementen behandeld; organisatie, geografisch nabijheid, instiutioneel milieu en institutionele arrangementen.

## 4.2 Geschiedenis

In deze paragraaf zal de geschiedenis van de Wageningse universiteit behandeld worden. De universiteit van Wageningen vormt de spil van het cluster en dient daarom in deze analyse als vertrekpunt. De andere activiteiten in de voedsel sector zijn pas in een later stadium ontstaan.

Sinds het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw werden er in Nederland initiatieven ontplooid om elementair landbouwonderwijs tot stand te laten komen, zonder veel succes (Haar, 1993-I, p. 27). Na een langdurige discussie en talloze plannen op nationaal niveau is rond 1860 in den Haag de beslissing gevallen dat er een nationale landbouwhogeschool zou worden gesticht, welke in zijn geheel gefinancierd zou worden door de Staat. Dit besluit heeft in 1877 geresulteerd in het stichten van de Rijkslandbouwschool te Wageningen (Haar, 1993a, p. 57). De keuze voor Wageningen was gebaseerd op de volgende argumenten; de stad was niet te groot – een grote stad zou zorgen voor een te sterke ontwikkelingen van stadsbegeerten onder de boerenzonen – de verschillende typen grond op een klein oppervlak, de centrale ligging van Wageningen en de aanwezigheid van een spoorweg (Haren, 1993a, p. 43; Regeling, 1933, p. 97) Daarnaast was het stadsbestuur van Wageningen zeer coöperatief, zij investeerde in totaal 60.000 gulden in gebouwen en inrichtingskosten om zeker te stellen dat Wageningen de vestigingsplaats voor de Rijkslandbouwschool zou worden (Haar, 1993a, p. 55). Naar jaren van opbouw en consolidatie in Wageningen en reorganisaties binnen het nationale onderwijssysteem is de Rijkslandbouwschool in 1911 verheven tot een Hogeschool. Wageningen heeft zich als vestigingsplaats weten te handhaven ondanks een sterke lobby die Utrecht als vestigingsplaats meer geschikt vond (Haar, 1993a, p. 148)

Na de tweede wereldoorlog heeft er op de landbouw Hogeschool een sterke specialisatie en differentiatie in het onderwijs programma plaatsgevonden (Haar, 1993b, p. 12) Ook zijn er een aantal onderzoeksinstituten in het leven geroepen welke een bijdrage moesten leveren aan het fundamenteel onderzoek (Haar, 1993b, p.28) Met de specialisatie en differentiatie zijn het aantal studenten, onderzoekers en hoogleraren tussen 1946 en 1970 in een rap tempo gegroeid.

In de jaren zeventig is onder druk van een linkse studentenbeweging de democratisering van het onderwijs in gang gezet (Haar, 1993b, p. 393). De Wageningse ideologische (linkse) studentenbeweging is opgeleid door (linkse) ideologische studenten uit Nijmegen. Deze beweging wist een groot deel van studenten en het wetenschappelijk personeel achter zich te scharen. De onvrede kwam voort uit het gebrek van inspraak, invloed, gelijkheid en

transparantie binnen de universiteit. De universiteit diende volgens deze beweging in dienst te staan van de maatschappij en niet van het bedrijfsleven (Haar, 1993b, p. 382).<sup>7</sup>

De jaren tachtig hebben meer in het teken gestaan van de economische crisis. Deze crisis heeft geresulteerd in rendementsdenken. Hierdoor is aan de Hogeschool, die inmiddels was omgedoopt tot Universiteit, contractonderzoek een gewoonteged geworden. Hiermee heeft de universiteit een derde geldstroom aangeboord welke los staat van overheidsfinanciering die door de crisis minder vanzelfsprekend was geworden (Faber, 1993b, p.282) Een groot deel van het contractresearch was toe te schrijven aan de afdeling voedingsmiddelentechnologie die begin jaren zeventig is opgericht

In 2000 is de Landbouwniversiteit, onderzoeksinstituten en aantal instituten van de overheid samengegaan in de WUR; Wageningen University and Research Centrum. Binnen de WUR heeft de afdeling voedingsmiddelentechnologie, de “agro technology and food science group” een meer prominente positie gekregen. Dit komt omdat de universiteit is opgeschoven van een school die zich bezighield met het intensiveren van de landbouw naar een universiteit die fundamenteel onderzoek verricht naar alles wat met de voedselketen van doen heeft. Zowel fundamenteel onderzoek naar ingrediënten als toegepast commercieel onderzoek voor derden. De WUR telt inmiddels 5600 medewerkers en 8500 studenten.

### **4.3 Organisatie**

In het cluster in Wageningen neemt de WUR een zeer belangrijke plaats in. De instituten die in de WUR zijn opgenomen zijn afgeleiden van de oorspronkelijke Hogeschool. Naast de instituten binnen de WUR kent de universiteit een aantal spin-off bedrijven en onderzoeksinstellingen van grotere multinationals die samen het voedselcluster vormen. De omvang van deze spin-off bedrijven en research afdelingen nemen een relatief klein aandeel in de totale werkgelegenheid in de voedselsector, niet vergelijkbaar met het aandeel van de WUR. Deze overige bedrijvigheid is feitelijk op te delen in twee categorieën: (semi-) commerciële research bedrijven en kleinere bedrijven. Het ontstaan van deze overige bedrijvigheid zal hieronder behandeld worden. Aan de hand van deze uitwerking kan er een eerste beeld worden geschetst van structuur van het cluster en wat de geografische nabijheid daar voor een invloed op heeft gehad.

---

<sup>7</sup> In paragraaf 4.4.1 wordt hier meer aandacht aan besteed.

#### 4.3.1 *Structuur*

De economische crisis in de jaren tachtig hebben, zoals al aangegeven, binnen de WUR in een rendementsdenken geresulteerd waarbij contractonderzoek een gemeengoed is geworden. Vanuit het Ministerie van Economische Zaken kwam in 1996 een verzoek aan de Landbouwniversiteit om na te denken over het oprichten van een topinstituut waarin wetenschap en het bedrijfsleven gezamenlijk zouden participeren. In Wageningen had men inmiddels ervaring met commercieel onderzoek en heeft men een verzoek ingediend voor een dergelijk instituut bij het ministerie, wat goedkeuring heeft gekregen. Het instituut wat inmiddels het "Top Institute Nutrition and Food" (TINF) heet wordt gefinancierd door het bedrijfsleven, voornamelijk multinationals (Unilever, DSM, CSM) en de overheid. Het werkt zowel samen met partners binnen Wageningen (WUR, NIZO foodresearch, Campina) als partners buiten Wageningen, zoals de Universiteit van Maastricht en Groningen. De participerende bedrijven, zoals Unilever en DSM zijn buiten Wageningen gevestigd. Tweehonderd onderzoekers van zowel de kennisinstellingen als het bedrijfsleven werken hier samen aan fundamenteel strategisch onderzoek. Dit betreft onderzoek naar de werking van bijvoorbeeld ingrediënten, geen applicatieonderzoek, dit doen bedrijven uiteraard onafhankelijk van elkaar.

Het TINF, in Wageningen zijn ook aantal commerciële research instellingen gevestigd die geheel privaat zijn. Voorbeelden hiervan zijn Numico en Campina. In 1997 heeft de Nederlandse multinational Numico zijn research afdeling in Wageningen gevestigd. Numico is gespecialiseerd in baby en klinische voeding. In 2005 volgde de vestiging van de research afdeling van DHV (Campina), een bedrijf gespecialiseerd in zuivel producten. Deze research afdelingen voeren applicatieonderzoek uit; onderzoek wat direct tot vernieuwde producten moet leiden. De research instellingen geven aan dat men in Wageningen gevestigd is vanwege de aanwezigheid van van de WUR. Dit uit zich doorgaans in samenwerkingsprojecten, afstudeeropdrachten en bijzonder leerstoelen. Campina werkt bijvoorbeeld via het TINF samen met de WUR. De voorgenoemde voorbeelden zijn allen werkzaam in de voedselsector, vandaar dat de WUR een interessante partij voor hen is. Deze commerciële instellingen hebben vanzelfsprekend de sterkste relaties met andere afdelingen van het bedrijf waar zij toe behoren. Deze overige afdelingen van het bedrijf waar zij toe behoren zijn niet in Wageningen gevestigd.

In het algemeen kan gesteld worden dat de (semi-) commerciële research instellingen in Wageningen contact onderhouden met de WUR en dat de research/onderzoeks instellingen behorende bij de WUR contact onderhouden met elkaar en met de commerciële research

instellingen. Relaties tussen de (semi-)commerciële instellingen zijn niet aangetroffen. Maar alle research/onderzoeks instellingen, zowel commercieel, behorende tot de WUR als semiprivaat, onderhouden relaties buiten Wageningen die op zijn minst net zo belangrijk lijken te zijn.

De tweede categorie bedrijvigheid rondom de WUR zijn de kleinere bedrijven, soms spin-offs van de universiteit. De verhouding wel of geen spin-off van de WUR is ongeveer half om half<sup>8</sup>. Voorbeelden van deze kleinere en vaak startende bedrijven zijn B-Factory, Cleanlight en EBI Foodsystems. Al deze bedrijven hebben relaties met de WUR en tevens is hun vestiging in Wageningen te herleiden tot de aanwezigheid van de WUR. De oprichting van B-Factory is gebaseerd op een idee wat ontstaan is op de WUR, het produceren van honing voor medicinale doeleinden. Cleanlight is opgericht door een ondernemer die zijn vinding in de VS moeilijk kon commercialiseren en wel is gelukt met de hulp van de WUR. EBI Foodsafety heeft zich in Wageningen gevestigd vanwege het “netwerk” wat hen nu en dan relevante contacten opleverd.

Cleanlight produceert machines die doormiddel van UV licht schimmels en bacteriën doden, het werkelijk maken van de machines wordt niet door Cleanlight gedaan maar door een ander bedrijf, hetzelfde geldt voor de verkoop ervan. B-factory produceert honing in faciliteiten die men huurt van de WUR. De verkoop van producten gaat ook voornamelijk via verkooppartners die niet in Wageningen gevestigd zijn. EBI Foodsafety produceert zijn producten o.a. in haar laboratoria te Wageningen.

Ook bij de kleinere bedrijven kan gesteld worden dat zij allen relaties onderhouden, of hebben onderhouden, met de WUR. Onderling lijken de kleinere bedrijven nauwelijks contact te hebben. Ook hier geldt dat er veel relaties buiten het cluster liggen voornamelijk betreffende de productie en de verkoop van producten.

Concluderend bestaat de bedrijvigheid in Wageningen rond de WUR voornamelijk uit (semi-) commerciële research instellingen. Deze instellingen genereren fundamentele strategisch kennis of directe applicatiemogelijkheden. Daarnaast zijn er wat kleinere voornamelijk startende bedrijven die ook kennisintensief van aard zijn maar wel gericht zijn op het produceren van een product. Zowel de instellingen als de bedrijven onderhouden allemaal, in meer of mindere mate, relaties met de WUR. Er zijn geen significante relaties aangetroffen tussen de (semi-) commerciële research instellingen en bedrijven onderling. De relaties die onderhouden worden

---

<sup>8</sup> Gielen, 27/03/3007.

richten zich voornamelijk tot de WUR en de relaties buiten Wageningen. De relaties die buiten Wageningen worden onderhouden lijken, zowel voor de instellingen als bedrijven, van een net zo groot belang als de relaties binnen Wageningen.

#### 4.3.2 Productieproces

Het productieproces binnen een cluster is doorgaans horizontaal ingericht dit is in Wageningen voor een gedeelte terug te zien. We hebben al geconcludeerd dat het geen cluster is waar productie plaats vindt maar voornamelijk kennis wordt gegenereerd. Hierdoor kan voor deze onderzoeks/research instellingen niet gesproken worden van een horizontaal productieproces. Deze kennis wordt echter wel tot een zekere hoogte horizontaal gegenereerd. Het TINF is hier een voorbeeld van. De bedrijven participeren o.a. in het TINF omdat het voor hen onmogelijk is om de wetenschappelijke kennisontwikkeling op het gebied van voedsel bij te houden. Deze ontwikkelingen gaan te snel, de mankracht die nodig is om dit bij te houden is relatief gezien onbetaalbaar geworden. Men is dus op zoek naar een samenwerkingspartner die als het ware al gespecialiseerd is in fundamenteel onderzoek naar voedsel technologie<sup>9</sup>. Deze vinden zij doormiddel van het TINF. Het vestigen van onderzoeksafdelingen in Wageningen door grotere bedrijven is enigszins vergelijkbaar. Deze afdelingen krijgen door de vestiging in Wageningen en de samenwerking met de WUR en het TINF ook meer vrijheid en openheid vergeleken met een situatie waarbij alles intern plaatsvindt. Ondanks dat bij het TINF niet alle partners zich in Wageningen bevinden en dat de relaties die van de onderzoeksafdelingen vooral op de WUR zijn gericht betreft het hier eerder een proces wat horizontaal is dan verticaal. De kleinere bedrijven zijn deels horizontaal ingericht, de verkoop en productie vind vaak gedeeltelijk plaats bij partners die overigens niet in Wageningen gevestigd zijn.

Er is dus sprake van een structuur die gedeeltelijk horizontaal van aard is. Hierdoor is men ook enigszins wederzijds afhankelijk van elkaar. De afhankelijkheid zit voornamelijk in de relatie tussen de (semi-) commerciële research instellingen en de WUR. Een aanzienlijk deel van de samenwerkingspartners bevinden zich niet in Wageningen. De situatie in Wageningen is dan ook niet vergelijkbaar met de voorbeelden in Silicon Valley en Emilia Romagna waar de productieprocessen veel meer inelkaar vervlochten zijn waardoor de wederzijdse afhankelijkheid sterk toeneemt.

---

<sup>9</sup> Van Oosten, 21/03/2007.

### 4.3.3 Geografische nabijheid

Nu besproken is wat voor bedrijvigheid er in Wageningen aanwezig is buiten de WUR, kan er gekeken worden in welke mate geografische nabijheid een rol speelt. Ten eerste is het van belang dat er geconcludeerd wordt dat Wageningen een cluster is wat drijft op het genereren van kennis en niet zozeer op productie van producten. Deze productie vindt elders plaats maar wel

op basis van de kennis die in Wageningen wordt gegenereerd. Het transportkostenvoordeel wat behaald kan worden door geografische nabijheid gaat hierdoor voor Wageningen niet op. Er hoeven immers geen onderdelen vervoerd te worden tussen bedrijven. Het reduceren van de transactiekosten door de geografische nabijheid speelt wel een rol. Doordat de instellingen zich in elkaars nabijheid bevinden en er veel contact nodig is in de samenwerkingsprojecten levert dit zeker voordelen op ten opzicht van een situatie waar de partijen geïsoleerd van elkaar zijn gevestigd. De concentratie van de voedselsector zorgt er inderdaad voor dan men in Wageningen sneller contact legt met de juiste personen, men sneller markt- of technische informatie kan inwinnen. Er zijn echter geen aanwijzingen dat er een tijdsreductie wordt behaald in het productieproces, dit kan ook herleid worden tot het feit dat er in Wageningen geen productie plaats vind maar voornamelijk onderzoek. De nabijheid zorgt wel weer voor een grotere pool van hoogopgeleid personeel. Aan de WUR studeren binnen Nederland veruit de meeste mensen af die opgeleid zijn om dergelijk onderzoek uit te voeren. Door de banden aan te halen met de WUR heeft men de juiste contacten om toekomstig personeel te werven.

## 4.4 Institutioneel milieu

Gezien het cluster van Wageningen klein is en de WUR de centrale spil vormt in het cluster is het institutionele milieu voornamelijk opgebouwd door de WUR. De uiteenzetting van het institutionele milieu zal gespiegeld worden aan indeling van de theorie. Als eerste zal het vertrouwen worden behandeld en vervolgens de cultuur van het cluster. Het institutionele milieu is een onderdeel van het cluster waar het moeilijkst een uitspraak over kan worden gedaan zonder dat men zelf, als onderzoeker, deel uitmaakt van het cluster. Als men als onderzoeker wel deel zou uitmaken van het cluster worden de onderlinge relaties en de manier hoe actoren met elkaar omgaan duidelijker. Interviews geven een redelijk, maar beperkt beeld, omdat het institutioneel milieu een factor waar mensen zich doorgaans niet van bewust zijn. Actoren kunnen zonder probleem aangeven met welke bedrijven zij contact hebben en waarom dat zo is. Het achterhalen van omgangsvormen is veel moeilijker omdat men zelf onderdeel

uitmaakt van deze vormen en geen vergelijking kan maken. Dit betekent echter niet dat er niets over gezegd kan worden, maar het inzicht hierin zal hierdoor enigszins beperkt zijn.

#### 4.4.1 Vertrouwen

Binnen het TINF speelt vertrouwen een centrale rol. De kennis die binnen het TINF wordt gegenereerd is toegankelijk voor alle participerende actoren, dus zowel voor de bedrijven als de kennisinstellingen. Bij het oprichten van het TINF was men hier zeer huiverig over, zouden de participerende bedrijven die niet geheel complementair zijn wel bereid zijn kennis en informatie met elkaar te delen? Deze huivering bleek ongegrond;

*“De meerwaarde van dit instituut is, dat concurrenten niet alleen de industrie maar ook de kennisinstellingen, uit dezelfde vijver vissen. Als deze rond een tafel gaan zitten ontstaat er toch een soort open structuur, mensen kunnen niet eeuwig hun mond houden. Doen ze dat wel, dan worden ze daar op aangesproken”<sup>10</sup>*

Maar daarentegen is het ook weer niet zo dat een bedrijf als Unilever zijn core-business bij het TINF openbaar maakt en bespreekt. De openheid kent zijn grenzen. Binnen het TINF wordt van de medewerkers tevens gevraagd een vertrouwens clausule te tekenen zodat alle opgedane kennis binnen het instituut blijft. Het bedrijfsleven is een stuk terughoudender in het verspreiden van kennis en informatie vergeleken met de universiteit.

Food Valley bevestigt het bovenstaande beeld. Food Valley is een stichting die ondernemerschap en innovatie in de voedselsector probeert te bevorderen<sup>11</sup>. Men is zeker bereid kennis en informatie te delen tot een bepaalde grens, de kernactiviteiten blijven doorgaans intern. Food Valley probeert bijvoorbeeld voedingsmiddelen bedrijven en leveranciers van machines en diensten rondom de productie te laten samenwerken omdat deze veel aan elkaar zouden kunnen hebben. Hierbij moet men informatie en kennis openbaar maken aan elkaar, ook hierbij wordt gevraagd een vertrouwensverklaring te tekenen. Verder blijkt dat binnen de projecten van Food Valley de kleine bedrijven eerder bereid zijn tot samenwerking, zij kunnen niet alles alleen.

De beide voorbeelden die gegeven zijn betreft het samenwerkingsverbanden met externe partners. Als er gekeken wordt naar de rol van vertrouwen binnen Wageningen is het meest

---

<sup>10</sup> Van Oosten, 21/03/2007.

<sup>11</sup> Zie paragraaf 4.5.3



sprekende voorbeeld de relatie tussen de kleinere bedrijven en de WUR. In het geval van Cleanlight is deze relatie van groot belang geweest. De ondernemer in kwestie heeft een manier gevonden om met UV licht bacteriën en schimmels te doden. Een milieuvriendelijk alternatief voor gif, wat nu nog voornaamste methode is. De ondernemer woonde in de VS en wilde dit idee vercommercialiseren maar had hulp nodig van een universiteit. De landbouwuniversiteiten in de VS worden mede gefinancierd door gifabrikanten, waardoor het moeilijk werd om dit idee voor te leggen aan een professor aan een van deze universiteiten. Zij konden onmogelijk objectief zijn gezien de mogelijke vinding niet in hun belang was. Deze zou immers kunnen concurreren met hun eigen methoden. Daarnaast had hij het gevoel dat een onderzoeker waar hij zijn vinding aan zou kunnen voorleggen zelf het patent zou vastleggen. Vanwege deze redenen is het idee in Nederland verder ontwikkeld en is in Wageningen Cleanlight opgericht. Onderzoekers aan de WUR hebben Cleanlight daarbij geholpen. De WUR is in tegenstelling tot de universiteiten in de VS niet financieel afhankelijk van commerciële bedrijven. Onderzoekers zijn kunnen hierdoor objectief zijn en hebben ze op vrijwillige basis onderzocht of de methode zou werken. Nu onderzoek bleek dit inderdaad het geval te zijn. Daarnaast heeft niemand het idee “gestolen” tijdens het testen. Arne Ainking, de betreffende ondernemer, geeft aan dat zijn vertrouwen in Wageningen nog nooit geschonden is en dat de onderzoekers aan de WUR hem zonder eigen belang hebben geholpen. Hannie van Oosten van het TINF weet niet beter dan dat men zich binnen Wageningen doorgaans coöperatief opstelt. Er kan veel informeel en snel geregeld worden. EBI Foodsafety heeft vergelijkbare ervaringen als Cleanlight. De medewerkers van de WUR zijn doorgaans zeer positief en coöperatief ingesteld ten opzichte van EBI Foodsafety.

Het vertrouwen wordt volgens de theorie ook op informele manier gereproduceerd. Er zijn wel informele relaties tussen de verschillende actoren in Wageningen maar hier kunnen geen conclusie aan verbonden worden. Daarvoor is niet voldoende bewijs.

Er kan gesteld worden dat er voldoende mate van vertrouwen aanwezig is maar dat deze niet zodanig is dat informatie en kennis vrij rond circuleert. Veel informatie en kennis zijn op formele of informele manieren verkrijgbaar maar bedrijven en research instellingen houden veel kennis en informatie intern. De WUR lijkt het meeste bij te dragen aan het circuleren van vrij toegankelijk kennis en informatie.

#### 4.4.2 Cultuur

Het vertrouwen is opgebouwd uit formele en informele relaties. Deze relaties hebben door de jaren heen een bepaalde cultuur opgebouwd. In Wageningen is deze cultuur voornamelijk opgebouwd door de WUR. In deze paragraaf wordt de clustercultuur van Wageningen behandeld. Er wordt gekeken naar de manier waarop bedrijven in het cluster hun organisatie hebben ingericht, de houding ten opzichte van ondernemerschap en de betrokkenheid van de gemeenschap bij het cluster.

De cultuur van een succesvol cluster kenmerkt zich in eerste instantie door een horizontale organisatie waarin men informeel met elkaar omgaat. Gezien het aantal bedrijven in Wageningen, de relatieve kleine omvang daarvan en het ontbreken van werkelijke productie is het moeilijk om hier uitspraken over te doen. Er zijn dan ook geen sterke aanwijzingen gevonden van een alomvattende horizontale organisatie in het cluster. Er zijn echter ook geen aanwijzingen gevonden dat er sprake is van een sterke verticale organisatie zowel in de bedrijven als in het cluster. In de vorige paragraaf is gebleken dat kennis en informatie tot een bepaalde hoogte wordt uitgewisseld, bedrijven zijn hierdoor niet zo open en toegankelijk zoals in Silicon Valley en Emilia Romagna. Het beeld wat bijvoorbeeld geschetst is van Silicon Valley komt dan ook niet geheel overeen met de situatie in Wageningen.

De horizontale organisatie leidt meestal tot een positieve houding ten opzichte van ondernemen. Om een goed beeld te krijgen hoe men in Wageningen tegen ondernemerschap aankijkt is een deel voorgeschiedenis van de WUR van belang. Hieruit zal blijken dat de normen en waarden ten opzichte van ondernemen en bedrijvigheid in het algemeen sterk zijn veranderd.

Er is reeds aangegeven dat de universiteit in de jaren zeventig en begin jaren tachtig een democratiserings proces heeft ondergaan en de universiteit een linkse signatuur had. In dezelfde jaren is de richting voeding opgericht met Houdvast als hoogleraar van deze nieuwe vakgroep. Men heeft zich vanaf het begin bezig gehouden met contractonderzoek, dit riep binnen de universiteit veel vragen op; kan dat wel? is dat wel maatschappelijk relevant? Toentertijd werd de vakgroep vaak met de nek aangekeken, het was niet gepast om je als vakgroep te associëren met een bedrijf als Unilever. De vakgroep was een vreemde eend in de bijt. Tegenwoordig dient de vakgroep juist als voorbeeld. Houdvast wilde door middel van de samenwerking met het bedrijfsleven zowel de vakgroep profileren als een afzetgebied creëren voor de afgestuurde studenten. In de jaren tachtig studeerden er jaarlijkse grote aantallen studenten af. Gezien de

vakgroep voeding of “agro technology and food science group”” tegenwoordig als voorbeeld dient is de houding ten opzichte van commerciële bedrijven en ondernemen sterk veranderd.

Het beeld wat nu meerdere malen wordt bevestigd is – ondanks de houding jegens bedrijvigheid en ondernemen ten positieve veranderd is – dat de gemiddelde Wageningse onderzoeker en student niet ondernemend zijn. Hiermee wordt bedoeld dat men niet snel zelf een idee of vinding commercieel zal uitbuiten. Terwijl er wel veel kansen liggen. Binnen de WUR lijkt er heel veel potentie te zijn voor nieuwe bedrijven, er wordt veel toegepast onderzoek uitgevoerd. Jeff Gielen, die inmiddels 6 jaar werkzaam is in Wageningen zowel voor de universiteit als voor andere partijen, geeft hier uitleg over;

*“Toen ik in het begin van de jaren negentig bij een onderzoeksinstituut van de WUR in Lelystad kwam werken ben ik begonnen met het opzetten van een afdeling onderzoek en verkoop. Tot op dat moment werd er nauwelijks iets gedaan aan het ontwikkelen van commerciële activiteiten. Er lagen en er liggen nog steeds, geweldig veel mogelijkheden binnen de WUR. Maar deze werden niet benut”*

Het lijkt in Wageningen niet te ontbreken aan kennis om te komen tot innovatieve ideeën, er wordt meerdere malen aangegeven dat er potentie genoeg is. De vraag is dan ook waarom deze potentie relatief weinig benut wordt. Hiervoor worden een aantal redenen gegeven. Ten eerste de motivatie van studenten en onderzoekers om in Wageningen te studeren of te werken. Aiking geeft aan dat de gemiddelde student of onderzoeker in Wageningen mensen zijn die gezondheid, milieu en eerlijkheid in een hoog vaandel hebben staan. Men is naar Wageningen gegaan om hier hun steentje aan bij te dragen, niet zozeer om een eigen bedrijf te beginnen. Aiking verwacht ook dat de studenten die uiteindelijk medewerker worden aan de WUR als student zeer goed scoorde, uitmuntend zijn in hun vakgebied, zeer capabele onderzoeker zijn maar tevens het minst creatief en ondernemend. Het lijkt erop dan men in Wageningen eigenlijk geen ondernemer wil zijn. Bosma geeft ook aan dat er misschien een verband is tussen het ondernemerschap en de werknemers aan de WUR. De werknemers van de WUR zijn erg gericht op onderzoek en minder op ondernemerschap.

Dat men geen ondernemer wil zijn kan ook te maken hebben met de tweede reden; de arbeidspositie van een werknemer aan een Nederlandse universiteit. Om dit duidelijk te maken trekken we een vergelijking met de VS, de bakermat van innovatie en het land waar Silicon Valley zich bevind. In de VS zijn burgers veel afhankelijker van hun baan dan in Nederland. Dat komt o.a. dat de gezondheidszorg doorgaans door de werkgever gefinancierd wordt, iets wat

individueel gezien moeilijk is op te brengen. De gezondheidszorg wordt niet zoals in Nederland voor het grootste deel door de overheid betaald vandaar dat de premies in vergelijking zeer hoog zijn. In de VS kan men tevens in veel staten zonder reden en consequenties door de werkgever ontslagen worden. Je eigen baas worden is dan een manier om je aan deze afhankelijkheid te onttrekken. Dit zou kunnen verklaren waarom ondernemerschap in de VS doorgaans meer in de cultuur zit. In Nederland is men veel minder afhankelijk van een baan; gezondheidszorg wordt grotendeels door de staat gefinancierd en er is een goede ontslag bescherming. Een medewerker aan de universiteit, dus ook in Wageningen, heeft doorgaans goede arbeidsvoorwaarden en wordt sterk beschermd door ontslagwetgeving. Loondienst is hierdoor heel aantrekkelijk. In Nederland brengt het ondernemerschap juist weer een hoop onzekerheden met zich mee. Hierdoor is ondernemen vaak risicovoller dan het werken in loondienst. Aiking drukt dit verschil als volgt uit;

*“Waarom de moeite nemen van het ondernemer zijn, dat is in Nederland een onzeker bestaan!”*

Het niet op spel willen zetten van een academische carrière ten behoeve van het opstarten van een bedrijf lijkt een belangrijke factor. Ondanks dat de universiteit bij het opstarten van een eigen bedrijf een regeling aanbiedt waardoor men 2 jaar lang de oude aanstelling binnen de universiteit terug kan claimen. Volgens Bosma is dit echter geen Wageningse fenomeen, dit beeld kan worden gevonden op vele Nederlandse universiteiten, misschien in Wageningen net wat meer.

Een derde reden ligt binnen de universiteit, het onderwijs. Volgens Gielen werd er tot voorkort weinig aandacht geschonken aan ondernemerschap. De voornaamste aandacht gaat uit naar onderzoek en onderwijs. Er zijn binnen de WUR weinig onderzoekers of hoogleraren die zelf ooit iets met ondernemerschap te maken hebben gehad, daar verstand van hebben. Dit vertaalt zich uiteindelijk door naar het onderwijs, waardoor de studenten ook niet snel in aanraking worden gebracht met ondernemen. Wil men hier iets aan veranderen zal men moeten beginnen met meer aandacht voor ondernemerschap in het onderwijs aldus Gielen.

Het beeld wat hierboven geschetst is waarin de onderzoekers en studenten aan de WUR niet snel een vinding of idee zullen commercialiseren worden als zeer herkenbaar gezien door Mark Offerhaus van EBI Foodsafety. EBI Foodsafety is een bedrijf wat zijn oorsprong heeft in de VS, Wageningen als vestigingsplaats heeft gekozen en dus niet voortgekomen uit de WUR. Offerhaus geeft aan dat dit inderdaad een “cultuurissue” is binnen Wageningen.

Een ander onderdeel van de cultuur van een cluster is de complete betrokkenheid van de gemeenschap. Er zijn geen aanwijzingen dat de gehele gemeenschap betrokken is, maar er is wel veel aandacht vanuit de overheid voor het cluster in Wageningen. Zoals boven omschreven is er potentie voor nieuwe innovatie bedrijvigheid, deze potentie wordt ten volle benut. In de inleiding van deze scriptie is al aangegeven dat innovatie centraal staat bij het huidige economische beleid van zowel de Europese Unie als de Nederlandse overheid. Wageningen krijgt dan ook veel aandacht van beleidsmakers met het doel deze potentie van de WUR te gaan benutten. Dit heeft o.a. geleid tot het oprichten van bijvoorbeeld het eerder genoemd Top Institute Food and Nutrition. Er zijn inmiddels naast het TINF 3 instellingen opgericht die zich specifiek bezig houden met het bevorderen van spin-offs; Bio Partner Center Wageningen, Wageningen Business Generator en Food Valley. Food Valley is opgericht door de gemeente Wageningen, drie omliggende gemeentes en OOST NV, de ontwikkelingsmaatschappij van Gelderland en Overijssel. Een stichting als Food Valley heeft men ook geprobeerd in Nijmegen en Arnhem op te richten rondom de medische sector, zonder veel succes. In Wageningen is de oprichting echter zeer voorspoedig gelopen. Food Valley zelf geeft aan dat dit komt omdat de lokale partijen in Wageningen op een lijn zitten, eenzelfde agenda hebben. Tevens was men bereid om ook werkelijk te investeren. Het is dus zeer belangrijk dat de partijen eenzelfde visie hebben op een dergelijk stichting anders is er geen mandaat. De oprichting van het Bio Partner Center en de Wageningen Business Generator is vooral op het initiatief van de WUR gebeurd. Dit geeft aan dat er een duidelijke betrokkenheid is van overheden bij het cluster, men investeert er tijd en mankracht in. Aan politieke wil ontbreekt het niet. De exacte rol die de genoemde instellingen spelen worden in de paragraaf institutionele arrangementen toegelicht.

Identiteit en reputatie maken ook onderdeel uit van de betrokkenheid van de gemeenschap. De werknemers in de voedselsector in Wageningen zijn zich er bewust van dat er in de regio veel gebeurt aan onderzoek en research op het gebied van voeding. Er wordt ook met klem benadrukt dat de WUR een goede positie geniet in het buitenland en daar bekender is dan in Nederland zelf. Daarnaast is er relatief veel aandacht voor het cluster in lokale kranten. Maar er zijn geen bewijzen dat er een sterke identificatie plaatsvindt met het onderzoek of de producten uit de regio. Dit kan verklaard worden doordat er geen sprake is de productie van een specifiek product zoals daar in Emilia Romagna wel sprake van is. Tevens is de bedrijvigheid rond de WUR en de richting voedsel nog betrekkelijk jong. Identiteitsvorming m.b.t. tot een afgebakend gebied en product vindt plaats over langere periodes.

Er kan gesteld worden dat er geen sprake is van een sterke horizontale of verticale inrichting van de organisatie van het cluster. In Wageningen zijn de bedrijven niet zo open, informeel en vervlochten als in Silicon Valley en Emilia Romagna. Binnen het cluster en dan voornamelijk de WUR, is er genoeg potentie om te komen tot nieuwe innovatieve bedrijvigheid. Deze potentie wordt niet ten volle benut, de Wageningse onderzoeker en student lijkt niet snel een idee of vinding te commercialiseren. Hier worden 3 redenen voor gegeven; de onderliggende motivatie om in Wageningen te werken of te studeren, de goede arbeidspositie van een onderzoeker aan de WUR en de mate waarin ondernemerschap in het onderwijs is vervlecht. De gemeenschap van Wageningen is niet is zijn geheel betrokken bij het cluster. De politiek, zowel regionaal, provinciaal als nationaal zijn wel sterk betrokken bij het cluster. Men lijkt een gezamenlijk doel voor ogen te hebben en investeert daar ook samen in. Er zijn tevens geen aanwijzingen dat de identiteit sterk ontleend wordt aan het cluster. Er is overigens wel een algemeen bewustzijn van de kwaliteiten van de WUR en de status de WUR in het buitenland geniet.

#### **4.5 Institutionele Arrangementen**

Institutionele arrangementen duiden de specifieke vorm aan welke zich voordoen als een consequentie, en wiens bestaan en functioneren bepaald worden door het institutionele milieu, welke in de vorige paragraaf behandeld is. De institutionele arrangementen worden wederom opgesplitst in; onderwijs, overheid, kapitaal, verenigingen en dienstverleners.

##### *4.5.1 Onderwijs*

De WUR is essentieel voor het voedingscluster in Wageningen. Haar rol is vergelijkbaar met de rol van Stanford University in Silicon Valley. Zonder de universiteit was het cluster waarschijnlijk nooit tot stand gekomen. De bedrijven die deel uitmaken van het cluster zijn spin-offs van de universiteit of hebben Wageningen gekozen als vestigingsplaats vanwege de aanwezigheid van de universiteit. De universiteit onderhoudt dan ook veel relaties met de bedrijven die zich rond de WUR hebben gevestigd, zowel formeel als informeel. Deze relaties zijn uiterst waardevol, zowel voor de bedrijven als de WUR. Zoals eerder aangegeven is het onderzoek wat de universiteit en zijn instituten, de WUR, uitvoert toepassingsgericht en van grote waarde voor het bedrijfsleven. Veel vindingen en ideeën komen voort uit de WUR en zij maken dan ook een groot deel uit van het innovatieve vermogen van het cluster.

De aanwezigheid van de WUR resulteert ook in een toegespitst arbeidspotentieel voor de bedrijven in de voedsel sector. Aan de WUR studeren hun toekomstige werknemers. Het is de

voornaamste universiteit in Nederland wat personeel opleidt in hun vakgebied. In Wageningen is tevens het bureau DUPP gevestigd. Een detacheringbureau welke gespecialiseerd is in de voedselsector, het enige bureau in Nederland met deze specialisatie.

De WUR draagt tevens bij aan het bevorderen van ondernemerschap door middel van de Wageningen Business Generator. Dit instituut, is een samensmelting van eerdere initiatieven binnen de universiteit die waren geïnitieerd om ondernemerschap te bevorderen. Hun doel is om veelbelovende kansen te identificeren en deze om te zetten in succesvolle bedrijven. Dit hoopt men te bereiken door het ondersteunen en activeren van medewerkers en studenten om een eigen bedrijf te beginnen. Men helpt met het maken van bedrijfsplannen en het patenteren van methoden of vindingen. Ook beschikt men over kapitaal wat direct te investeren is in startende spin-off ondernemingen, hierdoor wordt de WUR direct aandeelhouder ([www.wur.nl/wbg](http://www.wur.nl/wbg), 2007). Het doel van een dergelijke organisatie staat vanzelfsprekend niet automatisch gelijk aan het resultaat wat behaald wordt. De spin-offs die zijn voortgekomen uit de generator zijn dan ook niet te vergelijken met de spin-offs die zijn voortgekomen uit bijvoorbeeld Stanford University. Het gaat hier doorgaans om kleine bedrijven met een handvol medewerkers.

#### 4.5.2 *Kapitaal*

De WUR is door middel van de Wageningen Business Generator een belangrijke investeerder in startende bedrijven. De generator beheert de stichting kennis exploitatie (SKE) in Wageningen. Dit is een stichting die enkel investeert in de kenniseconomie. Via het eigen onderzoeksinstituut “Plant Research International” heeft de WUR geïnvesteerd in B-Factory. Naast de WUR zijn er ook een aantal andere partijen die in het cluster investeren. Senter Novem is een agentschap van het ministerie van economische zaken. Dit agentschap helpt o.a. kennis intensieve startende bedrijven bij het vinden van financiering. Deze financiering kan zowel bestaan uit particuliere investeerders als verschillende projecten, subsidie en investeringsprogramma’s van de overheid. Een andere investeringspartij wordt gevormd door de nationale banken. De Rabobank beschikt bijvoorbeeld over een speciaal innovatie investering programma. Samengevat wordt er in Wageningen door vier partijen geïnvesteerd, de WUR, de overheid, commerciële investeerders en de vierde partij kan gevormd worden door eigen vermogen of ander minder formeel kapitaal (vrienden etc.)

Er is geen sprake van de aanwezigheid van lokale banken met expertise in de branche van het cluster zoals in Emilia Romagna, of informeel te benaderen gespecialiseerde investeerders zoals in Silicon Valley. De meest “lokale” manier van financiering verloopt via de WUR. De overige investeringen verlopen op dezelfde wijze als alle andere startende (kennis innovatieve) bedrijven in Nederland.

#### 4.5.3 Overheid

In de paragraaf institutioneel milieu is al aangegeven dat een aantal instellingen zijn opgericht die ondernemerschap en innovatieve bedrijvigheid moeten stimuleren. In de vorige paragraaf is reeds de functie van de Business Generator uitgelegd, in deze paragraaf wordt de werking van het Bio Partner Center, Food Valley en het overkoepelende Food and Nutricion Delta besproken. Dit zijn allen instellingen opgericht door lokale en nationale overheden om innovatieve bedrijvigheid te stimuleren.

Het Bio Partner Center faciliteert voornamelijk spin-off bedrijven. Zij bieden betaalbare kantoorruimte en ruimte in laboratoria aan. Men heeft tevens contacten met investeerders, de WUR en adviseurs die gespecialiseerd zijn in start-ups. Cleanlight, IBN Foodsafety en Campina Innovation huren hun ruimte van het Bio Partner Center. Dit is een initiatief van het Ministerie van Economische Zaken en wordt gefinancierd door het ministerie, gemeente Wageningen, provincie Gelderland, WUR, SNS Bank en het regionaal ontwikkelingsbedrijf OOST NV ([www.biopartner.nl](http://www.biopartner.nl), 2007).

Food Valley is een stichting die het doel heeft gesteld om innovatie en ondernemerschap te stimuleren. Dit wil men bereiken door kennis instellingen en het (lokale) bedrijfsleven te laten samenwerken zodat er kruisbestuivingen kunnen plaatsvinden. Food Valley is voornamelijk gericht op het midden en klein bedrijf (MKB) te koppelen aan de kennisinstellingen. Het TINF voorziet hierin een probleem;

*“Als je kennis wilt overdragen moet dat bijna wel met twee gelijke partners. Anders heb je iemand nodig om de kennis als het ware om te schakelen, meestal wordt hiervoor een consultancy bureau ingehuurd die de kennis vertaalt”<sup>12</sup>*

---

<sup>12</sup> van Oosten, 21/03/2007.



Het TINF legt hiermee een belangrijk probleem bloot waardoor men zich kan afvragen in hoeverre de doelstelling van Food Valley te realiseren is. Concrete resultaten in deze kenniskoppeling zijn dan ook schaars, of zeer moeilijk traceerbaar. Tijd zal uiteindelijk duidelijk moeten maken in hoeverre Food Valley slaagt in het waarmaken van zijn doel.

Food Valley wil niet alleen de kennis koppelen maar wil Food Valley ook promoten. Daarom organiseert men voor haar leden bijvoorbeeld een bezoek aan een groot voedsel congres in Chicago. Op een dergelijk congres kunnen de leden zich afhankelijk presenteren maar wordt Food Valley in zijn geheel ook gepromoot. Een ander benoemenswaardig initiatief is het opzetten van een innovatief Europees voedsel netwerk, genaamd FINE, voluit “Food Innovation Networks Europe”. Dit is een project dat gefinancierd wordt door de Europese Unie en tot doel heeft kennis en “best or bad practices” uit te delen tussen verschillende Europese regio’s. Een van de participerende regio’s is Emilia Romagna. Dit project bevindt zich in een beginfase. De manier waarop de kennisuitwisseling plaats moet vinden en de eventuele resultaten hiervan, zijn onbekend. Food Valley organiseert ook een jaarlijks congres voor het cluster zelf. Iedereen die van belang is binnen de Nederlandse voedsel sector wordt uitgenodigd.

Food Valley is een initiatief van de gemeenten Wageningen en Veenendaal, Provincie Gelderland, de WUR, OOST NV en een aantal bedrijven. Het aantal bedrijven wat lid is van FoodValley heeft sinds zijn oprichting een duidelijke groei laten zien. Een bedrijf kan lid worden van FoodValley als men werkzaam is in de voedsel sector. De exacte rol en invloed van Food Valley is moeilijk te achterhalen. De stichting bestaat nu ongeveer drie jaar. Tijd zal moeten uitwijzen wat voor rol de stichting speelt en wat zijn bestaansrecht is.

Naast het Bio Partner Center en Food Valley is er een derde overkoepelende instellingen opgericht door het Ministerie van Economische Zaken die als het ware de andere instellingen stuurt: de Food and Nutrition Delta. Men heeft het volgende doel voor de stichting geformuleerd:

*“De stichting Food & Nutrition Delta gaat van Nederland een leidende food & nutrition innovatie regio in Europa maken. In een geïntegreerde aanpak worden netwerken en platforms opgezet en (nieuwe) technologieën ontwikkeld voor newbusiness development in de volle breedte van de voedingsmiddelenindustrie, met name ook MKB-bedrijven ..... Bovendien zal de concurrentie- en marktpositie van de Nederlandse voedingsmiddelenindustrie worden versterkt en verbeterd”*

De doelstelling van de Delta komt in grote lijnen overeen met de doelstellingen die Food Valley ook draagt: het stimuleren van ondernemerschap en innovatie ten behoeve van economische groei. Hoe men dat exact wil gaan doen is te uitvoerig en niet relevant voor deze thesis vandaar een korte beschouwing. Het centrale idee is om kennisinstellingen, overheid en het bedrijfsleven nog meer met elkaar te laten samenwerken. Het bijna zestig pagina's tellende beleidsdocument spreekt over MKB- roadmaps, workshops en brokerages; alles gaat om het combineren van kennis en ondernemerschap (Food & Nutricion Delta, 2006.) Om dit te bereiken moeten matchmaking events worden georganiseerd en innovatiemakelaars worden aangesteld. Het beleidsdocument blaast hoog van de toren en meent ook heel erg veel voor elkaar te krijgen. De vraag is echter in hoeverre het positieve beeld wat geschets wordt haalbaar is. Het is voornamelijk meer van hetzelfde: kennis en ondernemerschap koppelen door middel van workshops en projecten. Maar iemand zal uiteindelijk ondernemend moeten zijn en een bedrijf zal innovatief vermogen moeten ontplooien. De rol van de beleidsmedewerkers zou hierin misschien wat meer ondersteunend moeten zijn, door het creëren van randvoorwaarden (onderwijs, bereikbaarheid etc.) i.p.v. ondernemend. Ook hier is het zo dat tijd moet uitwijzen wat de rol van de Delta is en wat hun bestaansrecht is.

In het algemeen kan gesteld worden dat de WUR binnen het cluster in Wageningen van cruciaal belang is. Zonder de WUR had het cluster waarschijnlijk niet bestaan, het creëert nieuwe bedrijvigheid en trekt het aan. Ook in het dagelijkse functioneren is de WUR van belang, door middel van gezamenlijk onderzoek, verstrekken van informatie en kennis en het creëren van een groot arbeidspotentieel onderhoudt het relaties met bedrijven en kennisinstellingen. De rol van de vier instellingen ten behoeve van de stimulering van ondernemerschap en innovatie is minder duidelijk. De Wageningen Business Generator heeft een duidelijke missie en investeert ook direct in nieuwe ideeën. Het Bio Partner Center heeft ook een duidelijk doel voor ogen, het faciliteren van (nieuwe) innovatie bedrijvigheid. Men verhuurt kantoren en laboratoria. De rol van Food Valley en de Food & Nutricion Delta is verre van duidelijk. Men heeft vrij ambitieuze doelstellingen en een aantal van instrumenten om dit te bereiken. Maar het is niet duidelijk wie het uiteindelijk moeten gaan doen, daarnaast zijn er ook nog geen expliciete resultaten zichtbaar. Tijd zal uiteindelijk moeten uitwijzen wat hun rol wordt binnen het cluster en of zij wel bestaansrecht hebben.

## 5 Conclusie

De hoofdvraag van deze scriptie luidt als volgt:

*Hoe is het agrocluster in Wageningen ontstaan; hoe functioneert het en wat is de rol van beleid hierin?*

Het agrocluster is ontstaan door de vestiging van de Universiteit van Wageningen en zijn research instellingen, afgekort tot de WUR. Vanaf het begin van de jaren negentig is er meer bedrijvigheid ontstaan rond de universiteit. De bedrijvigheid rond de WUR bestaat voornamelijk uit (semi-) commerciële researchinstellingen. Deze instellingen genereren fundamentele strategisch kennis of directe applicatiemogelijkheden. Daarnaast zijn er wat kleinere voornamelijk startende bedrijven die ook kennisintensief van aard zijn maar wel gericht zijn op het produceren van een product. Er wordt in dit cluster voornamelijk kennis gegenereerd; er is geen sprake van grootschalige productieprocessen, daarom verschilt de aard van het cluster in Wageningen sterk met de aard van Silicon Valley en Emilia Romagna welke model staan voor de theorie over clustering. Bedrijven in deze clusters zijn gericht op het produceren van producten, los van de vraag of de uiteindelijke productie al dan niet in het cluster plaats vindt. Het cluster in Wageningen is voornamelijk gericht op onderzoek. Dit onderzoek wordt tevens voor een groot gedeelte door de overheid gefinancierd; dit in tegenstelling tot Silicon Valley en Emilia Romagna. In Silicon Valley bevinden de grootmachten van de computertechnologie zich allemaal in het cluster, in Wageningen geldt dat niet voor de grootmachten van de voedselindustrie. Dit verschil is wezenlijk, het cluster van Wageningen is hierdoor alleen voor onderzoek van belang. Als er over het voedselcluster in Wageningen wordt gefilosofeerd moet dit in gedachten worden gehouden. Door bijvoorbeeld Silicon Valley of Emilia Romagna als voorbeeld te nemen kan er een vertekend beeld van de werkelijkheid ontstaan; er is in Wageningen geen concentratie van de Nederlandse voedingsindustrie.

Een cluster is opgebouwd uit relaties, welke samen een netwerk vormen op één geografische locatie. Het kenmerk van de clusters Silicon Valley en Emilia Romagna is, dat er veel relaties zijn en dat deze zowel formeel als informeel van aard zijn. Binnen een cluster bevinden deze relaties zich zowel tussen bedrijven en instituties onderling, als tussen elkaar. De situatie in Wageningen ligt anders. Wageningen kenmerkt zich voornamelijk door eenzijdige relaties, tussen (semi-) commerciële onderzoeksinstituten en de WUR en de kleine bedrijven en de WUR. In Silicon Valley zijn er juist veel relaties tussen verschillende bedrijven, de universiteit is hier belangrijk maar neemt niet een cruciale rol in zoals in Wageningen. Emilia Romagna kenmerkt zich door

het opsplitsen van het productieproces over meerdere bedrijven, in Wageningen besteedt men ook bepaalde onderdelen uit maar dit gebeurt doorgaans buiten het cluster. In Wageningen richten bijna alle relaties van de (semi-) commerciële instellingen en kleine bedrijven zich uitsluitend op de WUR, dit in tegenstelling tot Silicon Valley en Emilia Romagna.

Relaties binnen een cluster zijn echter niet alleen formeel maar ook informeel. Juist door deze informele relaties onderscheiden Silicon Valley en Emilia Romagna zich van geïsoleerde of enkel geagglomereerde bedrijven. In Wageningen zijn er geen informele relaties aangetroffen op dezelfde schaal als in Silicon Valley of Emilia Romagna. Doordat zowel de informele relaties miniem zijn en de formele relaties enkel gericht zijn op de universiteit is de wederzijdse afhankelijkheid minimaal (behalve de relaties naar de universiteit toe). Doordat bedrijven, (semi-) commerciële instellingen en instituties niet zo vervlochten en wederzijdse afhankelijk zijn als in Emilia Romagna en Silicon Valley vindt er ook niet dezelfde vrije circulatie van kennis en informatie plaats. Men is hierdoor dan ook niet automatisch bloot gesteld aan informatie door middel van nieuws, roddels en geruchten van dergelijke intensiteit die vergelijkbaar is met de theorie. De vrije circulatie van kennis en informatie is essentieel voor het innovatie proces in een cluster, het cluster in Wageningen profiteert maar in geringe mate van dit voordeel.

De relaties die zijn opgebouwd tussen de verschillende bedrijven, (semi- commerciële onderzoeksinstituten), de universiteit en de wederzijdse afhankelijkheid die daar mee gepaard gaan, leiden tot een bepaalde “clustercultuur”, tot bepaalde omgangsvormen. In Silicon Valley en Emilia Romagna kenmerkt deze cultuur zich door een informele gang van zaken tussen het bovengenoemde; bedrijven hebben weinig geheimen voor elkaar, afspraken worden snel gemaakt en ondernemerschap staat hoog in het vaandel. Emilia Romagna voegt daar aan toe dat de gemeenschap in zijn geheel sterk betrokken is bij het cluster, inclusief de lokale politiek. De situatie in Wageningen verschilt hier ook duidelijk in. Doordat er weinig sterke informele relaties zijn aangetroffen, is de openheid tussen bedrijven een stuk minder dan in de theorie. Het is wel zo dat bedrijven kennis en informatie delen maar niet in dergelijke mate. Het cluster is bijvoorbeeld ook te klein voor personeel om binnen het cluster bij meerdere bedrijven werkzaam te zijn geweest, een proces wat sterk bijdraagt aan het vormen van relaties, circulatie van informatie en kennis en daarmee de lokale cultuur. Ondernemerschap is een essentieel onderdeel van de cultuur van een cluster, Silicon Valley wordt er om geroemd en in Emilia Romagna is het door de verdere specialisering van het productieproces ook een gewoonteged. In Silicon Valley en Emilia Romagna wordt het starten van een bedrijf ondersteund en

gestimuleerd door de gemeenschap; nieuwe ondernemers genieten een hoog aanzien. Een van de succes factoren van een cluster zijn dan ook een groot aantal innovatieve starters. Ondanks dat er binnen de WUR een grote potentie aan ideeën aanwezig is, die commercieel kunnen worden geëxploiteerd, zijn er relatief weinig starters. De starters die er zijn, zijn wel zeer innovatief van aard. Er worden drie redenen gegeven waarom de drang tot ondernemen, zeker vergeleken met de clusters uit de theorie, laag is; de motivatie om in Wageningen te werken of te studeren, de goede arbeidspositie van een medewerker in loondienst en de mate waarin ondernemerschap vervlochten is in het onderwijs. De drie aangegeven redenen zijn niet eenvoudig te veranderen. Een goede arbeidspositie wordt logischerwijs positief ervaren door medewerkers; wil men aanpassingen doen aan deze positie dan wordt het een nationale kwestie die politiek heel gevoelig ligt. Er is dan ook weinig aanleiding om deze verworvenheid op te geven voor een mentaliteitsverandering die zou moeten leiden tot meer ondernemerschap, helemaal in een tijd waarin de economie goed draait en de arbeidsmarkt zeer krap is. De motivatie waarom studenten en werknemers in Wageningen werkzaam zijn is doorgaans ideologisch van aard, dit zou geen bezwaar hoeven te zijn om te ondernemen, maar vormt dit waarschijnlijk nog wel. Hier kan misschien iets aan gedaan worden door middel van het verweven van ondernemerschap in het onderwijs. Binnen de WUR zijn er de laatste tijd al stappen ondernomen om ondernemerschap te bevorderen, dit lijkt dan ook een haalbare taak. Het ontbreken van een grote mate van ondernemerschap binnen het cluster is niet in lijn met de theorie en is dan ook een Nederlands en hierdoor ook zeker een Wagenings fenomeen. Dit fenomeen is verankerd in een nationale en regionale geschiedenis, men kan niet binnen een korte periode de houding ten opzichte van ondernemerschap veranderen. De vraag is ook of hiervoor wel genoeg aanleiding is; zolang werknemers tevreden zijn is er weinig interne drang om hun houding ten opzichte van ondernemerschap aan te passen. De nationale en regionale politiek hebben wel beleid uiteengezet om innovatieve bedrijvigheid en dus ondernemerschap, te stimuleren. De politiek is in Wageningen zeer betrokken bij het cluster. Deze situatie komt overeen met Emilia Romagna. Het verschil is echter, dat in Emilia Romagna politiek en het cluster verweven zijn zodat de politiek ook werkelijk de belangen van de clusterleden behartigt omdat men door de verwevenheid constant op de hoogte is en ook begrijpt waar behoefte aan is. In Wageningen lijkt de politiek op grotere afstand te staan. De betrokkenheid van de regionale en nationale politiek blijkt uit de oprichting van een viertal instellingen die het innovatieve vermogen en ondernemerschap in het cluster moeten stimuleren. Twee van deze instituties hebben een duidelijke missie en hebben zichtbare resultaten geboekt. De resultaten en

de werkzaamheden van overige twee instellingen zijn onzichtbaarder, zij moeten hun bestaansrecht nog bewijzen.

Als men naar de theorie kijkt over clustering en men zet dit af tegen Wageningen zijn er in dit onderzoek een aantal regionale eigenschappen aangetroffen waardoor Wageningen misschien wel niet het succesvolle cluster is of wordt waar beleidsmakers op hopen. Ten eerste heeft de voedingsmiddelen industrie van Nederland zich niet in Wageningen verzameld, ze voeren er enkel onderzoek uit. De kans dat een bedrijf als Unilever zich vanuit Vlaardingen gaat vestigen in Wageningen is vrij miniem. Door de afwezigheid van de hoofdkantoren heeft het cluster een andere opbouw of organisatie dan voorbeeld clusters waar wel gehele bedrijven zich in elkaars nabijheid bevinden, inclusief het bestuur van het bedrijf. Omdat dit in Wageningen niet het geval is blijven de formele maar zeker de informele relaties beperkt en treedt er geen grote mate van wederzijdse afhankelijkheid op. Hierdoor vindt er niet de mate van vrije circulatie van informatie en kennis plaats die essentieel is voor het innovatieve vermogen van een cluster. Ten tweede is de cultuur niet geënt op ondernemerschap. In Silicon Valley en Emilia Romagna is de cultuur daar wel op geënt en vormt het de centrale spil in het innovatie vermogen van het cluster. Het veranderen van een cultuur vraagt om een lange adem, ook op nationaal niveau. De initiatieven die recent door de overheid worden ontplooid om ondernemerschap en innovatie in Wageningen te bevorderen zijn pas recent van kracht. Het effect van zowel Food Valley als de Food & Nutricion Delta is hierdoor nog niet waar te nemen.

Men moet rekening houden dat Wageningen een aantal regionale eigenschappen kent waarmee met het maken van beleid rekening gehouden moet worden. Door deze eigenschappen is het niet mogelijk om succesverhalen of theorieën op Wageningen te plakken. Hoeveel workshops en matchmaking events men ook organiseert; Wageningen functioneert nu niet en zal in de toekomst waarschijnlijk ooit nooit functioneren zoals Silicon Valley of Emilia Romagna. Innovatiebeleid is tot nu toe niet krachtig genoeg gebleken hier iets aan te veranderen. In het begin van dit project is de vraag opgeworpen of Wageningen of Food Valley nu werkelijk een cluster is. Een onweerlegbaar antwoord hierop zal nooit komen omdat er niet zoiets als een universeel cluster bestaat. Maar Wageningen lijkt in elk geval niet op twee van de meeste succesvolle clusters die in de theorie beschreven zijn; Silicon Valley en Emilia Romagna. De referentie in Food Valley naar Silicon Valley moet dan ook als een knipoog gezien worden.

Dat de situatie in Wageningen niet overeenkomt met de voorbeelden in de theorie betekend niet dat er helemaal geen sprake is clustervorming. De WUR werkt veel samen met het bedrijfsleven, meer dan een gemiddelde universiteit. Er zijn wel degelijk vruchtbare samenwerkingsverbanden tussen het bedrijfsleven en kennisinstellingen en er is kennisintensieve innovatieve bedrijvigheid. De laatste vijf jaar zijn er tevens een aantal nieuwe innovatieve start ups bijgekomen en gezien de potentie aan ideeën binnen de WUR is het geen onrealistische gedachte dat dit aantal in de toekomst zal toenemen.

De overheid wil echter meer dan dit. Daarvoor is er innovatiebeleid en zijn er instellingen opgericht die dit beleid moeten uitvoeren. Het huidige innovatiebeleid van de overheid lijkt tot op heden echter niet in staat de grote veranderingen tot stand te brengen die men voor ogen heeft. Het is ook niet exact duidelijk wat men voor ogen heeft. Er wordt gestreeft naar een innovatief en dynamisch voedselcluster waar Wageningen het hart van vormt. Het is echter niet duidelijk wanneer het doel geheel of gedeeltelijk bereikt is. In de toekomst zou er duidelijker vastgesteld kunnen worden welk doel men probeert te behalen. Hierdoor kan er geëvalueerd worden en gekeken worden welke in het leven geroepen instituties wel of niet functioneren. Hierdoor kan beter worden vastgesteld of de publieke investeringen zichzelf terug betalen. Tevens zou men er goed aan doen om met een realistischer beeld naar de situatie in Wageningen te kijken. De omvang van het cluster is zeer gering, beleidsmakers zouden met deze kleinschaligheid rekening moeten houden en minder moeten proberen in te zetten op grote concepten zoals Food Valley en de Food & Nutricion Delta. De voorbeelden uit de theorie hebben laten zien dat beleid voornamelijk ondersteunend fingeert. De dynamiek om te ondernemen wordt in deze voorbeelden ondersteund zodat de kans op succes groter wordt. In geen van de voorbeelden overheerst het beleid of het initiatief vanuit de overheid zoals in Wageningen. Op basis van de voorbeelden zou men er goed aan doen om de bestaande dynamiek te ondersteunen in plaats van zelf dynamiek te willen genereren.

De vergelijking die gemaakt is met de theorie, die gebaseerd is op buitenlandse voorbeelden, heeft laten zien wat de verschillen zijn met clusters in het buitenland en waarom Wageningen geen Silicon Valley of Emilia Romagna is. Het zou geen doel moeten zijn om Wageningen te modelleren naar deze clusters. Het huidige beleid laat in het midden waar men precies naar toe wilt maar lijkt in te zetten op grote visies zoals Food & Nutricion Delta. De theorie laat echter zien dat beleid voornamelijk ondersteunend is geweest en niet richtinggevend.

Als men een maatschappij wil creëren waarin clusters kunnen functioneren zoals in de theorie, dan moeten er ingrijpende beslissingen worden genomen. Beslissingen die het innovatiebeleid overstijgen. Het politieke klimaat en het beleid zou drastisch moeten veranderen. Om bijvoorbeeld ondernemerschap te bevorderen zal de positie van de werknemers in loondienst moeten worden gewijzigd, door minder ontslagbescherming, meer uren en slechtere arbeidsvoorwaarden (gezondheidszorg, pensioen etc). Dan zal de houding jegens ondernemerschap misschien veranderen. Maar is het waard om deze verworvenheden hier voor op te geven? Dit zou een verdere afbraak van de verzorgingsstaat betekenen. De Verenigde Staten kennen geen verzorgingsstaat, Silicon Valley kent hierdoor bijvoorbeeld een grote zeer arme onderklasse waar in Wageningen geen sprake van is.



## Literatuur

Amin, A. (2000). *Industrial districts*. In Sheppard and Barnes, *A Companion to Economic Geography* (pp. 149–168). Oxford: Blackwell.

Atzema, O., Lambooy, J., Rietbergen, Y van., Wever, E. (2002). *Ruimtelijke economische dynamiek: Kijk op bedrijfslocatie en regionale ontwikkeling*. Bussum: Couthino.

Burns, E.M. (1931). *Does Institutionalism Complement or Compete with Orthodox Economics*?. In *The American Economic Review*, Vol. 21, No. 1.

Cohen, S., Fields, G. (1998). *Social capital and capital gains, or virtual bowling in Silicon valley*. Berkeley Roundtable on the International Economy: University of California.

European Union, High Level Group chaired by Wim Kok (2004). *Facing the challenge The Lisbon strategy for growth and employment*.

European Union (2000), *Lisabon Strategy*.

Faber, J.A. (1993). *De geschiedenis van de Landbouwniversiteit; van revolutie naar rendement, 1970-1990*. Wageningen: Veenman.

Gregory, S. (1983). *Quantitative Geography: The British Experience and the Role of the Institute*. In *Institute of British Geographers 1933-1983: A Special Issue of Transactions to Mark the Fiftieth Anniversary of the Institute*. (pp. 80-89).

Haar, J. van der. (1993a). *De geschiedenis van de Landbouwniversiteit; van school naar Hogeschool, 1873-1945*. Wageningen: Veenman.

Haar, J. van der. (1993b). *De geschiedenis van de Landbouwniversiteit; verdieping en verbreding, 1945-1970*. Wageningen: Veenman.

Jacobs, D., Man, A de. (1995). *Clusters en concurrentiekracht : naar een nieuwe praktijk in het Nederlandse bedrijfsleven?*. Alphen aan den Rijn: Samsom BedrijfsInformatie.

Johnston, R.J. et al. (2000). *The dictionary of Human Geography*. Malden: Blackwell Publishers

Litan, R. (2001). *The Internet Economy*. In *Foreign Policy*, No. 123.

Markusen, A. (1994). *Studying regions by studying firms*. In *The Professional Geographer*, No 46 (pp. 477–49). Cambridge: Blackwell.

Markusen, A. (1996). *Sticky places in slippery space - a typology of industrial districts*. *Economic Geography*, Vol. 72, No. 3 (pp. 293-313).

Marshall, A. (1890). *Principles of economics*. London : Macmillan

Martin, R. (2000). *Institutional approaches in economic geography*. In E. Sheppard and T. Barnes (eds.), *A companion to economic geography* (pp. 77-94). Oxford: Blackwell.

Martin, R. (1999). *The 'New Economic Geography': Challenge or Irrelevance?*. In *Transactions of the Institute of British Geographers, New Series*, Vol. 24, No. 4 (pp. 387-391).

Ministerie van Economische Zaken (2006). *Pieken in de Delta*. Den Haag.

Poire, M., Sabel, C.F. (1984). *The second industrial divide : possibilities for prosperity*. New York: Basic Books.

Porter, M. (2000). *Locations, clusters and company strategy*. In G. Clark, M. Feldman and M. Gertler, eds., *The Oxford Handbook of Economic Geography*.

Porter, M. (1998). *The competitive advantage of nations: with a new introduction*. New York: The Free Press.

Porter, M. (1999). *Porter over concurrentie*. Amsterdam: Contact.

Regeling, D. (1933). *De stad der tegenstellingen: een sociografie van Wageningen*. Wageningen : Veenman.

Santarelli, E. (2004). *Patents and the technological performance of district firms: Evidence for the Emilia-Romagna region of Italy..* Germany: Jena.

Seely Brown, J., Duguid, P. (2000). *Mysteries of the region. Knowledge dynamics in Silicon Valley.* In W. Millar, C.-M. Lee, M. Gong Hancock and H. Rowen, eds., *The Silicon Valley Edge: A Habitat for Innovation and Entrepreneurship* ( pp. 16-39). Stanford: Stanford University Press.

Storper, M. (1997). *The regional world : territorial development in a global economy.* New York: Guilford Press.

Wester, F., Peters, V. (2004). *Kwalitatieve Analyse. Uitgangspunten en procedures.* Bussum: Coutinho.

Yeung, H. (2003). *Practicing new economic geographies: A methodological examination.* In *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 93, No. 2 (pp. 442-462).

## **Websites**

BioPartner Center Wageningen B.V .“Company Profile”. 23/05/2007:  
<http://www.biopartnerwageningen.nl/index.php?p=profile>

Castenmiller, J., et al. (2006). “Food and Nutricion Delta: Creating a leading food and nutrition innovation region in Europe”. 23/05/2007:  
<http://www.foodnutritiondelta.nl/Downloads/060628Fase2FND.pdf>

CBS Statline. 23/05/2007: <http://statline.cbs.nl/StatWeb/start.asp?lp=search>

Gavel, D. (2002) “Michael Porter named University Professor” Harvard Gazette, 23/05/2007:  
<http://www.hno.harvard.edu/gazette/2000/12.07/01-michaelporter.html>

Wageningen Business Generator. 23/05/2007: <http://www.wbg.wur.nl/NL/>

WUR. 23/05/2007: <http://www.wur.nl/NL/over/Feitenencijfers/>

## **Interviews**

Food Valley; Linze Rijswijk, Projectmanager. 06/03/2007

Cleanlight; Arne Aiking, Directeur. 14/03/2007.

EBI Foodsafety; Mark L. Offerhaus, Chief Executive Officer. 18/03/2007.

Top Institute Food and Nutrition; Hannie van Oosten, Personnel Manager. 21/03/2007.

B-Factory; Willem Jan Bosma. 23/03/2007

BioPartner Center Wageningen; Jeff Gielen, Directeur. 27/03/2007.