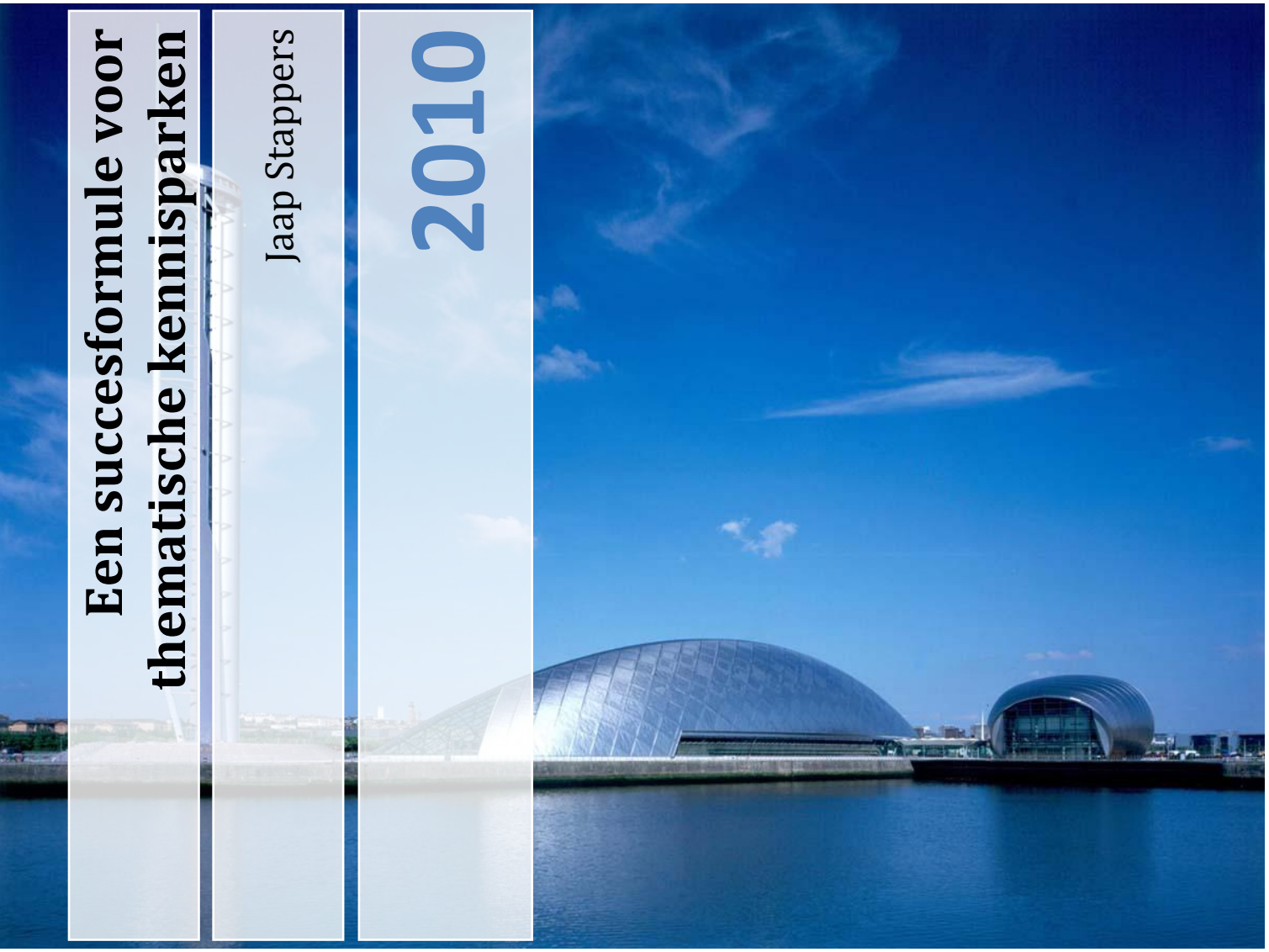
Een succesformule voor thematische kennisparken

Jaap Stappers

2010



Een onderzoek naar de succes- en faalfactoren van thematische kennisparken in Nederland.

BOKEH
KWALITATIEVE BEELDVORMING

TRIARII
Strategie, Innovatie, Implementatie

Universiteit Utrecht
Faculty of Geosciences

Titelblad

Titel	**Een succesformule voor thematische kennisparken**
	Een onderzoek naar de succes- en faalfactoren van thematische kennisparken in Nederland.
Afbeelding voorkant	**Glasgow Science Center**
Beschikbaar op	http://www.glasgowarchitecture.co.uk

Auteur	**Jaap Stappers**
Adres	Enny Vredelaan 23
	3584 ZA Utrecht
Telefoon	06-55 71 84 83
E-mail	jaap.stappers@triarii.nl
	j.stappers@gmail.com
Studentnummer	0426865

Bedrijf	**Triarii B.V. – Strategie, Innovatie, Implementatie**	
	Bokeh – kwalitatieve beeldvorming	
Adres	Mauritskade 33	
	2514 HD Den Haag	
Telefoon	070 328 3574	
E-mail	info@triarii.nl	
Begeleiding	Gert-Jan van der Panne	Triarii
	Ron Overgoor	Triarii
	Giedo van der Zwan	Bokeh

Opleiding	**Master Economische Geografie**
Faculteit	Geowetenschappen
Instelling	Universiteit Utrecht
Adres	Heidelberglaan 2
	3584 CS Utrecht
Begeleiding	Piet Korteweg
E-mail	korteweg@geo.uu.nl

Voorwoord

Het is zover. De laatste stap voor de masteropleiding Economische geografie aan de Universiteit Utrecht ligt hier voor u. Het onderzoek naar de succes- en faalfactoren van thematische kennisparken in Nederland heb ik in opdracht van Triarii en Bokeh met veel plezier uitgevoerd.

Thematische kennisparken kenmerken zich door een interessante combinatie van de dynamiek binnen de vastgoedsector met de meer 'algemene' economisch geografische theorieën. De meer algemene theorieën gaan bijvoorbeeld over de voorwaarden voor clustering of het tot stand komen van innovatie. De koppeling met de vastgoedsector vind ik persoonlijk een interessante. Dit maakt een meer theoretisch onderzoek toch praktijk gericht.

Het gehele proces van opzet tot het voorwoord is leerzaam geweest. Hoewel de opdracht in hoofdlijnen geschetst is door Triarii en Bokeh, is er veel aandacht besteed aan de precieze invulling van het onderzoek. Vooral de structuur van de teksten was een uitdaging. Daarnaast is het leerzaam geweest om actief te leren schrijven – in plaats van 'wetenschappelijk' – en heb ik veel opgestoken van het opzetten van een heel onderzoek.

Daarnaast heb ik veel opgestoken van mijn stage bij Triarii, waar ik het onderzoek in zijn geheel heb geschreven. Ik heb tijdens de stage van dichtbij veel meegekregen over het reilen en zeilen van een management consultancy bureau. Naast de theoretische kennis, vind ik de werkervaring net zo belangrijk als student.

Uiteraard is een voorwoord de juiste plek om iedereen te bedanken die aan deze publicatie heeft bijgedragen. Dit zijn allereerst de verschillende respondenten die mij geholpen hebben met de dataverzameling en het introduceren aan nieuwe respondenten. Ik dank de respondenten voor de tijd die ze vrijgemaakt hebben voor het interview, de verstrekte kennis en de moeite die iedereen genomen heeft om aanvullende vragen te beantwoorden.

Daarnaast ben ik de heer Piet Korteweg, mijn begeleider van de Universiteit Utrecht, dank verschuldigd. Ik wil hem graag bedanken voor zijn snelle en heldere feedback op mijn hoofdstukken waar de structuur toch weer minder duidelijk was dan ik dacht. Verder heeft de heer Korteweg mij vaak geholpen met vragen over het onderzoek en geholpen met aanvullende literatuur.

Tenslotte wil ik verschillende personen binnen Triarii en Bokeh bedanken die dit onderzoek mogelijk gemaakt hebben en constant bereikbaar waren voor tips, contacten of feedback. Dit zijn voornamelijk Gert-Jan van der Panne en Ron Overgoor van Triarii en Giedo van der Zwan van Bokeh. Bedankt voor het vertrouwen en de hulp bij het schrijven van dit rapport.

Natuurlijk is dit ook de plek om mijn ouders eens in het zonnetje te zetten. Bedankt voor de vele sponsoring en het vertrouwen in het succesvol afronden van mijn studie. Het is zover, de laatste woorden staan op papier. Op naar de volgende uitdaging!

Jaap Stappers,
Den Haag, september 2010

Management summary

The factors of success of theme based science parks in the Netherlands

Science parks are an important tool for governments, companies and knowledge-based institutes. Not only to improve the international competitiveness of a country or region, but also for the creation of innovations and valorisation (of knowledge).

In comparison to surrounding countries, the Netherlands have less well developed science parks. This is, according to a recent study, a disadvantage for the international competitiveness of the Netherlands. What is needed to change this position? One of the assumptions of this study is that a science park performs better if its theme based (e.g. Bio Science Park located in Leiden or the DSM Research Campus located in Sittard-Geleen). This means that the science park is 'build' around a theme and benefits more from cluster dynamics then a 'normal' science park with a broad theme like 'science' or 'IT'. The research question is:

Which actors influence the development of a theme based science park and what factors influence the success of a science park?

What is a theme based science park?

A theme based science park is an area where:

1) there are formal and operational links between companies and a knowledge based institute;
2) there is an organisation that promotes the transfer, creation and growth of knowledge;
3) specific types of companies cluster through the presence of specific facilities;
4) an high quality of the park is created, preserved and managed.

The four key elements of a theme based science park are used to form a theoretical background for the research. These elements are knowledge valorisation, innovation, clustering and terrain/park management. Geographical proximity is an important factor in all of this, but other forms of proximity (cognitive, social, organisational and institutional) can be equally important. The proximity and presence of companies and knowledge institutes within the same sector can stimulate innovation and valorisation. An important conclusion regarding clusters is the fact that they cannot be copied or created. Governments (local, regional or national) can only create the ideal conditions. The management of the terrain/park is very important to pursue and help realize the original goals of the different stakeholders.

Stakeholders & research approach

There are five different stakeholders involved with the development of a theme based science park in the Netherlands. These are:

1) governments and other supporting institutions (e.g. an incubator);
2) public and private research institutions;
3) companies;
4) management of the parks;
5) the real-estate sector (e.g. real-estate developers and/or investors).

To answer the research question the researcher held 13 semi-structured interviews with people that represent one or more of the stakeholders. Almost all of the interviewees are connected to a science park in the Netherlands. To complement the research data on the collaboration between companies, the researcher used secondary data.

Conclusions and recommendations

The answer of the research question is cut up into two parts. The first is concerning the actors; governments and knowledge institutes are very important in the first stages of development. These actors have different goals, but one main instrument; a theme based science park. One of the lessons learned from the interviewees is that all of the participating stakeholders have to work together. All stakeholders have to agree on decisions that have to be made in the development of a science park. A formal agreement in the form of a co-operation contract can help the stakeholders to keep their promises.

In later stages the management organisations of the park, real-estate agencies and the companies become more important, but the primary stakeholders like governments keep their influence. It is interesting to see that the distribution of influence of a stakeholder almost equals the distribution of ground. The more ground a stakeholder owns, the more power the stakeholders has in the development of a theme based science park.

The second part of the research question involves the factors that influence the success of a science park. According to the theoretical studies the following factors are important for the creation of a successful park: valorisation, innovation, clustering of the same type of companies and the protection of a qualitative high standard terrain. The general conclusion of the interview analysis concurs with the theoretical findings. The most important factors that influence the success of a theme based science park are:

1) the reputation of the park;
2) the agreement between stakeholders during development;
3) the complementary balance between companies and research institutes;
4) the presence of (shared) facilities.

In addition to the four main factors of success are the preconditions of importance during the start-up phase of a science park. Without the four criteria that are mentioned before in ‘what is a theme based science park’, a theme based science park cannot be a success. De most important condition is the presence of a knowledge institute. Without a knowledge based institute a theme based science park is not viable.

The last important lesson learned from the respondents is about the vision that the stakeholders have to formulate and stick to during the development. It is easy to let go of the vision, or theme, but a strong management team holds on to it. To hold on to the vision, it is important that there is a clear method of selection. With this kind of tool the management of a park can select the companies that fit the best on their park. A theme based science park can be successful, but it is necessary to comply to the conditions mentioned above.

Inhoudsopgave

Titelblad **3**

Voorwoord **5**

Management summary **7**

Inhoudsopgave **9**

1 Inleiding **13**

1.1 Achtergrond en aanleiding 13

1.2 Het belang van bedrijventerreinen 13

1.3 Van campus & science park tot thematisch kennispark 14

1.4 Vraagstelling van het onderzoek 15

1.5 Structuur van het onderzoek en leeswijzer 16

2 Van fabrieksterrein tot kennispark **19**

2.1 Verschillende generaties bedrijventerreinen 20

2.2 Verschillende typen bedrijventerreinen 22

2.3 Thematisering 23

2.4 Ontwikkeling van thematische kennisparken 24

2.5 Beantwoording deelvraag 29

3 Actoren en factoren van thematische kennisparken **31**

3.1 Het planningsproces van bedrijventerreinen; van gemeente tot marktpartij 32

3.1.1 De spelers bij de planning van bedrijventerreinen 32

3.1.2 De rol van de overheid 33

3.1.3 Hoe nu verder? 34

3.1.4 Toepassing op thematische kennisparken 35

3.1.5 Stakeholders van een thematisch kennispark 35

3.1.6 Afsluiting en koppeling volgende paragraaf 36

3.2 De belangrijkste kenmerken van een thematisch kennispark 37

3.2.1 Kennisvalorisatie 37

3.2.2 Innovatie 38

3.2.3 Clustering 40

3.2.4 Een hoogwaardige locatie 44
3.3 Kanttekeningen bij de belangrijkste kenmerken 45
3.3.1 Kennisvalorisatie 46
3.3.2 Innovatie 46
3.3.3 Clustering 47
3.3.4 Een hoogwaardige locatie 49
3.4 De kenmerken toegepast 50
3.4.1 Kennisvalorisatie 50
3.4.2 Innovatie 51
3.4.3 Clustering 51
3.4.4 Een hoogwaardige locatie 52
3.5 Beantwoording deelvraag 53

4 Methodologie 55
4.1 Conceptueel model 55
4.1.1 Stakeholders 56
4.1.2 De doelen 56
4.1.3 Invulling thematisch kennispark 57
4.1.4 Succes of falen plus terugkoppeling 57
4.2 Aanpak van het empirisch onderzoek 58
4.2.1 Fase 3 – het selecteren van respondenten 58
4.2.2 Fase 4 – interviews van de respondenten 60
4.2.3 Fase 5 – het verwerken van de interviews 61

5 Analyse 63
5.1 Visie verschillende stakeholders 64
5.1.1 Primaire *stakeholders* 64
5.1.2 Secundaire *stakeholders* 66
5.1.3 Doelen 68
5.1.4 Van spanningen tot afstemming 70
5.1.5 Een gezamenlijke visie 72
5.2 Invulling van een thematisch kennispark 73
5.2.1 Samenwerking 74
5.2.2 Beheer en grondpositie 78
5.2.3 Thematisering 80
5.2.4 Ontwikkelingsperiode en acquisitie 83

5.3 Succes- en faalfactoren 86
5.3.1 De succesfactoren 86
5.3.2 Faalfactoren 89
5.4 Beantwoording deelvragen 90

6 Conclusie, aanbevelingen en reflectie 93
6.1 Conclusie 93
6.1.1 Centrale vraag 1 – historie en theorie 93
6.1.2 Centrale vraag 2 – Empirie 94
6.1.3 Hoofdvraag 95
6.2 Aanbevelingen 98
6.3 Reflectie 100

Literatuurlijst 101

Bijlagen 107
Bijlage A – Lijst geïnterviewde personen 107
Bijlage B – Lijst bedrijven secundaire analyse 107
Bijlage C – Vragenlijst interview 108
Bijlage D – Nederlandse thematische kennisparken 110
Bijlage E – Input management buitenlandse kennisparken 111

1 Inleiding

1.1 Achtergrond en aanleiding

Bedrijventerreinen zijn belangrijk voor een duurzame groei van de Nederlandse economie aldus het ministerie van Economische Zaken (hierna: ministerie van EZ) (2010). Steeds meer bedrijven met andere soorten werkgelegenheid vestigen zich op bedrijventerreinen in Nederland (Weterings et al., 2008) waardoor het karakter van deze bedrijfslocaties verandert (Weterings et al., 2008; Louw et al., 2004). Minder nijverheid, meer bedrijvigheid en een combinatie van functies roept de vraag op wat de meest geschikte indeling van de werklocaties is voor een land als Nederland?

Door een toenemende vraag naar kennis als productiefactor binnen bedrijven, is er aldus Van Dinteren (2009) een groeiende vraag naar *science* en *technology parks*. Een onderdeel van deze trend is de opkomst van thematische kennisparken, waar gelijksoortige bedrijven clusteren rondom een specifiek thema en daarmee agglomeratievoordelen[1] kunnen behalen.

Het is interessant om te onderzoeken of deze terreinen succesvol zijn in Nederland. Zorgen thematische kennisparken voor een voordeel ten opzichte van 'gewone' bedrijventerreinen of is de ontwikkeling van deze parken gedoemd te mislukken? Wat zijn de kenmerken van een succesvol kennispark? En in hoeverre is de ontwikkeling hiervan te sturen?

Triarii en Bokeh zijn geïnteresseerd in de beantwoording van deze vragen. In opdracht van deze partijen worden in dit exploratieve onderzoek de succes- en faalfactoren van thematische kennisparken in kaart gebracht. Door een koppeling te leggen tussen beleid, theorie en empirische waarnemingen, is het mogelijk om een raamwerk te creëren dat model staat voor het ideale thematische bedrijventerrein.

1.2 Het belang van bedrijventerreinen

Bedrijventerreinen zijn een doorn in het oog van vele Nederlanders. Dit komt voornamelijk door extensief gebruik van de ruimte, een matige stedenbouwkundige kwaliteit en vroegtijdige veroudering (Louw et al., 2004). Oudere, incourante bedrijfslocaties worden niet meer verhuurd en de structurele leegstand is hoog.

Een onderzoek naar de haalbaarheid van een 'nieuwe' indeling van hoogwaardige bedrijventerreinen kan een doorslag geven naar efficiënt ruimtegebruik. Daarnaast draagt een dit onderzoek bij aan de ontwikkeling van locaties met eigenschappen en aantrekkingskracht voor de vestiging van buitenlandse bedrijven. De internationale concurrentiepositie van Nederland is van groot belang voor de ontwikkeling van de Nederlandse economie en het Innovatieplatform heeft op dit punt grote ambities (Innovatieplatform, 2010a).

Het is boeiend om de ontwikkeling van thematische kennisparken, in de literatuur ook wel campussen of Science parks genoemd, te koppelen aan de Nederlandse ambities. Een mogelijkheid is het combineren van clustertheorieën, wat kan leiden tot meer innovatie (Frenken et al., 2007), met

[1] Economische voordelen die pas ontstaan bij een hoge dichtheid van bevolking of bedrijven (Van Oort, 2007).
[2] Voor 1995 werd door IBIS een onderscheid gemaakt tussen zeehaventerreinen en lokale of regionale terreinen (Louw et al., 2009). Zie voor een volledig overzicht van alle werklocaties (zeehaventerrein,

de Nederlandse campusontwikkeling. In opdracht van het ministerie van EZ is een onderzoek naar gedaan deze ontwikkeling. Hierin wordt gesteld dat Nederland, in tegenstelling tot omringende landen, nog maar weinig echt volwaardige campussen heeft. Volgens BCI (2009) is de achterblijvende ontwikkeling van Nederlandse campussen een belangrijk concurrentienadeel in de huidige kenniseconomie.

De ontwikkeling van thematische kennisparken sluit aan op de doelstellingen van de taskforce (her)ontwikkeling bedrijventerreinen om de bedrijventerreinenmarkt te verzakelijken (Noordanus, 2008), het Rijk die de internationale concurrentiepositie wil verbeteren (Innovatieplatform, 2010a) en de EU, die de meerwaarde van Regionale onderzoeksintensieve clusters onderkent (European Commission, 2007, pp.5-6).

Het doel van dit onderzoek is om de kenmerken van een succesvol thematisch kennispark bloot te leggen door middel van de historische ontwikkelingen en achterliggende vooronderstellingen van thematische bedrijventerreinen te verkennen en dit te koppelen aan empirische data.

1.3 Van campus & science park tot thematisch kennispark

Om het onderzoek af te bakenen is het belangrijk om een duidelijke definitie met bijhorende criteria van een thematisch kennispark te formuleren in de startfase van het onderzoek. Deze operationele definitie wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 2. Verschillende definities van bijvoorbeeld *science parks* of campussen hebben raakvlakken, maar zijn niet allesomvattend.

In de brede zin van het woord zijn terreinen met een thematische benadering ‘clusters van bedrijven uit een specifiek segment’. Voorbeelden hiervan zijn *science parks* of terreinen specifiek gericht op distributie (Louw et al., 2004). De gevestigde bedrijven delen vaak specifieke voorzieningen zoals clean rooms of laboratoria (Science Guide, 2010). Een *science park* is een terrein waar naast de clustering van bedrijven ook een kennisinstelling aanwezig is. Door *spillover effects* (Boschma et al., 2002) en samenwerking kunnen bedrijven hiervan profiteren. Verder is er een organisatie aanwezig die innovatie actief stimuleert (IASP, 2002).

Tenslotte wordt het begrip ‘campus’ ook gebruikt. Een campusontwikkeling voldoet ook aan de criteria van een *science park* (BCI, 2009), maar wordt door de benaming vooral geassocieerd met de aanwezigheid van studenten (Atzema, 2008, pp.12-13). Zie bijvoorbeeld de ontwikkelingen op universiteitsterreinen zoals de Uithof in Utrecht of Novio in Nijmegen. De gekozen definitie van een thematisch kennispark is breder en combineert definities van thematisering met die van *science parks*. De hieronder weergegeven definitie wordt in paragraaf 2.4 verder uitgewerkt.

Een thematisch kennispark is een gebied/ontwikkeling waar:

- Formele en operationele banden van bedrijven bestaan met een manifeste kennisinstelling. Dit kan een Universiteit, Hogeschool, groot technologisch instituut of R&D faciliteit van een (internationaal) bedrijf zijn;
- Een organisatie aanwezig is, die als doel heeft creatie, groei en kennisoverdracht tussen kennisintensieve- en andere op het terrein aanwezige bedrijven te stimuleren;
- Bedrijven clusteren van bepaalde typen van bedrijvigheid door middel van specifieke voorzieningen die maar voor bepaalde bedrijven aantrekkelijk zijn;
- Een hoogwaardige locatie gerealiseerd en gewaarborgd wordt.

1.4 Vraagstelling van het onderzoek

Het onderzoek is gestructureerd aan de hand van de onderstaande vragen. De hoofdvraag luidt als volgt:

Welke actoren en factoren hebben invloed op de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken en in hoeverre beïnvloeden deze de ontwikkeling en het succes- of falen van thematische kennisparken in Nederland?

In deze vraag wordt ingegaan op de verschillende actoren en factoren die het succes van een kennispark bepalen. Deze actoren en factoren beïnvloeden de ontwikkeling en exploitatie van een kennispark en daarmee ook het succes (of falen) van een thematisch kennispark in Nederland.

Deel 1 – historie en theorie

Om de hoofdvraag te beantwoorden is het onderzoek opgedeeld in twee delen. Het eerste deel gaat in op de historie en theorie achter de ontwikkeling van thematische kennisparken. Dit deel is vooral gebaseerd op deskresearch en probeert één centrale vraag te beantwoorden. Deze luidt:

Wat zijn thematische kennisparken, hoe zijn deze terreinen tot stand gekomen, welke actoren spelen een rol bij de ontwikkeling en exploiteren daarvan en welke factoren zijn van invloed op het functioneren?

De eerste centrale vraag wordt uitgesplitst in twee deelvragen die in hoofdstuk 2 en 3 behandeld worden. De eerste deelvraag gaat in op de historie van thematische kennisparken en bedrijventerreinen in Nederland. De tweede deelvraag gaan in op de verschillende actoren en factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling. De deelvragen van deel 1 zijn:

- Wat is de historische ontwikkeling van Nederlandse bedrijventerreinen, hoe komen thematische kennisparken voort uit deze ontwikkeling en wat zijn de kenmerken van deze parken?
- Welke actoren spelen een rol bij de ontwikkeling en exploitatie van thematische bedrijventerreinen en welke factoren zijn van invloed op het functioneren daarvan?

Deel 2 – empirie

Het tweede deel van het onderzoek behelst de empirie. Om de hoofdvraag te beantwoorden is ook voor dit deel een centrale vraag opgesteld. Deze vraag luidt als volgt:

Welke actoren en factoren beïnvloeden de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken en wat zijn de belangrijkste factoren voor een succesvol kennispark?

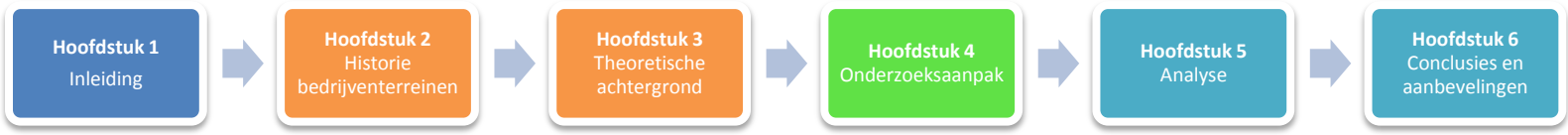
De tweede centrale vraag wordt uitgesplitst in zeven deelvragen. De antwoorden van deze deelvragen helpen de onderzoeker om de centrale vraag te beantwoorden. De deelvragen luiden:

- Wat zijn de spanningsvelden tussen de betrokken partijen bij de ontwikkeling en exploitatie van een thematisch kennispark?
- Welke rol spelen de visie en de doelen die de betrokken partijen stellen bij de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken?
- Wat is de invloed van thematisering op de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken?

- In hoeverre wordt er samengewerkt tussen de betrokken actoren op een thematisch kennispark?
- Welke voorzieningen zijn nodig om samenwerking op thematische kennisparken tot stand te brengen of te stimuleren?
- Op welke manier wordt de acquisitie van thematische kennisparken ingevuld?
- Wat zijn de belangrijkste succes- en faalfactoren van een thematisch kennispark?

1.5 Structuur van het onderzoek en leeswijzer

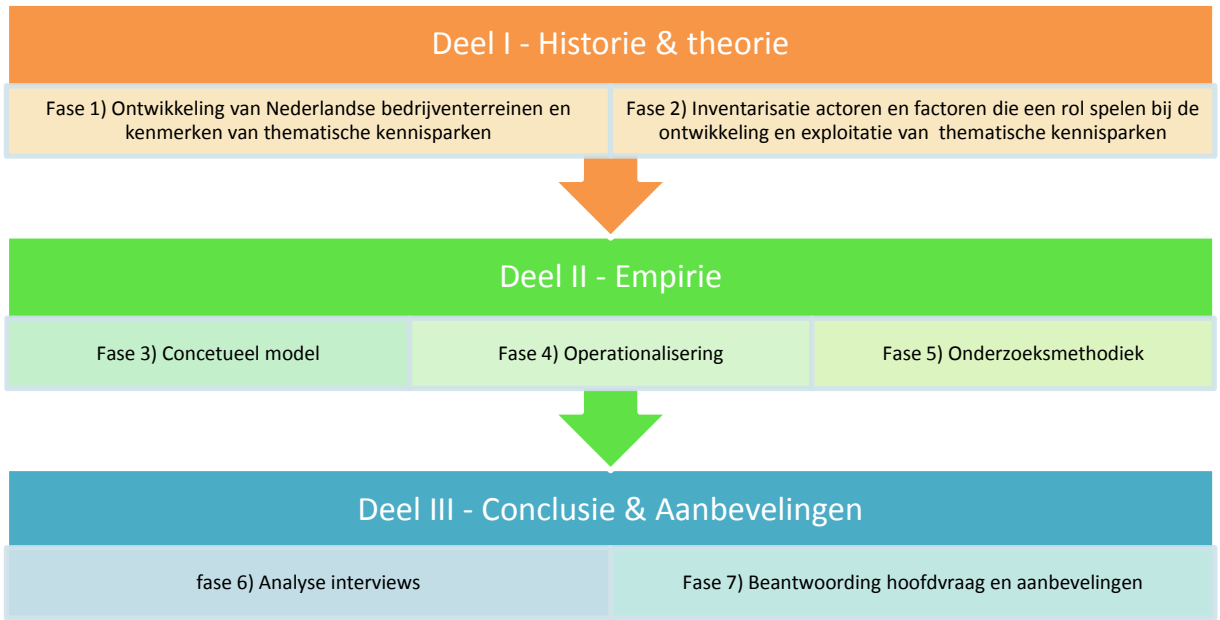
De opzet van het onderzoek is hieronder in de leeswijzer (figuur 1) schematisch weergegeven. De inhoud van de verschillende hoofdstukken en de meer specifieke structuur van het onderzoek wordt in figuur 2 weergegeven. De kleuren van de verschillende hoofdstukken komen overeen met de kleuren die gebruikt zijn in figuur 2.



Figuur 1: leeswijzer

Zoals te zien in figuur 2 zijn er drie delen te onderscheiden die elk op elkaar voortbouwen. Binnen elk deel zijn twee of meer fasen te onderscheiden die in dat deel behandeld worden.

Het eerste deel – Historie & theorie – wordt behandeld in hoofdstuk 2 en 3 en is geschreven aan de hand van literatuuronderzoek en deskresearch. De eerste fase van het onderzoek behelst de ontwikkeling van de Nederlandse bedrijventerreinen en de positie van kennisparken binnen deze ontwikkelingen. Uit deze literatuurstudie volgt de ontwikkeling van thematische kennisparken, die voortkomen uit verschillende andere terminologieën zoals science park en campus. Aan het einde



Figuur 2: Procesmatige opzet onderzoek

van hoofdstuk 2 is de operationele definitie van een thematisch kennispark geformuleerd aan de hand van kenmerken van de andere parken.

Hoofdstuk 3 gaat verder aan de hand van deze operationele definitie. Allereerst zijn de verschillende actoren die betrokken zijn bij de ontwikkeling van een thematisch kennispark in Nederland besproken. Daarna is aan elk deel van de operationele definitie een kenmerk gekoppeld. Dit zijn kennisvalorisatie, innovatie, clusters en beheer (parkmanagement). Van elk van deze termen wordt uitgelegd wat deze inhouden, hoe deze toepasbaar zijn op een thematisch kennispark en wat de kritiek is vanuit de wetenschap. Op deze manier wordt en brede visie gegeven op elk van de begrippen. Deze theoretische hoofdstukken zijn de basis voor het conceptueel model. Dit model is in het begin van hoofdstuk 4 te vinden.

Deel twee behelst de empirie van het onderzoek. Een groot deel van het onderzoek wordt niet precies vastgelegd, maar is een lopend proces. De selectie van de respondenten, het interviewen zelf en het uitwerken van de interviews wordt niet direct genoteerd en opgenomen in dit rapport. In hoofdstuk 4, de methodologie, worden de stappen die in het onderzoek genomen zijn, uitgelegd en verklaard. Verder wordt in dit hoofdstuk aandacht besteed aan de manier van analyse. De empirie is daarom opgesplitst in drie fasen; het formuleren van een conceptueel model (fase 3), de operationalisering van het onderzoek (fase 4) en de onderzoeksmethodiek (fase 5).

De zesde en zevende fase van het onderzoek zijn te vinden in respectievelijk hoofdstuk 5 en 6 van dit rapport. In hoofdstuk 5 zijn de uitkomsten van de analyse van de interviews gekoppeld aan de opzet van het conceptueel model. Deze uitkomsten zijn op sommige plaatsen gekoppeld aan het theoretisch kader. In hoofdstuk 6 wordt een antwoord gegeven op de centrale vragen en de hoofdvraag. Verder worden verschillende aanbevelingen gedaan die bruikbaar zijn voor beleidsmakers en het management van kennisparken. De laatste stap is de reflectie op het onderzoek. Hier is aangegeven waar ruimte is voor verbeteringen.

2 Van fabrieksterrein tot kennispark

Wanneer zijn de eerste grootschalige bedrijventerreinen ontstaan? Hoe zijn deze terreinen ontwikkeld? En wat is de link met thematisering en de ontwikkeling van kennisparken die in dit onderzoek behandeld worden? Op deze vragen wordt in dit hoofdstuk een antwoord gegeven door de historische ontwikkeling van de Nederlandse bedrijventerreinen te schetsen en achtereenvolgens aandacht te besteden aan thematisering bij bedrijventerreinen. Door een koppeling te leggen tussen de thematisering van bedrijventerreinen en de opkomst van kennisparken, wordt de ontwikkeling van 'thematische kennisparken' verklaard.

Definitie van een bedrijventerrein

Allereerst is het van belang om de definitie van een bedrijventerrein vast te stellen. De Nederlandse terreinen zijn ontwikkeld van een fabriekscomplex naar de huidige, meest recente vorm van een bedrijventerrein. Deze terreinen zijn verdeeld in het Integraal Bedrijventerreinen Informatie Systeem (IBIS), dat sinds 1995 vier verschillende typen werklocaties / terreinen[2] hanteert. Dit zijn een zeehaventerrein, economische zone, kantorenterrein en het bedrijventerrein. Het bedrijventerrein wordt als volgt gedefinieerd:

Een werklocatie van minimaal 1 ha bruto bestemd en geschikt voor gebruik door handel, nijverheid en industrie. Op deze terreinen kan ook enige commerciële en niet-commerciële dienstverlening (zoals kantoorgebouwen, detailhandel) aanwezig zijn, maar deze hebben samen een minderheidsaandeel in de terreinoppervlakte (IBIS, 2010).

Structuur hoofdstuk 2

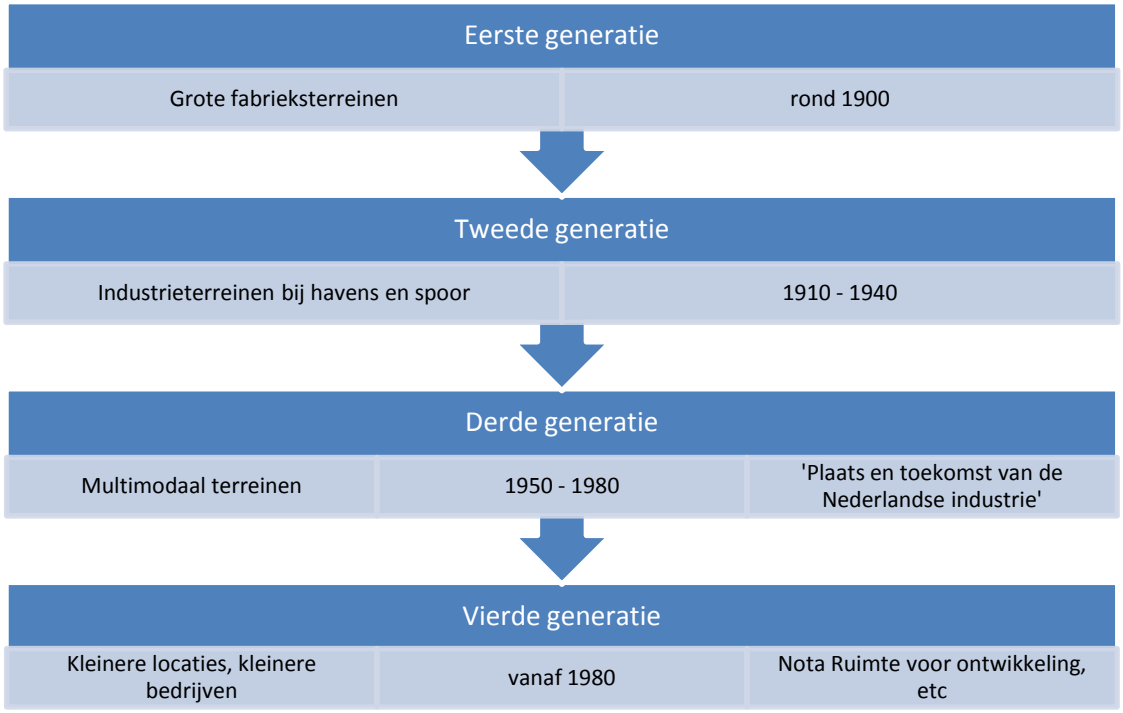
In paragraaf 1 worden de verschillende generaties bedrijventerreinen in Nederland vanaf 1900 behandeld. Bij de meer recentere ontwikkelingen (vanaf ongeveer 1980) wordt ook kort aandacht besteed aan de achterliggende processen van deze ontwikkelingen. Paragraaf 2 gaat in op de verschillende typen bedrijventerreinen. In paragraaf 3 wordt aandacht besteed aan de opkomst van thematisering bij bedrijventerreinen. In paragraaf 4 wordt voortgebouwd op de verschillende vormen van thematisering en wordt het begrip 'thematische kennisparken' afgebakend. Achtereenvolgens worden verschillende vormen van thematische kennisparken behandeld. De paragraaf wordt afgesloten met een definitie van thematische kennisparken. Deze definitie is al eerder in paragraaf 1.3 aan bod gekomen, maar wordt hier (paragraaf 2.4) verder uitgewerkt. Tenslotte wordt in paragraaf 5 een antwoord geformuleerd op de volgende deelvraag:

Wat is de historische ontwikkeling van Nederlandse bedrijventerreinen, hoe komen thematische kennisparken voort uit deze ontwikkeling en wat zijn de kenmerken van deze parken?

[2] Voor 1995 werd door IBIS een onderscheid gemaakt tussen zeehaventerreinen en lokale of regionale terreinen (Louw et al., 2009). Zie voor een volledig overzicht van alle werklocaties (zeehaventerrein, bedrijventerrein, economische zone en kantorenterrein), www.bedrijvenlocaties.nl.

2.1 Verschillende generaties bedrijventerreinen

De ontwikkeling van thematische bedrijventerreinen wordt eerst in historisch perspectief geplaatst. Aan de hand van verschillende generaties bedrijventerreinen in Nederland wordt er toegewerkt naar de huidige situatie. Zoals te zien in figuur 3 loopt de ontwikkeling van ongeveer 1900, tijdens de industrialisatie in Nederland, tot en met nu. De eerste twee generaties bedrijventerreinen worden summier besproken, maar de achterliggende processen van de derde en vierde generatie komen meer uitvoerig aan bod.



Figuur 3: Schematische weergave ontwikkeling bedrijventerreinen in Nederland

1e generatie

Het begin van de industrialisatie in Nederland leidde tot de aanleg van de eerste werklocaties. Dit waren grote individuele fabriekscomplexen waar de woningen van werknemers omheen lagen. Voorbeelden van deze terreinen in Nederland zijn de grote complexen van Philips en Stork of de textielcomplexen in Twente en Tilburg (Louw et al., 2009). Deze zogenoemde '*companytowns*' waar verschillende functies als wonen en werken gecombineerd worden, heeft een link met de ontwikkeling van business parks. Volgens Kooijman (1997) grijpt het Angelsaksische model van de ontwikkeling van (universiteits)campussen of business parks terug op de utopische *companytowns* van de negentiende eeuw. Vanaf de jaren zeventig en tachtig hebben de meeste terreinen van de eerste generatie plaats gemaakt voor woningbouw (Louw et al., 2009).

2e generatie

Tussen 1910 en 1940 werd aan de rand van de vooroorlogse woonwijken in Nederland de tweede generatie terreinen ontwikkeld. Deze terreinen zijn planmatig ontwikkeld en huisvesten meerdere bedrijven. Veel terreinen waren ontsloten door spoor en water, omdat het meeste goederenvervoer plaatsvond via deze modaliteiten. Door uitbreiding van de steden, liggen veel van de terreinen op dit moment in de stad en is de invulling van de originele bestemming niet meer mogelijk. Ook de

bereikbaarheid over de weg laat vaak te wensen over, waardoor op veel terreinen sprake is van een hoge leegstand.

Door herstructurering naar een multifunctioneel terrein zijn enkele terreinen uit deze generatie wel succesvol. Dit door het combineren van wonen, werken en winkelen. Op deze terreinen zijn de havens niet meer in gebruik voor de overslag van goederen en heeft het spoor een andere functie gekregen. Het spoor is enerzijds ingezet voor personenvervoer of grotendeels gesaneerd. Een voorbeeld is 'De Laakhaven' in Den Haag bij het station Holland Spoor, wat een multifunctioneel stedelijk gebied is geworden. Een combinatie van wonen, werken, winkelen, educatie en bedrijvigheid zorgen voor een gezonde situatie (Louw et al., 2009).

3e generatie

De terreinen ontwikkeld tussen 1950 en 1980 bestaan voor een groot deel uit bedrijven in de industrie en nijverheid. De terreinen zijn vaak multimodaal ontsloten door water of spoor en door het wegennet. In de jaren tachtig nam het vervoer over spoor en water drastisch af. Daarom werden de spoorlijnen op de 'droge terreinen' verwijderd en de havens op de 'natte terreinen' gedempt om plaats te maken voor nieuwe bedrijven (Louw et al., 2009).

4e generatie

Naar aanleiding van de economische en ruimtelijke uitdagingen zijn de vierde generatie terreinen verschillend van de vorige generaties. Deze terreinen worden vanaf ongeveer 1980 opnieuw aan de randen van de, steeds verder groeiende steden, aangelegd. De toenemende mobiliteit leidt tot de ontwikkeling van snelweglocaties tussen steden. De opkomst van de dienstensector en de de-industrialisatie zorgden voor meer kleinschaligere terreinen en bedrijven (Louw et al., 2009).

Achterliggende processen van recente ontwikkelingen

De ontwikkelingen van bedrijventerreinen kan niet los gezien worden van de macro-economische ontwikkelingen in Nederland. De economische crises van de jaren tachtig zorgden voor de vraag naar nieuwe economische ontwikkelingen in Nederland. Structuurveranderingen waren nodig om de Nederlandse concurrentiepositie te verbeteren.

In het rapport 'Plaats en toekomst van de Nederlandse industrie' (WRR, 1980) pleitte de onderzoekscommissie voor een focus op hoogwaardige productie binnen de staalindustrie en chemie om de toenemende de-industrialisatie op te vangen. Verder kwamen er meer financiële middelen voor O&O (Onderzoek en Ontwikkeling; ook wel R&D) voor voornamelijk kleine en middelgrote ondernemingen (tegenwoordig MKB). Tenslotte is er een combinatie van generiek en specifiek beleid voorgesteld. Het generieke beleid sluit aan bij het voorwaardenscheppend beleid uit het begin van de jaren tachtig en moet zorgen voor een goed basisniveau van Nederland. Het specifieke beleid heeft als doel om economisch zwakke regio's te versterken en economisch kansvolle regio's te stimuleren (WRR, 1980).

De commissie Wagner, die in 1981 handvatten voor effectief beleid creëerde, voegde aan deze aanbeveling nog enkele toe. Ten eerste moest de overheid meer decentraal, met sociale partners, regelen en ten tweede moeten alleen kansrijke sectoren gestimuleerd worden. "Steun aan bedrijven zonder perspectief moet worden beëindigd" (Commissie Wagner, 1981, p.7). De overheid kan door het creëren van innovatieve productiemilieus economisch ontwikkeling stimuleren. Geïnspireerd

door voorbeelden uit Amerika, Japan en Frankrijk werd er gezocht naar een nieuw concept bedrijventerrein (Louw et al., 2009).

2.2 Verschillende typen bedrijventerreinen

In paragraaf 1 zijn de verschillende generaties bedrijventerreinen in Nederland door de jaren heen beschreven. In deze paragraaf wordt ingegaan op de verschillende typen bedrijventerreinen. Om de verschillende typen bedrijventerreinen in perspectief te plaatsen wordt eerst aandacht besteed aan het begrip werklocaties. Achtereenvolgens wordt de definitie van een bedrijventerrein gegeven en onderscheid gemaakt tussen vijf verschillende typen bedrijventerrein.

Van werklocatie tot bedrijventerrein

Een werklocatie is:

Een terrein dat vanwege zijn bestemming bestemd en geschikt is voor gebruik door handel, nijverheid, commerciële en niet-commerciële dienstverlening en industrie. Onder de omschrijving vallen daarmee tevens (delen van) werklocaties die gedeeltelijk bestemd zijn en geschikt zijn voor kantoren (IBIS, 2010).

Door het IBIS (2010) worden vier verschillende soorten werklocaties onderscheiden. Dit zijn een zeehaventerrein, bedrijventerrein, economische zone en een kantorenterrein. Een bedrijventerrein, zoals gedefinieerd in de inleiding van dit hoofdstuk (pagina 14), is één van de vier verschillende typen werklocaties.

De werklocatie 'bedrijventerrein' – als één van de typen werklocaties – wordt in dit onderzoek opgedeeld in vijf verschillende typen bedrijventerrein. Dit zijn zware industrieterreinen, zeehaventerreinen, gemengde terreinen, hoogwaardige bedrijvenparken en distributieparken. De werklocatie 'zeehaventerreinen' wordt in dit onderzoek tot een type bedrijventerrein gerekend.

Verschillende typen bedrijventerreinen

De vijf verschillende typen bedrijventerreinen zijn (Traa & Hamers, 2007):

1) **zware industrieterreinen:** terreinen waar vestiging van alle soorten bedrijvigheid is toegestaan. Voor het overgrote deel gaat het om zwaar milieuhinderlijke industrie (hindercategorie 5);
2) **zeehaventerreinen:** terreinen met een laad-/loskade langs diep vaarwater toegankelijk voor grote zeeschepen;
3) **gemengde terreinen:** terreinen met een hindercategorie 1, 2, 3 of 4, bestemd voor reguliere bedrijvigheid en niet behorend tot de terreinen die zijn getypeerd als hoogwaardig bedrijvenpark of distributiepark;
4) **hoogwaardige bedrijvenparken:** terreinen die specifiek zijn bestemd voor bedrijven met hoogwaardige (productie- en/of R&D) activiteiten. Vooral bedrijven uit de elektrotechnische industrie, instrumenten- en optische industrie en overige hoogwaardige industrie zijn hier gevestigd. Verder zijn bedrijven uit de IT industrie hier ook te vinden;
5) **distributieparken:** terreinen die specifiek zijn bestemd voor transport-, distributie- en groothandelsbedrijven.

De vijf verschillende typen bedrijventerreinen worden in de volgende paragraaf gekoppeld aan thematisering. Het onderzoek wordt in de volgende paragraaf ook verder afgebakend.

2.3 Thematisering

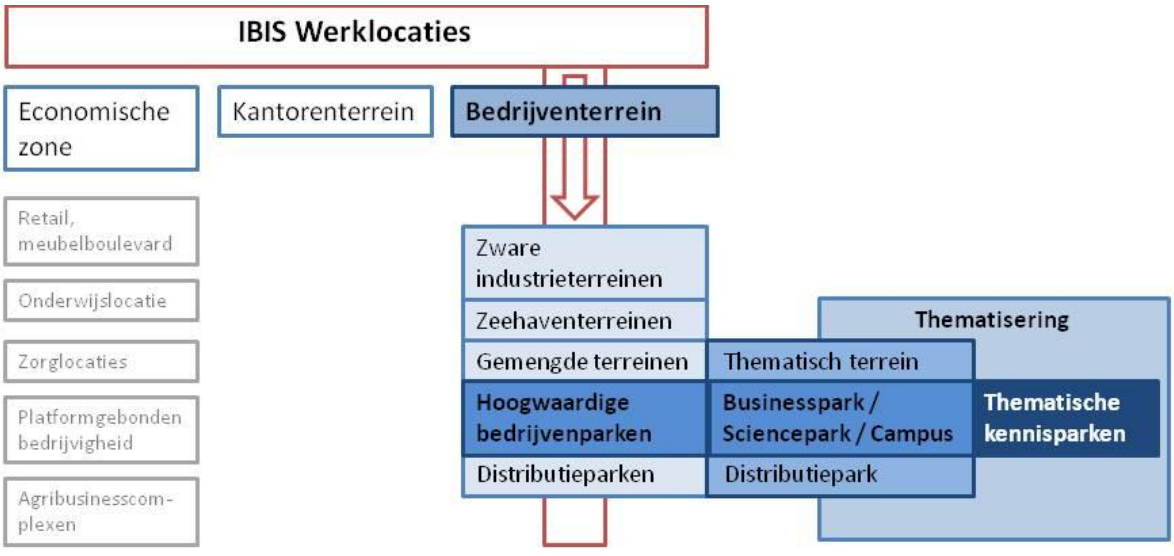
In figuur 4 is de indeling van terreinen aan de hand van de IBIS-werklocaties schematisch weergegeven. Het zeehaventerrein valt ook hier onder een bedrijventerrein en is geen aparte werklocatie. Om het beeld van de verschillende werklocaties en de onderliggende typen compleet te maken, zijn ook verschillende indelingen van een economische zone in het figuur opgenomen. In dit onderzoek wordt ingezoomd op de bedrijventerreinen. In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan thematisering.

Wat is thematisering?

De thematische benadering van het ontwikkelingen van bedrijventerreinen houdt in dat bedrijven in een bepaald segment clusteren. Deze thematisering kan, zoals te zien in figuur 4, verschillend ingevuld worden. De eerste optie is een gemengd terrein dat thematisch ingedeeld is; denk hierbij aan een aantal drukkerijen op een bedrijventerrein.

De tweede optie is bijvoorbeeld een distributiepark, waar de achterliggende gedachte vooral het gezamenlijk exploiteren van voorzieningen (bijvoorbeeld een wasstraat, chauffeurshoreca of douanefaciliteiten) (Louw et al., 2009).

De derde optie is een vorm van een hoogwaardig bedrijventerrein, waar de clustering van bedrijven uit hetzelfde segment een economisch voordeel op kan leveren. Vormen hiervan zijn een businesspark, een science park, een campus of een thematisch kennispark. Deze begrippen worden in paragraaf 2.4 verder uitgewerkt.



Figuur 4: Schematische weergave van de koppeling tussen bedrijventerreinen en thematisering

Waar moet een thematisch bedrijventerrein aan voldoen

De achterliggende gedachte van thematische terreinen is dat er door de clustering van bedrijven uit hetzelfde segment economische meerwaarde ontstaat. Deze economische meerwaarde ontstaat alleen als er voldaan is aan de volgende voorwaarden (Louw et al., 2009):

- er moet sprake zijn van voldoende vraag naar bedrijfshuisvesting in het specifieke segment waarop de thematisering is gericht;
- als clustering plaatsvindt rond een ankerpunt moet dit herkenbaar zijn en voldoende aantrekkingskracht hebben op een substantieel deel van de geconstateerde vraag;
- als clustering plaatsvindt rond gemeenschappelijke voorzieningen moeten in de aanvangsfase voldoende bedrijven daadwerkelijk gebruik willen maken van dit soort voorzieningen;
- er moeten aanwijsbare bedrijfseconomische voordelen uitgaan van clustering.

In dit onderzoek worden van alle gethematiseerde terreinen alleen aandacht besteed aan het thematische kennispark.

2.4 Ontwikkeling van thematische kennisparken

In deze paragraaf wordt verder gegaan waar de vorige eindigde, bij de thematische kennisparken. Deze parken zijn een vorm van een gethematiseerd hoogwaardig bedrijvenpark (zie figuur 4). Echter, er zijn ook andere vormen van hoogwaardige bedrijvenparken, die aan de wieg staan van een thematisch kennispark. In deze paragraaf worden enkele van deze vormen zoals Science park (Van Dinteren, 2007a; IASP[3], 2002; UKSPA[4], 2010), Technology Park (IASP, 2002), Business park (Löfsten & Lindelöf, 2002), bedrijvenpark (Kooijman, 1997; Vencken, 1997), University research park (AURP[5], 2010) en Campus (BCI, 2009) met elkaar vergeleken. Verder wordt aangegeven waarom in dit onderzoek gebruik gemaakt wordt van de term thematische kennisparken en wat deze term inhoudt.

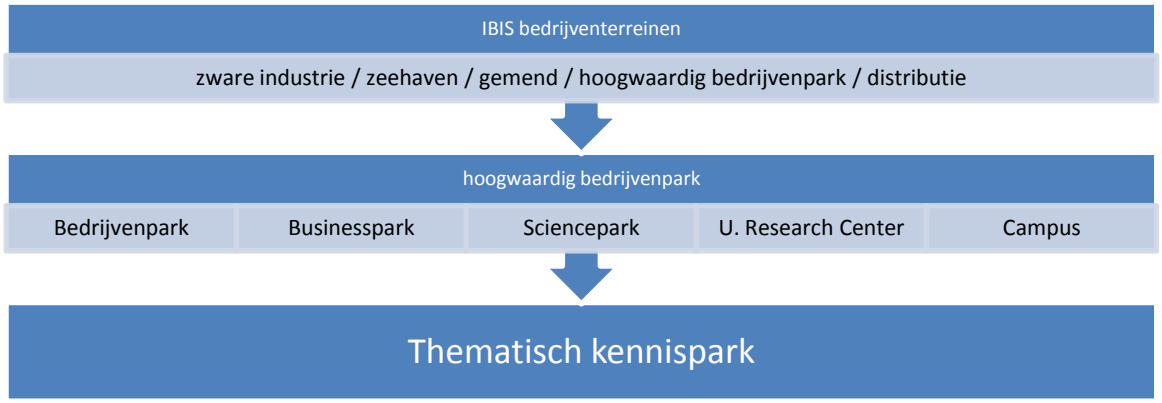
In de loop van de jaren zijn er voor een soortgelijke ontwikkeling een dozijn aan termen en definities bedacht. Voor een thematisch kennispark, of een van de andere termen, bestaat geen eenduidige definitie (Van Dinteren, 2007a; Hansson et al., 2005; Löfsten & Lindelöf, 2002). Om een goed beeld te krijgen van de hierboven genoemde termen (van Science park tot en met Campus) wordt de ontwikkeling van verschillende parken beschreven en wordt een overzicht gegeven van de verschillende termen. Dit is schematisch weergegeven in figuur 5.

Van bedrijvenpark tot thematisch kennispark van 1980 tot nu

In figuur 5 is schematisch weergegeven op welke manier een thematisch kennispark voortkomt uit de verschillende indelingen van het IBIS. Een thematisch kennispark is een bepaalde vorm van een hoogwaardig bedrijvenpark. Hoogwaardige bedrijvenparken zijn te verdelen in bijvoorbeeld een bedrijvenparken, businesspark, *science park*, etc.. Kenmerken van de verschillende typen hoogwaardig bedrijvenpark zijn terug te vinden in de definitie van een thematisch kennispark.

[3] IASP: International Association of Science Parks
[4] UKASP: The United Kingdom Science Park Association
[5] AURP: Association of University Related Research Parks

Aan de hand van figuur 6 wordt de ontwikkeling van deze parken besproken. Hiervoor wordt de ontwikkeling opgedeeld in drie delen; *'early parks', '1990's'* en *'2000 and beyond'.* De eerste parken waren vooral een vastgoedconcept met een campusachtige omgeving. Door een gebrek aan coördinatie bestonden er weinig links tussen huurders en universiteiten (Battelle & AURP, 2007). Vencken (1997) noemt deze ontwikkeling ook wel businessparken, waar flexibiliteit van huurovereenkomsten en een hoogwaardige omgeving centraal staan.

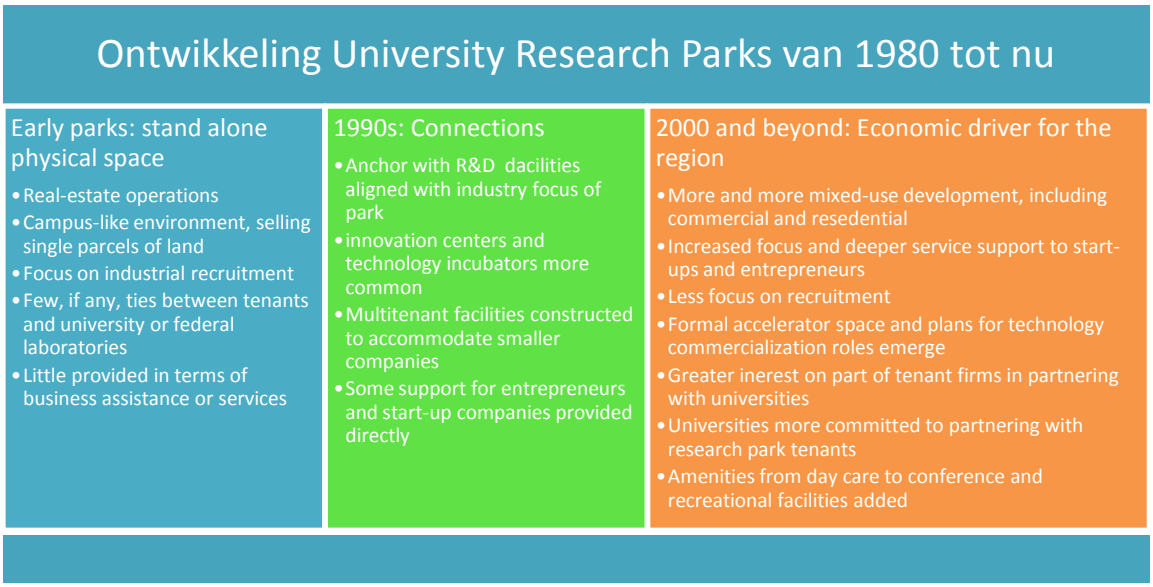


Figuur 5: Schematische weergave typen IBIS bedrijventerreinen naar thematische kennisparken

Als reactie op het gebrek aan synergie tussen de op het terrein aanwezige bedrijven en instellingen (Vencken, 1997), wordt rond 1990 een nieuwe weg ingeslagen. In figuur 6 wordt deze fase *'1990's : connections'* genoemd. Hier ligt de nadruk op de bouw van *innovation centers*, *technology incubators* en bedrijfsverzamelgebouwen om startende ondernemers te ondersteunen (Battelle & AURP, 2007). De op een kennispark gevestigde bedrijven delen vaak specifiek voorzieningen zoals *clean rooms* of laboratoria.

In Nederland is dit, aldus Science Guide (2010) nog niet voldoende ontwikkeld, maar er zijn enkele initiatieven. In Enschede (kennispark Twente) wordt de productie infrastructuur en –organisatie voor productontwikkeling en opschaling voor producten op microsysteem- en nanotechnologie gedeeld. In Wageningen wordt een topfaciliteit ontwikkeld op het gebied van toepassingsgericht, hoogtechnologisch onderzoek op micro- en nanoschaal in de agrofoodsector (Science Guide, 2010). Deze faciliteiten worden vaak geleverd door de private R&D instellingen of publieke kennisinstellingen, die op het terrein gevestigd zijn (Battelle & AURP, 2007).

De kennisinstellingen (publiek en / of privaat) die gevestigd zijn op of in de nabijheid van de terreinen gaan een steeds grotere rol spelen vanaf ongeveer 2000. Enkele parken worden multifunctioneel ingericht door woningen op het terrein te realiseren (tegenwoordig vooral campusontwikkeling). De belangrijkste ontwikkeling van deze tijd is de rol die kennisinstellingen innemen op de terreinen. Deze zijn van nauwelijks aanwezig (*early parks*) opgekomen door het beschikbaar stellen van faciliteiten (1990's) en tegenwoordig een belangrijke speler in het geheel. Kennisinstellingen hebben vaker een bepalende rol in de ontwikkeling van terreinen en samenwerking tussen bedrijven. De parken groeien (in omvang, aantal bedrijven en op het gebied van samenwerking) en nemen hierdoor een steeds belangrijkere rol in binnen de regionale economie (Battelle & AURP, 2007).



Figuur 6: ontwikkeling University research parks.
Bron: Battelle & AURP, 2007

Kenmerken van de verschillende vormen van kennisparken

In het vorige deel is duidelijk geworden welke ontwikkeling door de tijd de parken doorgemaakt hebben. In dit deel wordt de ontwikkeling door de tijd gekoppeld aan een term voor kennispark met de bijbehorende kenmerken (zie tabel 1). De kleuren van de tabel komen overeen met de kleuren uit figuur 6, waardoor direct af te lezen is welk terrein in welke tijd past.

In de linkerkolom van tabel 1 worden de verschillende kenmerken van de parken genoemd. De eerste drie gaan in op de operationele of formele link met een kennisinstelling. Dit kan een publieke of private kennisinstelling zijn. De rol van een eventueel aanwezige kennisinstelling is door de jaren heen belangrijker geworden. De coördinerende instelling zorgt voor de afstemming tussen bedrijven en kennisinstellingen en is vaak verantwoordelijk voor het beheer van het park. Deze instellingen zijn vaak te vinden op de latere generatie parken.

De meeste parken zijn gericht op high-tech bedrijven, al is dit niet altijd een voorwaarde. De eerste parken zijn ontstaan uit de behoefte van high-tech bedrijven die flexibiliteit en een hoogwaardige omgeving zochten (Vencken, 1997), maar de focus op alleen high-tech is in de laatste jaren minder belangrijk geworden. Het stimuleren van open innovatie en *technology transfer* is in de loop der jaren toegenomen. Waar de parken in het begin vooral gericht waren op een hoogwaardige locatie, werd het vercommercialiseren van kennis (kennisvalorisatie) belangrijker. *Technology transfer* is hiervoor erg belangrijk. De aanwezigheid van een incubator hangt hier mee samen, omdat dit een middel is om de kennis over te dragen en startende bedrijven te ondersteunen.

De incubator is hiermee ook belangrijk voor het stimuleren van nieuwe bedrijvigheid, dat vooral vanaf 2000 een grotere rol speelt. Gemeenschappelijke voorzieningen zijn op bijna alle parken aanwezig, maar worden anders ingevuld. In de beginfase waren de gezamenlijke voorzieningen vooral recreatief, maar dit is omgeslagen naar meer hoogwaardige voorzieningen als laboratoria of *clean rooms*.

Een hoogwaardige locatie is vanaf het begin een belangrijk onderdeel geweest. Voor de gevestigde bedrijven (vooral grotere bedrijven) is een hoogwaardige locatie een goed visitekaartje en voor de overheid is het belangrijk omdat terreinen met een hoogwaardige uitstraling, minder snel verouderen. Meer over de hoogwaardige locatie, de waarborging hiervan en relatieve veroudering in hoofdstuk 3.

Tenslotte is er geen eenduidig beeld over thematisering op de terreinen. Hoewel op enkele, meer recentere terreinen, wel een thema centraal staat, is dit vaak erg breed. De thema's zijn dan bijvoorbeeld gericht op '*high tech*' of '*science*'. Bij een thematisch kennispark staat het thema centraal en wordt er rondom dit thema ontwikkeld. De invulling van een thema is divers, maar sluit vaak aan op de historie van een initiërende partij (bijvoorbeeld een kennisinstelling). Een thema kan hierdoor sectoraal ingevuld worden (bijvoorbeeld voedingsindustrie in Wageningen), opereren in een nichemarkt (bijvoorbeeld Geomatica Businesspark in Marknesse) of gestoeld zijn op een andere gezamenlijke factor (bijvoorbeeld waterbedrijven in Leeuwarden[6]). Verder moet thematisering, zoals aangegeven in paragraaf 2.3, voldoen aan verschillende voorwaarden.

[6] Bedrijvencluster Wetsus waterbedrijven in Leeuwarden

	Kleuren komen overeen met de indeling van figuur 6					
	Early Parks (vanaf 1980)		1990's	2000 and beyond		
Verschillende kenmerken	**Business park**	**Bedrijvenpark**	**University Research park**	**Science park**	**Campus**	**Thematisch kennispark**
Formele link met universiteit	Nee	Meestal niet	Ja	Ja, IASP & UKSPA	Nee	Ja
Formele link met kennisinstelling of R&D faciliteit bedrijf	Nee	Nee	Ja	Ja, IASP & UKSPA	Nee	Ja
Operationele link met kennisinstelling	Nee	Meestal niet	Ja	Ja, IASP & UKSPA	Ja, kennis - instelling aanwezig op terrein	Ja
Coördinerende instelling	Nee	Nee	Nee	Ja, IASP. Niet specifiek bij UKSPA.	Nee, actief beleid	Ja
Focus op High-tech bedrijven	Ja, ontstaan uit noodzaak flexibiliteit IT- bedrijven	Niet specifiek op high-tech gericht	Ja	Ja	Ja	Niet per se
Stimuleren van open innovatie */technology transfer*	Nee	Nee	Ja	Ja, IASP & UKSPA	Ja	Ja
Aanwezigheid incubator	Nee	Nee	Niet per se een incubator	Ja, IASP & UKSPA	Ja	Vaak wel
Stimuleren nieuwe bedrijvigheid	Nee	Nee	Ja en onderlinge contacten	Ja, IASP & UKSPA	Ja	Ja
Aanwezigheid gemeenschappelijke voorzieningen	Ja, vooral recreatieve voorzieningen	Nee	Ja	Ja, IASP. Niet specifiek bij UKSPA	Ja	Ja
Hoogwaardige locatie	Ja, hoofddoel business parks	Ja, hoofddoel bedrijvenparken	Niet specifiek genoemd	Niet specifiek genoemd	Ja	Ja
Thema	Nee	Nee	Niet specifiek, vaak erg breed	Niet specifiek, vaak high-tech	Niet specifiek, vaak high-tech	Ja
Bronnen	(Duffy, 1997) (Vencken, 1997)	(De Jonge, 1997) (Kooijman, 1997)	(AURP, 2010)	(IASP, 2002) (UKSPA, 2010)	(BCI, 2009)	Eigen ontwerp, gebaseerd op verschillende bronnen

Tabel 1: overzicht verschillende varianten thematische bedrijventerreinen
Eigen bewerking, diverse bronnen

Uit het overzicht uit tabel 1 aangevuld met onderzoek van Van Dinteren (2007a) komt naar voren dat de verschillende definities drie elementen gemeen hebben:

- fysieke nabijheid van een universiteit;
- focus op kennis- en hightechbedrijven;
- aanwezigheid van een organisatie die starters behulpzaam is.

Verder komt een hoogwaardige vestigingslocatie bij meerdere typen parken naar voren. Het is belangrijk dat er een hoogwaardige locatie gecreëerd wordt en deze ook gewaarborgd blijft. Manieren om een hoogwaardige locatie te maken en te waarborgen wordt in hoofdstuk 3 verder uitgewerkt.

Operationele definitie thematische kennisparken

De uiteindelijke definitie van een thematisch bedrijventerrein heeft veel overeenkomsten met de verschillende definities uit tabel 1, maar combineert de verschillende kenmerken van de parken met thematisering (zie paragraaf 2.3). Verder is een hoogwaardige locatie en de waarborging hiervan van belang. Dit is ook opgenomen in de onderstaande definitie.

Een thematisch kennispark is een gebied/ontwikkeling waar:

- Formele en operationele banden van bedrijven bestaan met een manifeste kennisinstelling. Dit kan een Universiteit, Hogeschool, groot technologisch instituut of R&D faciliteit van een (internationaal) bedrijf zijn (kennisvalorisatie);
- Een organisatie aanwezig is, die als doel heeft creatie, groei en kennisoverdracht tussen kennisintensieve- en andere op het terrein aanwezige bedrijven te stimuleren (innovatie);
- Bedrijven clusteren van bepaalde typen van bedrijvigheid door middel van specifieke voorzieningen die maar voor bepaald bedrijven aantrekkelijk zijn (clustering);
- Een hoogwaardige locatie gerealiseerd en gewaarborgd wordt (beheer/kwaliteit).

2.5 Beantwoording deelvraag

De deelvraag die behandeld wordt in dit hoofdstuk is:

Wat is de historische ontwikkeling van Nederlandse bedrijventerreinen, hoe komen thematische kennisparken voort uit deze ontwikkeling en wat zijn de kenmerken van deze parken?

De ontwikkeling van bedrijventerreinen in Nederland is op te delen in 4 fasen. De eerste generatie terreinen waren vooral grote fabrieksterreinen die ontstonden rondom grote (productie) bedrijven. De tweede generatie komt op vanaf ongeveer 1910 – 1940 en zijn vooral gesitueerd nabij spoor- of havenfaciliteiten. De derde generatie, die ontstond vanaf ongeveer 1950 was ontwikkeld voor meerdere modaliteiten. Veel van deze terreinen, gelegen in de huidige binnensteden, hebben andere functies gekregen. Vanaf 1980, na rapporten van de WRR (1980) en de commissie Wagner (1981) ontstonden de huidige generatie terreinen. Deze zijn erg divers in vorm, omvang en ontwikkeling.

Een thematische benadering van bedrijventerreinen houdt in dat bedrijven in een bepaald segment clusteren. Dit kan op verschillende manieren ingevuld worden, bijvoorbeeld door distributieparken of gethematiseerde delen van een gemengd bedrijventerrein. Thematische kennisparken zijn een gethematiseerde vorm van een hoogwaardig bedrijventerrein.

Uit literatuuronderzoek blijkt dat er veel verschillende termen zijn voor redelijk gelijke ontwikkelingen. De kenmerken die alle parken gezamenlijk hebben is de fysieke nabijheid van een kennisinstelling, het stimuleren van innovatie en de focus op kennisintensieve bedrijvigheid. De ontwikkeling van deze parken is begonnen rond 1980 met businessparken, waar flexibiliteit en een hoogwaardige omgeving een rol speelde. Vanaf 1990 werd de link met een universiteit belangrijker. Vanaf ongeveer 2000 is het stimuleren van kennisoverdracht, innovatie en ondernemerschap belangrijker geworden.

Een thematisch kennispark combineert de kenmerken van de verschillende parken – kennisinstelling, kennisbedrijven en innovatie – en combineert dit met een hoogwaardige uitstraling en thematisering.

3 Actoren en factoren van thematische kennisparken

In dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de actoren en factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling van thematische bedrijventerreinen. De nadruk ligt op de verschillende factoren die van invloed zijn op het functioneren van deze terreinen. De deelvraag die in dit hoofdstuk wordt beantwoord is:

Welke actoren spelen een rol bij de ontwikkeling en exploitatie van thematische bedrijventerreinen en welke factoren zijn van invloed op het functioneren daarvan?

Voor de duidelijkheid wordt de deelvraag gesplitst in twee delen. Deel één gaat in op de actoren die de ontwikkeling van bedrijventerreinen in het algemeen beïnvloeden. De ontwikkelingen van 'gewone' bedrijventerreinen wordt toegepast op de ontwikkeling van thematische kennisparken. In deel twee wordt ingegaan op de factoren die de ontwikkeling beïnvloeden. De operationele definitie (zie inzet) is opgedeeld in vier delen en gekoppeld aan vier kenmerken. Deze kenmerken zijn achtereenvolgende kennisvalorisatie, innovatie, clustering en beheer/kwaliteit van het terrein.

Een thematisch kennispark is een gebied/ontwikkeling waar:

"Formele en operationele banden van bedrijven bestaan met een manifeste kennisinstelling. Dit kan een Universiteit, Hogeschool, groot technologisch instituut of R&D faciliteit van een (internationaal) bedrijf zijn."

"Een organisatie aanwezig is, die als doel heeft creatie, groei en kennisoverdracht tussen kennisintensieve- en andere op het terrein aanwezige bedrijven te stimuleren."

"Bedrijven clusteren van bepaalde typen bedrijvigheid door middel van specifieke voorzieningen die maar voor bepaalde bedrijven aantrekkelijk zijn."

"Een hoogwaardige locatie gerealiseerd en gewaarborgd blijft."

De formele en operationele banden met een kennisinstelling zijn de operationalisering van kennisvalorisatie. De achterliggende gedachte van deze banden is naast kennisdeling, ook het vermarkten van kennis die een kennisinstelling 'bezit'.

Dat op het terrein een organisatie aanwezig is met als doel de kennisoverdracht, creatie en groei van bedrijven te faciliteren, wordt vaak ingevuld door een incubator. De theorie achter een incubator en innovatie worden in dit deel behandeld.

De thematisering en clustering van bedrijven is het uitgangspunt van het derde deel van de operationele definitie. De theoretische achtergronden van clusters met alle bijbehorende thema's als padafhankelijkheid en nabijheid worden hier behandeld.

Daarnaast is een hoog voorzieningen- en ruimtelijk niveau en de waarborging daarvan belangrijk binnen de afbakening. Parkmanagement is bijvoorbeeld een hulpmiddel bij het realiseren en waarborgen van kwaliteit op bedrijventerreinen. In dit deel wordt onder andere gekeken of dit ook toepasbaar is op thematische kennisparken.

Vervolgens worden de theoretische inzichten die voortkomen uit de operationele definitie toegepast op thematische bedrijventerreinen en kritisch getoetst. Tenslotte wordt er afgesloten met de beantwoording van de deelvraag.

3.1 Het planningsproces van bedrijventerreinen; van gemeente tot marktpartij

Uit verschillende bronnen (Louw et al., 2009; THB, 2008; Olden, 2010) komt naar voren dat het planningsproces van bedrijventerreinen complex is. Door de juridische grondslag van bestemmingsplannen, de machtige positie van gemeenten wat betreft grondbezit en het zwakke instrumentarium van de hogere overheden spelen gemeenten de belangrijkste rol in het planningsproces.

De positie van gemeenten staat echter ter discussie in bijvoorbeeld het Convenant Bedrijventerreinen (THB, 2009) geschreven door de Taskforce Herontwikkeling Bedrijventerreinen (hierna: THB) of het proefschrift van Olden (2010). De rol van gemeenten moet ingeperkt worden, omdat de ontwikkeling van bedrijventerreinen een regionale aangelegenheid is. De kennis en kunde is bij de regionale overheden beter vertegenwoordigd en deze partijen kunnen de regionale belangen ook beter beheren (THB, 2009).

Een ander geluid is het uitbreiden van de invloed van marktpartijen bij de ontwikkeling van bedrijventerreinen (Louw et al., 2009). De gemeenten leveren basisvoorzieningen en de marktpartijen ontwikkelen en exploiteren de terreinen. Hierdoor wordt er vaker ontwikkeld naar de markt (vraag) in plaats van ontwikkelen die gebaseerd zijn op het aanbod.

3.1.1 De spelers bij de planning van bedrijventerreinen

Bij de planning van eerste generatie fabrieksterreinen (zie hoofdstuk 2) waren slechts twee partijen betrokken; de gemeente die de grond aanbiedt en het bedrijf dat zich er wil vestigingen[7]. Tegenwoordig zijn bij de planning, (her)ontwikkeling en het management van bedrijventerreinen zes spelers te onderscheiden (zie figuur 7).

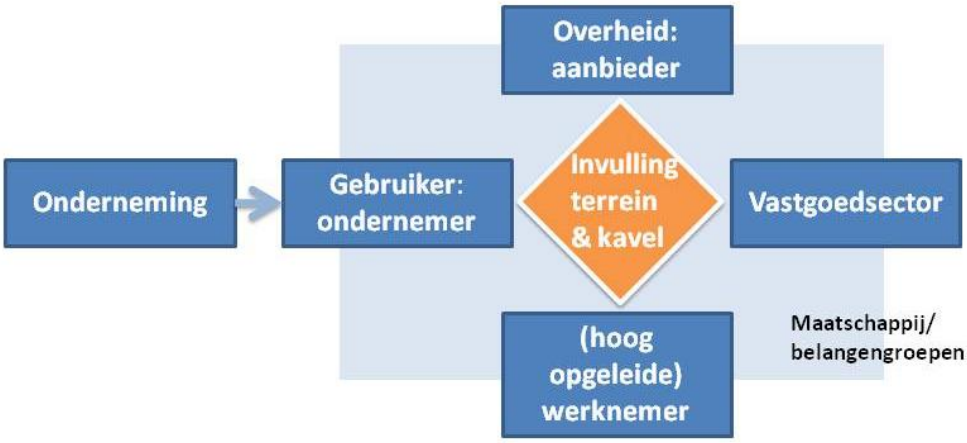
De belangrijkste spelers waren de gemeenten en de ondernemers. Dit is veranderd op het moment dat ondernemingen met meerdere vestigingen op meerdere locaties sterk in aantal toenam. Het hoofdkantoor maakte steeds vaker beslissingen voor de ‘gebruiker: ondernemer’. De directie van de meervestigingsondernemingen zijn de derde speler.

Omdat bedrijventerrein niet overal met open armen ontvangen worden, zijn de milieu- en belangengroepen belangrijke spelers geworden. Deze speler beïnvloedt het planningsproces vooral als het milieuhinderlijke bedrijven betreft.

De vijfde speler is de vastgoedsector bestaande uit projectontwikkelaars en beleggers. Deze groep krijgt steeds meer invloed op het planningsproces, maar volgens verschillende personen (bijvoorbeeld Olden, 2010; THB, 2009 en Louw et al., 2009) nog niet voldoende.

[7] Naast de gemeente, ‘een veelkoppig monster’, speelde ook de provincie en het Rijk een rol (Van Dinteren, 2008).

De laatste en zesde speler zijn de werknemers zelf. Door de toenemende schaarste op de arbeidsmarkt en de strijd om goed, hoogopgeleid personeel, gaan werkgevers hun werknemers proberen te binden aan het bedrijf. Een belangrijk onderdeel van het leven van een werknemer is de werkomgeving, die in de toekomst waarschijnlijk een belangrijkere rol gaat spelen (Van Dinteren, 2008).



Figuur 7: spelers bij de planning en ontwikkeling van een bedrijventerrein
eigen bewerking op basis van Van Dinteren, 2008

3.1.2 De rol van de overheid

De Rijksoverheid maakt met een structuurvisie[8], voorheen de Nota Ruimte, haar beleid kenbaar voor lagere overheden. De visies die hierin uitgezet worden zijn leidend voor de lagere overheden. De provincies maken in lijn met de plannen van het Rijk ook structuurvisies, deze hebben tegenwoordig meer en meer betrekking op bedrijventerreinen. Sommige provincies zetten actief in op de realisatie van terreinen door het aanleggen van een regionaal bedrijventerrein. Dit gaat de versnippering van kleinere terreinen per gemeente tegen. Het initiatief van een regionaal bedrijventerrein kan ook komen van een regionale overheid, een zogenoemde WGR-plus regio. Nederland telt acht van deze samenwerkingsverbanden die aangestuurd worden door de provincie. Binnen een WGR-plus regio kunnen gemeenten gedwongen worden tot samenwerking op een aantal beleidsvelden. Het realiseren van een bedrijventerrein is hier één van (Louw et al., 2009).

De rol van gemeenten in het planningsproces

De gemeente is de belangrijkste speler in het planningsproces door middel van het vastleggen van bestemmingsplannen. Deze plannen worden gemaakt en getoetst aan de hand van de structuurvisies van het Rijk en de Provincie. Het belangrijke verschil tussen een bestemmingsplan en een structuurvisie is de juridische grondslag; een bestemmingsplan is na goedkeuring bindend. “Als het een gemeenten gelukt is om een bestemmingsplan voor een bedrijventerrein vast te stellen, mogen noch provincie noch Rijk het afgeven van bouwvergunningen voor die locatie verbieden” (Louw et al., 2009, p.99).

[8] Sinds de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) is het voor gemeenten, provincies en het Rijk verplicht om een structuurvisie te maken. Zie voor meer informatie: http://www.vrom.nl/pagina.html?id=46091

Een bijkomend nadeel van de grote rol die gemeenten spelen bij de ontwikkeling van bedrijventerreinen is het grondbezit. Gemeenten hebben veel van de grond die ontwikkeld wordt tot bedrijventerrein in bezit en kunnen, na het bouwrijp maken, geld verdienen door het uitgeven van kavels. Door het verkopen van kavels aan bedrijven of ontwikkelaars wordt het grondbezit versnipperd, waardoor terreinbrede aanpassingen of kwaliteitswaarborging lastig zijn (Louw et al., 2009).

Problemen met de juridische grondslag van bestemmingsplannen

De juridische grondslag van het bestemmingsplan neemt enkele problemen met zich mee. Hoewel het Rijk en de Provincie inzien dat er niet in elke gemeente een bedrijventerrein aangelegd hoeft te worden, hebben gemeenten vaak andere gedachten. Gemeenten gaan er van uit dat de aanleg van bedrijventerreinen de werkgelegenheid stimuleert (PBL, 2009) en dat het de taak is van de gemeente om te zorgen voor voldoende bouwrijpe grond voor bedrijven (Louw et al., 2009). De aanleg van nieuwe terreinen creëert echter geen nieuwe bedrijven, maar trekt bedrijven van elders aan (PBL, 2009). Regionale coördinatie kan dit voorkomen, maar daarvoor hebben het Rijk, de provincie en de regionale overheden niet genoeg middelen (Noordanus, 2008).

3.1.3 Hoe nu verder?

Het Convenant Bedrijventerreinen (THB, 2009) speelt in op verschillende problemen met betrekking tot de ontwikkeling van bedrijventerreinen. Onder andere door meer regionale coördinatie af te dwingen en de ontwikkeling van bedrijventerreinen aan de markt over te laten. Dit moet er voor zorgen dat er minder onnodige terreinen worden ontwikkeld en dat de grond bij één of enkele partijen in bezit is.

De regionale coördinatie en meer marktwerking moeten twee belangrijke resultaten opleveren. Ten eerste leiden regionale coördinatie en meer marktwerking tot meer duurzaam ontwikkelde terreinen, omdat de gebruikers van de terreinen langer op één locatie gevestigd blijven. Ten tweede zorgt de invloed van marktpartijen op het planningsproces dat er minder onnodige terreinen ontwikkeld worden, wat leidt tot minder leegstand, minder verrommeling van het landschap en minder relatieve veroudering[9] van terreinen (THB, 2009). De effectiviteit van het beleid is nog niet getest, maar met de juridische kracht van de gemeenten en de lokale blik van het gemeentebestuur is verbetering geen eenvoudige opgave.

De rol van marktpartijen

De ontwikkeling van thematische bedrijventerreinen in Nederland wordt ook steeds vaker voor een (groot) deel door andere partijen uitgevoerd. Zo spelen projectontwikkelaars als TCN (Mediapark Hilversum), ING Real Estate (Technopolis Delft) en MAB development (Technopolis Delft) een belangrijke rol in de ontwikkeling van verschillende terreinen (De Graaf, 2006) (TCN, 2010). De ontwikkeling van thematische terreinen kan ook door de kennisinstelling ingegeven zijn. Chemelot in Sittard-Geleen van DSM of de ontwikkeling van het Utrecht Sciencepark door de Universiteit Utrecht zijn voorbeelden van dit soort ontwikkelingen.

[9] Relatieve veroudering ontstaat als veel nieuwe bedrijventerreinen aan de voorraad worden toegevoegd. Bedrijven die gevestigd zijn op bestaande terreinen kunnen doorstromen naar de nieuwe terreinen. Hierdoor ontstaat er leegstand en leegloop op bestaande terreinen waardoor deze sneller 'verouderen' dan normaal (Louw et al., 2009).

3.1.4 Toepassing op thematische kennisparken

Zoals te lezen in het begin van deze paragraaf zijn er zes spelers betrokken bij de planning van bedrijventerreinen. De planning van thematische kennisparken verschilt echter op sommige punten. Een voorwaarde voor een thematisch kennispark is de aanwezigheid van een kennisinstelling (publiek of privaat). Deze instelling neemt een bijzondere positie in, omdat deze speler meerdere rollen op zich kan nemen. Naast de gebruiker van bedrijfshuisvesting (incubator gerelateerd aan de kennisinstelling) kan de kennisinstelling ook als vastgoedontwikkelaar optreden. Door de grondpositie van voormalige rijksuniversiteiten (bijvoorbeeld Leiden of Utrecht) of grote bedrijven (bijvoorbeeld Phillips of DSM) kan een kennisinstelling ook optreden als aanbieder van de grond. De overheid heeft wel een bepaalde rol in de ontwikkeling door de juridische binding van het bestemmingsplan, maar heeft een minder bepalende rol binnen het planningsproces.

Verschillen in uitgifte

Naast de verschillende rollen die alle *stakeholders* kunnen hebben, is bij de ontwikkeling van thematische kennisparken ook sprake van een andere uitgifte periode. Bij een gemengd bedrijventerrein hoeft geen rekening gehouden te worden met eventuele selectie van bedrijven met betrekking tot een thema. Op deze gemengde terreinen kunnen alle bedrijven – die binnen de hindercategorie en het bestemmingsplan passen – een stuk grond kopen en zich vestigen. Op een thematisch terrein vindt er een bepaalde selectie plaats van bedrijven die zich mogen vestigen op het terrein. Dit zorgt voor een langere uitgifteperiode van thematische terreinen.

De verschillen in uitgifteperiode zorgt voor spanningen tussen verschillende *stakeholders*. De gemeente wil vaak snel ontwikkelen, waardoor op korte termijn veel geld verdiend kan worden aan de uitgifte van grond. De snelle ontwikkeling botst met de thematisering waar de vastgoedpartijen en kennisinstellingen aan vast willen houden. De vastgoedpartijen hebben vaak een langere termijn visie dan de gemeenten, maar weer een korte visie dan de kennisinstellingen.

Hoogwaardige locatie

Tenslotte is het creëren van een hoogwaardige locatie van belang bij een thematisch kennispark. Op dit moment zijn er in Nederland voldoende gemengde bedrijventerreinen, waar bedrijven met een lage toegevoegde waarde zich kunnen vestigen. De vraag naar hoogwaardige bedrijventerreinen met een kwalitatief goede uitstraling neemt toe. Deze vraag komt vooral vanuit de kennisintensieve bedrijven, die bijvoorbeeld ook hun hoogopgeleide werknemers aan zich willen binden (Van Dinteren, 2008). Voor vastgoedpartijen is het belangrijk om een hoogwaardige locatie te creëren en behouden omdat dit zorgt voor waardebehoud van de investering (Louw et al., 2009). Om de hoogwaardigheid van de omgeving te waarborgen zijn verschillende instrumenten inzetbaar. Deze zullen in paragraaf 3.2 behandeld worden.

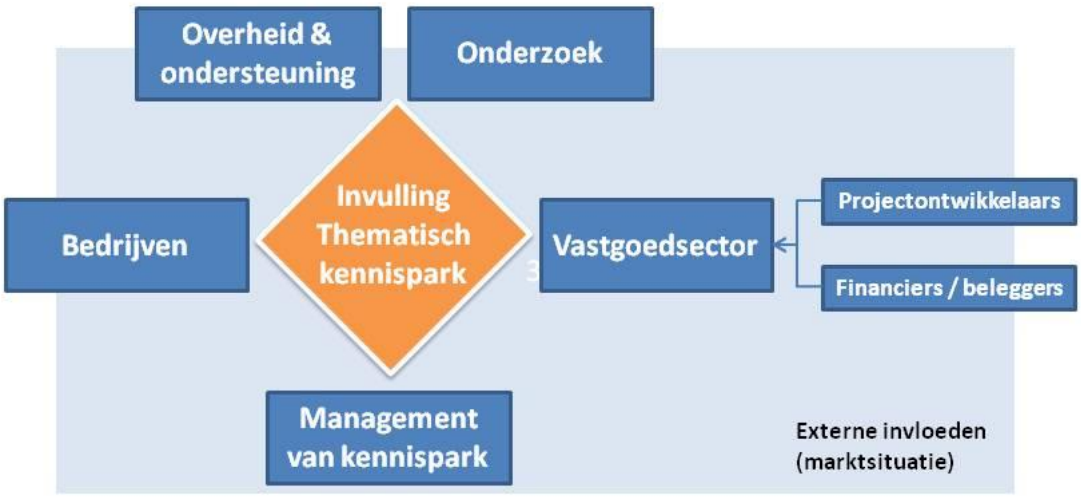
3.1.5 Stakeholders van een thematisch kennispark

De spelers of *stakeholders* die betrokken zijn bij de ontwikkeling van en thematisch kennispark verschillen voor een deel van de spelers betrokken bij een ‘gewoon’ bedrijventerrein. De belangrijkste *stakeholders* bij de planning en de ontwikkeling van een thematisch kennispark zijn deels ontleend aan Van Dinteren (2008) en deels aan van Geenhuizen & Soetanto (2008). De *stakeholder* groepen zijn in tabel 2 en figuur 8 weergegeven.

Stakeholder groep	Voorbeelden van instellingen of organisaties
Onderzoek	Publieke en / of private kennisinstellingen. Dit is bijvoorbeeld een universiteit, hoge school, andere onderwijsinstelling of een R&D instelling van een bedrijf.
Overheid en ondersteuning	Verschillende overheden (gemeente, provincie, ROM's en Rijk) plus bedrijfsondersteunende bedrijven zoals incubators
Vastgoed	De vastgoedsector bestaat onder andere uit projectontwikkelaars, financierders en beleggers.
Management	Management van kennisparken – vaak aangesteld na initiële planning van het terrein. Wel grote invloed op de invulling.
Bedrijven	Op het terrein gevestigde bedrijven

Tabel 2: verschillende *stakeholder*-groepen
Eigen bewerking, gebaseerd op (Van Dinteren, 2008; Van Geenhuizen & Soetanto, 2008)

De belangrijkste verschillen met de spelers die betrokken zijn bij de planning en ontwikkeling van een 'gewoon' bedrijventerrein is de afwezigheid van werknemers en milieubelangengroepen/ maatschappij en de toevoeging van de bedrijfsondersteunde organisaties en het management. De bedrijfsondersteunende organisaties zoals incubators komen op bijna elk kennispark voor, maar zijn op bedrijventerreinen vaak niet aanwezig.



Figuur 8: spelers bij de planning en ontwikkeling van een thematisch kennispark
eigen bewerking op basis van Van Dinteren, 2008

Daarnaast is er gekozen om een categorie toe te voegen, namelijk het management. Hiervoor is gekozen omdat deze groep veel invloed uit kan oefenen op de invulling van een thematisch kennispark. In figuur 8 zijn deze *stakeholders* schematisch weergegeven. Op de achtergrond zijn de 'externe invloeden' zoals de marktsituatie aanwezig, die invloed uitoefenen op alle spelers en het eindresultaat; de invulling van een thematisch kennispark.

3.1.6 Afsluiting en koppeling volgende paragraaf

Op de korte termijn is het voor ontwikkelaars van thematische bedrijventerreinen erg belangrijk om het institutionele kader niet uit het oog te verliezen. Op dit moment hebben gemeenten nog erg veel invloed, maar dit zal waarschijnlijk omslaan naar meer regionale coördinatie. Het belang van marktpartijen neemt toe als de grond niet meer in eigendom is van de gemeente. Hoewel de rol van

marktpartijen steeds groter wordt bij de ontwikkeling van thematische bedrijventerreinen – bijvoorbeeld Universiteit Utrecht, Universiteit Delft en DSM Geleen – is dit niet de normale gang van zaken.

Het is van belang om de verschillende stakeholders die betrokken zijn bij de ontwikkeling van een thematisch kennispark te onderscheiden en te beseffen dat de verschillende stakeholders uiteenlopende doelen kunnen hebben met de ontwikkeling. In de volgende paragraaf wordt er een theoretische achtergrond geschetst voor de ontwikkeling van thematische kennisparken.

3.2 De belangrijkste kenmerken van een thematisch kennispark

In deze paragraaf wordt het tweede deel van de deelvraag behandeld. De factoren die van invloed zijn op het functioneren van een thematisch bedrijventerrein staan centraal. Aan de hand van de operationele definitie van een thematisch bedrijventerrein (zie hoofdstuk 2) is er een viertal centrale begrippen geformuleerd. Dit zijn kennisvalorisatie, innovatie, clusters en parkmanagement. Deze vier begrippen liggen ten grondslag aan het begrip 'thematisch kennispark' en worden in deze paragraaf behandeld.

3.2.1 Kennisvalorisatie

In deze paragraaf over kennisvalorisatie wordt het volgende onderdeel van de operationele definitie (zie paragraaf 2.4) behandeld. Een deel van de operationele definitie is hieronder weergegeven.

Een thematisch kennispark is een gebied/ontwikkeling waar:

Formele en operationele banden van bedrijven bestaan met een manifeste kennisinstelling. Dit kan een Universiteit, Hogeschool, groot technologisch instituut of R&D faciliteit van een (internationaal) bedrijf zijn.

De quote hierboven wordt vertaald naar een centraal begrip of een doel dat hierbij hoort; kennisvalorisatie. Kennisvalorisatie is:

"Kennisvalorisatie is het creëren van maatschappelijke en economische waarde op basis van wetenschappelijke kennis en vaardigheden" (TU Delft, 2010).

Wetenschappelijke kennis en vaardigheden zijn in Nederland, door de aanwezigheid van vele universiteiten en private kennisinstellingen, ruimschoots aanwezig. De creatie van maatschappelijke en economische waarde uit deze kennis is echter nog niet efficiënt ingevuld (Van der Steen & Verspagen, 2008). Nederland heeft maar enkele innovatieve kennisparken, die van 'nationaal belang' zijn. Op deze parken vindt veel innovatie en kennisvalorisatie plaats, waardoor de kennisinstelling een toegevoegde waarde is. Op veel andere terreinen is het slechts 'op papier' een goede combinatie, maar komen er weinig nieuwe initiatieven van de grond (BCI, 2009; Science Guide, 2010).

In het proces van kennisvalorisatie zijn drie belangrijke partijen te onderscheiden. Dit zijn de Technologische Topinstituten (TTI's), de publieke en private kennisinstellingen en het bedrijfsleven. In een notendop zorgen de kennisinstellingen voor de input, het bedrijfsleven voor de output en de

TTI's bevordert de samenwerking tussen beide. De taak van de TTI's is belangrijk omdat er een verschil bestaat tussen de doelen van kennisinstellingen en die van bedrijven. De doelen van kennisinstellingen zijn samen te vatten als 'exploratie'. Deze instellingen willen hun kennis vermeerderen door onderzoek te doen, zonder daar geld aan te verdienen. Het bedrijfsleven vindt 'exploitatie' belangrijk. Fundamenteel onderzoek is niet voldoende; er moet geld verdiend worden. De TTI's zorgen voor de koppeling tussen exploratie en exploitatie (WRR, 2008).

Tenslotte is het belangrijk om de kennisvalorisatie te plaatsen binnen het innovatieproces. In de volgende sub-paragraaf wordt dit verder uitgelegd. Kennis neemt een belangrijke rol in binnen het innovatieproces. De kennis van universiteiten en kennisinstellingen is een input van de product- en procesontwikkeling, maar ook in de andere stappen van het innovatieproces is kennisuitwisseling van belang (Van der Steen & Verspagen, 2008). De relatie tussen universiteit en bedrijfsleven moet niet alleen gaan om de toepassing van wetenschappelijk onderzoek van de kennisinstellingen naar de bedrijven, maar ook andersom (WRR, 2008).

3.2.2 Innovatie

In deze paragraaf over innovatie wordt het volgende onderdeel van de operationele definitie (zie paragraaf 2.4) behandeld. Een deel van de operationele definitie is hieronder weergegeven.

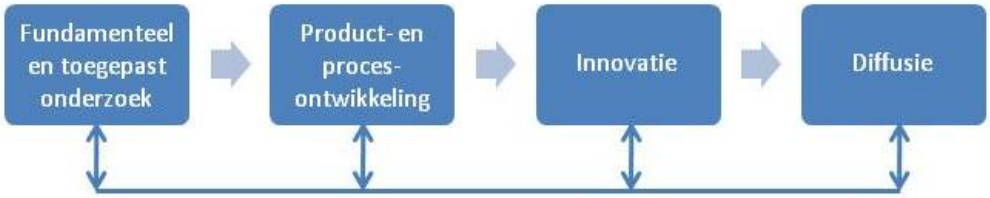
Een thematisch kennispark is een gebied/ontwikkeling waar:

Een organisatie aanwezig is, die als doel heeft creatie, groei en kennisoverdracht tussen kennisintensieve- en andere op het terrein aanwezige bedrijven te stimuleren.

Het citaat dat hierboven staat wordt vertaald naar een ander centraal begrip dat geldt voor een thematisch kennispark; innovatie. De 'organisatie' die bedoeld wordt in het citaat is vaak een incubator, maar de achterliggende gedachte is innovatie. Wat innovatie inhoudt, welke vormen er zijn en welke rol een incubator hierin speelt zullen hieronder behandeld worden.

Wat is innovatie?

Innovatie is in principe vernieuwing, maar het kan beter gezien worden als een proces en ook de uitkomst daarvan (WRR, 2008). Zoals te zien in figuur 8, waar het interactieve innovatiemodel is weergegeven, begint innovatie bij fundamenteel en toegepast onderzoek. De toepassing van dit onderzoek kan leiden tot een inventie – de ontwikkeling van een nieuwe vondst – in de vorm van product- en procesontwikkeling. Bij een succesvolle toepassing van de inventie kan deze leiden tot een innovatie. Het proces na innovatie is diffusie (Boschma et al., 2002). Dit is de brede verspreiding van innovatie in de samenleving (WRR, 2008) en vindt plaats door imitatie. Het gehele innovatiemodel is interactief omdat er in alle fasen teruggekoppeld kan worden. Dit is van groot belang in het innovatieproces, omdat het niet alleen om een inventie draait, maar ook om het succesvol implementeren van het eindproduct in de markt (Boschma et al., 2002).



Figuur 8: interactief innovatiemodel
Bron: Boschma et al. (2002), eigen bewerking

Nu duidelijk is hoe innovatie tot stand komt, is het van belang om verschillende soorten innovatie te onderscheiden. Ten eerste wordt er onderscheid gemaakt tussen product- en procesinnovaties. Ten tweede is er een verschil tussen incrementele innovaties, die uit bestaande producten of processen voortkomen, en radicale innovaties. Tot de laatste groep behoren innovaties waar fundamenteel nieuwe principes, ontwerpen of inzichten worden toegepast (WRR, 2008).

Product- en procesinnovaties

Een procesinnovatie is een succesvolle toepassing van een nieuw productieproces in een organisatie. Vaak houdt dit in dat een zelfde product goedkoper geproduceerd kan worden. Het vervangen van mensen door robots in het productieproces van auto's is hiervan een voorbeeld. In andere gevallen zijn procesinnovaties gericht op het verbeteren van de kwaliteit van het productieproces. De invoering van ISO normen is hier een voorbeeld van. Productinnovatie is de succesvolle ontwikkeling van een nieuw product of dienst. Productinnovaties zijn divers en kunnen betaald (nieuwe dvd speler of internet via de mobiele telefoon) of gratis (e-mail) zijn (Boschma et al., 2002).

Bij procesinnovaties wordt er vooral geconcurreerd op productiekosten, terwijl er bij productinnovaties vooral geconcurreerd wordt op productkwaliteit. Door een productinnovatie kunnen bedrijven zich onderscheiden van andere aanbieders en zo een tijdelijke monopoliepositie in een marktsegment veroveren (Boschma et al., 2002). Met de introductie van de Iphone had Apple een tijdelijk monopolie op de markt voor smartphones. Doordat andere bedrijven ook smartphones op de markt brachten, werd dit monopolie doorbroken.

Van incrementele en radicale innovaties naar imitatie

"Incrementele innovaties zijn kleine aanpassingen aan bestaande producten of productieprocessen, terwijl radicale innovaties leiden tot een geheel nieuw product of productieproces" (Boschma et al., 2002, p.58). Veel van de innovaties komen voort uit bestaande producten of processen en zijn cumulatief van aard. Incrementele innovaties worden gecreëerd door het aanpassen van bestaande innovaties. Voor radicale innovaties worden fundamenteel nieuwe principes, ontwerpen of inzichten toegepast (WRR, 2008). Deze innovaties vinden vaak plaats bij nieuwe bedrijven of bedrijven die eerst in een andere sector actief waren. Dit omdat bij de introductie van een nieuwe technologie belangrijke leerervaringen van de productie van het oude product verloren gaan (Boschma et al., 2002).

Imitatie; een wijd verspreide inventie

De stap tussen innovatie en diffusie is imitatie; het imiteren van innovaties die andere bedrijven bedacht hebben. Imitatie brengt minder kosten met zich mee dan innovatie. De voornaamste reden hiervoor is dat het grootste deel van de ontwikkelingskosten al zijn gemaakt bij het ontwikkelen van

het product of de dienst. Een geïmiteerd product (of dienst) moet echter wel toegepast worden binnen de bestaande bedrijfsstructuur, wat risico's met zich meebrengt. Hoe meer bedrijven een innovatie geïmiteerd hebben, hoe lager het risico wordt om het als bedrijf te implementeren. Een bedrijf kan immers leren van de fouten van anderen. Het nadeel hierbij is dat late instappers van een markt meer moeite hebben om marktaandeel te veroveren (Boschma et al., 2002). Een later instapmoment leidt tot minder risico, maar ook minder kans op rendement.

Diffusie; het verspreiden van innovatie

De laatste stap binnen het innovatieproces is diffusie; de verspreiding van innovaties in de economie. Met diffusie van innovaties wordt het geld verdiend (Boschma et al., 2002). In Nederland wordt wel veel onderzoek gedaan (Research), maar de ontwikkeling van producten en diensten (Development) laat te wensen over. De Wetenschappelijk Raad voor het Regeringsbeleid geeft aan dat Nederlandse bedrijven zich zouden moeten richten op de imitatie en diffusie van innovaties. Met die zaken is geld te verdienen, met alleen onderzoek doen niet (WRR, 2008).

Rol van een incubator

Zoals in het citaat beschreven staat, moet er een 'organisatie' aanwezig zijn met als doel het stimuleren van 'creatie, groei en kennisoverdracht' tussen bedrijven. Deze organisatie is vaak een incubator. Een incubator heeft drie taken die voornamelijk gericht zijn op jonge, startende ondernemers:

- Huisvesting en faciliteiten;
- Individuele begeleiding;
- Clustermeerwaarde.

De huisvesting vallen allerlei zaken zoals flexibele huurvoorwaarden, mogelijkheid tot receptie en postvoorzieningen. De uitstraling van de huisvesting is geen belangrijke voorwaarde voor startende ondernemers. De faciliteiten verschillen erg per incubator. Dit zijn bijvoorbeeld gezamenlijke laboratoria of *cleanrooms*, ondersteuning bij financiering en businessplannen of een overlegruimte. Individuele begeleiding is belangrijk voor de levensvatbaarheid van nieuwe bedrijven. Dit is vaak in de vorm van *coaching*, intervisie, advisering of begeleiding. Clustermeerwaarde is een belangrijke voorwaarde voor het succes van een incubator. Het is voor de bedrijven die in een incubator gevestigd zijn en voor de kennisinstellingen die relaties hebben met de incubator van groot belang om meerwaarde te creëren. Bedrijven kunnen bijvoorbeeld samen inkopen, elkaar ondersteunen in het productieproces, inhoudelijke kennis uitwisselen of gezamenlijke distributie / verkoop opzetten. De belangrijkste voorwaarde voor deze gezamenlijke activiteiten is dat de bedrijven elkaar 'aanvullen en niet conflicteren' (Almubartaki et al., 2010; Lalkaka, 2002).

3.2.3 Clustering

In deze paragraaf over clustering wordt het volgende onderdeel van de operationele definitie (zie paragraaf 2.4) behandeld. Een deel van de operationele definitie is hieronder weergegeven.

Een thematisch kennispark is een gebied/ontwikkeling waar:

Bedrijven clusteren van bepaalde typen van bedrijvigheid door middel van specifieke voorzieningen die maar voor bepaald bedrijven aantrekkelijk zijn (Bongenaar & Olden, 1993).

Thematisering van een bedrijventerrein houdt in dat bedrijven uit gelijksoortige sectoren clusteren. De reden hiervoor is dat bedrijven elkaar aanvullen en niet conflicteren. Op deze manier kunnen ze voordelen uit samenwerking halen. Studies naar het functioneren van clusters zijn er in overvloed. De belangrijkste auteur binnen de theorieontwikkeling is Porter, die voortbouwt op onder ander werk van Marshall uit 1890. De nadruk van Porter in zijn standaardwerk ligt op een "sectoraal gespecialiseerde productiestructuur, waarbij bedrijven vooral voordeel hebben van andere bedrijven in dezelfde sector" (Weterings et al., 2007, p.18). Dit voordeel kunnen bedrijven behalen door bijvoorbeeld gezamenlijke inkoop, productie, distributie of marketing. Dit komt overeen met de meerwaarde die clustering oplevert (zie 'de rol van een incubator' – p.35). De voorwaarde voor deze voordelen is dat bedrijven elkaar aanvullen en niet conflicteren. De definitie van clusters van Porter is, ondanks enkele kritieken, de meest gangbare.

Volgens Porter (2000, p. 15) zijn clusters;

"geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (e.g., universities, standards agencies, trade associations) in a particular field that compete but also cooperate".

Uit de bovenstaande definitie komen drie belangrijke punten naar voren. Ten eerste moeten de bedrijven en instellingen geografisch geconcentreerd liggen. Ten tweede moeten de bedrijven en instellingen binnen een bepaalde sector opereren. En ten derde is het belangrijk dat de bedrijven en instellingen niet alleen samenwerken, maar ook concurreren met elkaar.

Schaalniveau van clusters

Porter geeft aan de geografische schaal van een cluster uiteen kan lopen van een enkele regio tot een staat, stad of zelfs over landsgrenzen heen (Hospers et al., 2009). Atzema et al. (2002) sluiten zich hier bij aan en stellen dat clusters zich bevinden op verschillende schaalniveaus. Onder andere door beleidsmakers wordt er te vaak van uitgegaan dat clusters zich op regionaal schaalniveau moeten bevinden. Voor een regionale economie is het van groot belang om onderdeel te zijn van sterke clusters, ongeacht de geografische schaal van dit cluster. "Sterke bedrijven functioneren in die clusters die het meest bijdragen aan hun eigen sterkte" (Atzema et al., 2002, p158). Met andere woorden zijn het niet zozeer de specifieke clusters, maar de sterke bedrijven in een regio die voor sterke clusters zorgen.

Relaties tussen bedrijven

Een cluster is opgebouwd uit bedrijven die relaties met elkaar aangaan. Een cluster is in principe een netwerk van bedrijven die samenwerken om daar voordelen uit te halen. Belangrijk is echter dat de samenwerking niet tussen 'bedrijven' plaats vindt, maar tussen individuen. Een bedrijf is geen *'black box'*, maar een verzameling van individuen die allemaal relaties onderhouden met andere individuen. Deze relaties vinden plaats op verschillende schaalniveaus (Boggs & Rantisi, 2003). De relaties op microniveau, individuen, liggen ten grondslag aan de relaties op marconiveau, bedrijven. Binnen een bedrijf bestaan er verschillende netwerken op drie schaalniveaus. Dit zijn intra (binnen), inter (tussen) en extra (met omgeving / instituties) netwerken (Yeung, 2005). Een individu heeft relaties binnen het bedrijf, met andere bedrijven en met de omgeving of instituties. Het bedrijf kan getypeerd worden als en *'network within network'* en dus op verschillende schaalniveaus relaties hebben (Dicken & Malmberg, 2001).

Ontstaan en ontwikkeling van een cluster

De ontwikkeling van een cluster, of zoals Boschma et al. (2002) het beschrijven – "de evolutie van het locatiepatroon van een sector" (Boschma et al., 2002, p.102) – is afhankelijk van een aantal ontwikkelingen. Dit zijn toeval, padafhankelijkheid en cumulatieve causatie. Daarnaast wordt hier nabijheid behandeld, als begrip die de ontwikkeling, na het ontstaan, beïnvloed. In de volgende paragraaf worden deze begrippen toegepast op thematische kennisparken.

Toeval, padafhankelijkheid en cumulatieve causatie

De evolutie van een bepaalde sector op een bepaalde plek is afhankelijk van toeval en noodzakelijkheid. Toeval wordt gedefinieerd als kleine historische gebeurtenissen en noodzakelijkheid als de specifieke, traditionele locatievoorwaarden[10]. De groei van een sector op een bepaalde plek kan op twee manieren ontstaan. Ten eerste ontstaat een cluster door de vestiging van spin-offs van reeds aanwezige bedrijven. Welke bedrijven deze spin-offs creëren is in principe toevallig, maar kan wel gefaciliteerd worden. De kans op toeval is te vergroten. Een cluster groeit binnen een zelfde sector – spin-offs ontwikkelen vaak producten in een zelfde sector als het moederbedrijf – en vestigen zich ook in de geografische nabijheid van een moedervestiging.

De tweede manier waarop een cluster kan ontstaan is door een combinatie van toeval en noodzakelijkheid. Elk bedrijf dat zich ergens vestigt kiest voor een bepaalde plek aan de hand van locatiefactoren en toeval. Na verloop van tijd heeft een bepaalde plek, door de vestiging van een bepaald aantal bedrijven, een drempelwaarde bereikt. De aanwezige bedrijven zorgen voor een agglomeratievoordeel. Die plek heeft een locatievoordeel ten opzicht van de andere mogelijke vestigingslocaties. Dit zijn bijvoorbeeld een gespecialiseerde infrastructuur, een lokaal aanbod van gespecialiseerde toeleveranciers en kennis-spillovers. De aanwezige voordelen zorgen voor een kritische massa aan bedrijven en voorzieningen wat cumulatieve causatie op gang brengt (Boschma et al., 2002).

Verschillende soorten nabijheid

Naast de toevalsfactor ligt ook nabijheid ten grondslag aan het ontstaan van clustering. Zoals hierboven te lezen, kiezen veel spin-offs voor een locatie in de nabijheid van het moederbedrijf en zijn er agglomeratievoordelen te behalen uit een concentratie – geografisch clustering – van bedrijven. Echter, er zijn meerdere vormen van nabijheid. Naast de geografische nabijheid bestaan er ook cognitieve, organisatorische, sociale en institutionele nabijheid. Deze vormen van nabijheid zijn van belang voor het slagen van innovatie, maar omdat nabijheid ook een van de aannames met betrekking tot clustering is, wordt het in deze paragraaf behandeld.

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de vijf verschillende soorten nabijheid die Boschma (2005) in zijn studie heeft geformuleerd. In de tabel zijn de verschillende kenmerken benoemd en aangegeven wat de gevolgen zijn van te veel nabijheid of te weinig nabijheid. Verder is er een oplossing gegeven voor de problemen die op kunnen treden. Aan de basis van een cluster ligt de aanname van geografische nabijheid, daarom wordt deze vorm van nabijheid als eerste behandeld.

[10] Dit zijn bijvoorbeeld nabijheid tot grondstoffen, arbeid, afzetmarkt of een haven (Boschma et al., 2002).

	Key dimension	Too little proximity	Too much proximity	Possible solutions
Cognitive	Knowledge gap	Misunderstanding	Lack of sources of novelty	Common knowledge base with diverse but complementary capabilities
Organisational	Control	Opportunism	Bureaucracy	Loosely coupled system
Social	Trust (based on social relations)	Opportunism	No economic rationale	Mixture of embedded and market relations
Institutional	Trust (based on common institutions)	Opportunism	Lock-in and inertia	Institutional checks and balances
Geographical	Distance	No spatial externalities	Lack of geographical openness	Mixture of local 'buzz' and extra-local linkages

Tabel 3: verschillende kenmerken van vijf verschillende vormen nabijheid (Boschma, 2005)

Geografische nabijheid is te meten in de absolute en relatieve afstand tussen individuen of bedrijven. Bij te weinig nabijheid is het voor de individuen of bedrijven lastig om te profiteren van externe effecten. Bij te veel nabijheid is er geen geografische openheid meer, wat kan leiden tot een *spatial lock-in*. Economische actoren die binnen het cluster opereren zijn teveel naar binnen gericht en verliezen daarmee hun innovatieve capaciteit. Met andere woorden; bedrijven kunnen niet meer reageren op nieuwe ontwikkelingen die van buiten het cluster komen. Om de problemen met nabijheid te ondervangen is het belangrijk om informatie van buiten het cluster naar binnenin het cluster te krijgen (Boschma, 2005).

Cognitieve nabijheid is met andere woorden de kenniskloof tussen bedrijven. Deze kenniskloof kan bij een te grote afstand zorgen voor wederzijds onbegrip en een onwerkbare situatie. Bij te veel nabijheid zorgt de cognitieve afstand voor een gebrek aan nieuwe inzichten. Bedrijven die precies op een lijn zitten wat betreft kennis, kunnen weinig van elkaar leren. Een oplossing hiervoor kan een gezamenlijke kennisbasis zijn, maar met actoren die divers en complementair aan elkaar zijn. Door de gezamenlijke basis wordt er gezorgd voor een korte cognitieve afstand en door de diversiteit wordt er gezorgd voor de input van nieuwe kennis (Boschma, 2005).

"Organisatorische nabijheid betreft de wijze waarop relaties tussen economische actoren zijn georganiseerd (Roso & Boschma, 2007, p.10)". Nabijheid ontstaat als de actoren ondergebracht zijn binnen één organisatie, bijvoorbeeld een bedrijf. Bij een veel nabijheid kan de kennis niet weglekken, omdat het binnen de organisatie blijft, maar is het mogelijk dat de organisatie te bureaucratisch wordt en teveel naar binnen gekeerd opereert. Te weinig nabijheid kan leiden tot opportunisme van bepaalde economische actoren. Deze actoren kunnen profiteren van anderen, omdat de losse actoren niet contractueel verbonden zijn. Een oplossing hiervoor is samenwerking, bijvoorbeeld in een *joint venture* (Boschma, 2005).

Sociale nabijheid betreft de mate waarin relaties tussen personen verbonden zijn. Op sociaal gebied kunnen personen banden onderhouden met elkaar. Een goede band kan leiden tot meer vertrouwen en daarmee tot het delen van kennis. Bij te weinig nabijheid kunnen personen onrechtmatig gebruik

maken van de kennis, bij de veel nabijheid kan dit leiden tot een afname van economische motivering. Een middenweg is een groot netwerk met een mix van marktgerelateerde en sociale relaties. Dit zorgt voor een goede combinatie tussen vertrouwen en marktgerichte kennis (Boschma, 2005) (Roso & Boschma, 2007).

Gedeelde normen en waarden op macroniveau bepalen de institutionele nabijheid. Informele instituties zijn waarden en gebruiken en formele instituties zijn de wet- en regelgeving (Roso & Boschma, 2007). Gedeelde instituties zorgen voor vertrouwen. Iedereen heeft zich immers aan de zelfde regels te houden. Te weinig nabijheid kan zorgen voor opportunisme van individuen of bedrijven en te veel nabijheid kan zorgen voor een starre organisatie. Dit kan leiden tot lock-in en traagheid.

De institutionele nabijheid is sterk verbonden met de sociale en organisatorische nabijheid. Alle drie de instituties zijn nodig om de situatie te creëren waar individuen en bedrijven elkaar genoeg vertrouwen om samen te werken. Een middenweg tussen te veel en te weinig nabijheid is een constante afweging tussen te veel regels om vrij en efficiënt te werken en genoeg regels om elkaar te vertrouwen (Boschma, 2005).

De verschillende vormen van nabijheid zijn vaak verbonden door de geografische nabijheid van economische actoren. Door geografische nabijheid is het makkelijk om vertrouwensrelaties op te bouwen met andere actoren, waardoor de sociale nabijheid toeneemt. Economische actoren binnen een bepaald gebied hebben vaak te maken met dezelfde gewoonten, gebruik en wetten, wat de institutionele nabijheid bevordert. De cognitieve en organisatorische nabijheid is in principe niet gebonden aan een bepaalde locatie, maar voor samenwerking is een combinatie tussen de verschillende vormen van nabijheid belangrijk

3.2.4 Een hoogwaardige locatie

In deze paragraaf over een hoogwaardige locatie wordt het volgende onderdeel van de operationele definitie (zie paragraaf 2.4) behandeld. Een deel van de operationele definitie is hieronder weergegeven.

Een thematisch kennispark is een gebied/ontwikkeling waar:

Een hoogwaardige locatie gerealiseerd en gewaarborgd blijft.

Een hoogwaardige locatie is belangrijk voor de uitstraling van een bedrijventerrein en veel vaker een vestigingsvoorkeur van kennisintensieve bedrijven (Van Dinteren, 2008). Naast het creëren van een hoogwaardige locatie, wat alvorens en tijdens het ontwikkelen plaats vind, is het waarborgen van de kwaliteit erg belangrijk. Het waarborgen van de kwaliteit op een bedrijventerrein is om twee redenen belangrijk. Aan de ene kant is het belangrijk om relatieve veroudering van bedrijventerreinen tegen te gaan en aan de andere kant is het van belang voor de vastgoedpartijen in verband met waardebehoud van het vastgoed. Verder biedt het waarborgen van de kwaliteit meer garantie voor de langdurige vestiging van een bedrijf op een terrein. Dit is ook positief voor het waardebehoud van het vastgoed (Louw et al., 2009).

Om de kwaliteit van een bedrijventerrein te waarborgen wordt vaak gebruik gemaakt van parkmanagement. Bij nieuw aan te leggen en geherstructureerde terreinen wordt dit aanbevolen

door onder andere het Convenant Bedrijventerreinen (THB, 2009). Parkmanagement is een breed begrip en is op verschillinde manieren toepasbaar. De invulling van het parkmanagement kan uiteenlopen van alleen inspraak in de planning van een terrein tot het *plannen*, uitvoeren en gezamenlijk inkopen van goederen. In deze paragraaf wordt het waarborgen van de kwaliteit op bedrijventerreinen aan de hand van de definitie van parkmanagement behandeld.

Wat is parkmanagement?

Parkmanagement is:

"een middel om het gehele proces van ontwerp van terreinen en bebouwen, ontwikkeling, uitgifte en beheer van werklocaties beter te managen (Pellenbarg, 2004a, p.1)"

Hierbij is het belangrijk dat meerdere partijen samenwerken en het parkmanagement een manier is om de samenwerking tussen bedrijven te stimuleren. Het waarborgen van het kwaliteitsniveau van de publieke en private ruimte is echter het uiteindelijke doel (Pellenbarg, 2004a).

Parkmanagement als instrument voor overheden

Parkmanagement wordt vaak gebruikt door de overheid om initiatieven op het gebied van duurzaamheid inhoud te geven (Louw et al., 2009). Verder wordt het door de overheid ook vaak gebruikt om een nieuwe vorm van milieuwetgeving op te leggen aan bedrijven. De belangrijkste beweegredenen voor de overheid om parkmanagement in te zetten zijn de lagere onderhoudskosten, afname van de milieueffecten en de positieve imago-effecten (Pellenbarg, 2004a). Voor bedrijven is de bemoeienis van de overheid niet altijd gunstig, omdat verplicht parkmanagement extra kosten met zich meebrengt.

Parkmanagement als instrument voor vastgoedpartijen

De belangrijkste reden voor vastgoedpartijen om voor parkmanagement te kiezen is de waarborging van de kwaliteit van de locatie. Hierdoor wordt de waarde van het vastgoed behouden en kan de waarde stijgen. Verder is de uitstraling belangrijk voor het imago. Dit is een positieve stimulans voor de verkoop / verhuur van bedrijfslocaties (Pellenbarg, 2004a).

Parkmanagement als instrument voor bedrijven

Voor bedrijven is parkmanagement van belang, maar kan het ook een doorn in het oog zijn. De belangrijkste redenen voor een bedrijf om zich op een locatie met parkmanagement te vestigen is dat er meer aandacht besteed kan worden op de kernactiviteiten, het zorgt voor een beter imago en concurrentiepositie en dat het kostenvoordelen met zich meebrengt. Voor bedrijven is het belangrijk dat er keuze is in de betrokkenheid bij parkmanagement (Pellenbarg, 2004a). Een groot bedrijf met eigen vergaderfaciliteiten, *facility managers* en afvalsystemen heeft minder behoefte aan bedrijfsspecifieke voorzieningen, maar wil wel de beveiliging en het onderhoud van openbaar groen uitbesteden. Kleinere bedrijven die minder in eigen beheer hebben, zien eerder de voordelen in van gezamenlijke inkoop van bijvoorbeeld stroom en extra voorzieningen.

3.3 Kanttekeningen bij de belangrijkste kenmerken

In paragraaf 3.2 zijn vier centrale kenmerken aan de hand van de operationele definitie van thematische kennisparken geformuleerd. Dit zijn kennisvalorisatie, innovatie, clustering en

parkmanagement. In deze paragraaf worden deze centrale begrippen voorzien van verschillende kanttekeningen.

3.3.1 Kennisvalorisatie

Interactie tussen universiteiten en het bedrijfsleven is nodig om de concurrentiekracht van Nederland te vergroten. De uitwisseling van kennis tussen universiteiten en bedrijven komt in Nederland nog niet goed van de grond (Van der Steen & Verspagen, 2008). Ook in onderzoek is er nog geen eenduidige conclusie over hoe kennisvalorisatie ingevuld moet worden. Waar Bartels (1994) aangeeft dat er slechts enkele sectoren (medisch, sociale wetenschappen en landbouw) zijn waar derde geldstroom onderzoek bij universiteiten nodig is, geven Van der Steen & Verspagen (2008) aan dat universiteiten breed in moeten zetten op het vermarkten van kennis. Deze verschillen in opvatting kunnen ook deels verklaard worden door de tijdgeest waarin de artikelen geschreven zijn.

Daar komt bij dat er door de Nederlandse overheid te weinig aandacht besteed is aan het stimuleren van kennisvalorisatie. De reden hiervoor is dat de universiteiten een autonome status hebben en zelf beslissen over eventuele kennisuitwisseling met het bedrijfsleven. Tenslotte moet er meer aandacht worden besteed aan de indicatoren die kennisvalorisatie meten. De formele kennisuitwisselingskanalen zoals financieringsbronnen van universitair onderzoek, patenten of spin-offs zijn te makkelijk te meten, maar de informele kanalen nog niet. De kennisuitwisseling door middel van publicaties, conferenties of netwerken moet nog meer aandacht krijgen (Van der Steen & Verspagen, 2008).

3.3.2 Innovatie

Innovatie is, zoals beschreven in paragraaf 3.2 een interactief proces. De totstandkoming van een innovatie is geen formule, geen rechtlijnig proces dat gebruikt wordt voor de ontwikkeling van product X en gekopieerd wordt voor product Y. Dit leidt tot een ‘probleem’ bij innovaties, ze zijn onvoorspelbaar. De randvoorwaarden van innovatie zijn te creëren. Denk hierbij aan de aanwezigheid van kennis, de ondersteuning van bedrijven met een incubator en het faciliteren van diffusie.

Imitatie, het namaken van een reeds bestaande innovatie, is minder risicovol. Verder is Nederland beter in de het doen van onderzoek (Research) dan in het ontwikkelen (Development) van producten. Het zou dan ook niet slecht zijn voor Nederland om zich te richten op imitatie in plaats van innovatie (WRR, 2008). Wat betreft incubators is weinig kritiek te vinden. Een incubator is afgestemd op de sector die ondersteund wordt en de bedrijven die gehuisvest worden.

3.3.3 Clustering

De opbouw van deze subparagraaf is schematisch weergegeven in figuur 9.

Figuur 9: Schematische weergave opbouw paragraaf 3.3.3 – kanttekeningen clustering eigen bewerking

Hoewel geografische nabijheid een van de grondbeginselen van een cluster is, wordt de aanname vaak ter discussie gesteld. “Dankzij internet en email zijn kennis en contacten steeds minder gebonden aan geografische afstand. Bovendien worden er in de literatuur steeds meer vraagtekens gezet bij de veronderstelling dat bedrijven profiteren van een cluster” (Roso & Boschma, 2007, p.10). De veronderstelling dat bedrijven binnen een cluster met elkaar samenwerken wordt aan de hand van het verschil tussen een cluster en een netwerk uitgelegd. De verschillen tussen een cluster en een netwerk roept vragen op over het schaalniveau waarop clusters bekeken moeten worden.

De noodzaak van geografische nabijheid, het verschil tussen clusters en een netwerk plus het schaalniveau zijn niet de enige aannames die ter discussie gesteld worden in verschillende studies. Daarnaast zijn clusters – volgens veel beleidsmakers – wondermiddelen voor samenwerking van bedrijven en het aantrekken van bedrijven. De clustertheorie van Porter (zie paragraaf 3.2.3) is door de hele wereld overgenomen in het beleid (Weterings et al., 2007). Echter, de vraag is of een beleidsorgaan een cluster kan maken. De maakbaarheid van een cluster roept ook vragen op over de invulling van een cluster. Is specialisatie van één sector binnen een cluster een goede ontwikkeling? Of is diversiteit belangrijk? De verschillende kanttekeningen worden hieronder in vijf verschillende blokken behandeld (overeenkomstig met figuur 9).

Noodzaak van geografische nabijheid

Geografische clustering is aldus de theorieën van Porter (2000) een voorwaarde voor een succesvol cluster. De achterliggende gedachte is dat bedrijven die op een korte afstand van elkaar opereren kennis met elkaar delen en daardoor een concurrentievoordeel behalen ten opzichte van bedrijven buiten een geografisch afgebakend cluster (Ter Wal, 2008). Uit verschillende onderzoeken blijkt echter dat deze aanname discutabel is. Hiervoor worden hier drie redenen gegeven. Ten eerste zorgt de opkomst van de ICT ervoor dat “kennis en contacten steeds minder gebonden zijn aan geografische afstand (Roso & Boschma, 2007, p.10)”.

Ten tweede zijn andere vormen van nabijheid zoals cognitieve, sociale, institutionele en organisatorische, ook van belang. Geografische nabijheid in combinatie met cognitieve nabijheid wel voldoende kan zijn voor samenwerking tussen bedrijven binnen een cluster, maar het is niet noodzakelijk. Andere vormen van nabijheid kunnen namelijk als vervanger optreden van geografische nabijheid (Boschma, 2005).

Tenslotte is de derde reden een verschil tussen een cluster en een netwerk. Porter (2000) stelt in zijn definitie van een cluster dat het een geografisch afgebakend gebied is, waar relaties tussen bedrijven, toeleveranciers en dienstverleners bestaan. Echter, er bestaat een belangrijk verschil

tussen het schaalniveau van clusters en dat van netwerken. In de volgende sub-paragraaf wordt het verschil uitgelegd, waarna het schaalniveau van een cluster aan bod komt.

Het verschil tussen een cluster en een netwerk

In de gehanteerde definitie van een cluster wordt er vanuit gegaan dat het geografische gebied van een cluster gelijk is aan dat van een netwerk. Om deze stelling te kunnen bekritiseren is het eerst van belang om duidelijk te krijgen wat het verschil is tussen beide begrippen. Clusters zijn:

"Ruimtelijke concentraties van gerelateerde bedrijven, die mogelijk maar niet per se samenwerken (Visser, 2000)"

Netwerken zijn:

"Samenwerkingsverbanden van bedrijven, die mogelijk maar niet per se in elkaars nabijheid opereren (Visser, 2000)".

Hiermee wordt een duidelijk verschil tussen clusters en netwerken meteen duidelijk. Waar clusters een 'ruimtelijke concentratie van bedrijven' is, hoeft er bij een netwerk geen sprake te zijn van geografische nabijheid (Visser, 2000). Met andere woorden is een netwerk een verzameling van de relaties tussen bedrijven en is een cluster een verzameling bedrijven. De geografische schaal van een netwerk en een cluster hoeven niet overeen te komen. Aangezien netwerken niet gebonden zijn aan de geografische grenzen van een cluster, vindt kennisoverdracht ook plaats buiten een cluster (Boschma, 2005). Dit leidt tot een belangrijke conclusie; geografische nabijheid is niet noodzakelijk voor kennisoverdracht. Verder leidt dit ook tot een nieuwe vraag; op welk schaalniveau vindt clustering plaats?

Schaalniveau van clustering

De geografische schaal van een cluster bevindt zich op verschillende schaalniveaus dat uiteen kan lopen van een enkele regio tot een internationaal ingericht cluster (Hospers et al., 2009). De belangrijkste zwakte van het clusterconcept van Porter is dan ook het gebrek aan een afbakening met betrekking tot de geografische schaal van een cluster (Martin & Sunley, 2003). In combinatie met de bewering dat geografische nabijheid niet noodzakelijk is voor samenwerking, wordt het clusterconcept van Porter (2000), wat ingaat op geografische concentratie van bedrijven, onderuit gehaald. Veel clusters zijn gestoeld op de regionale invulling van een cluster met als achterliggende gedachte dat een cluster te creëren is. Door veel beleidsmakers wordt de clustertheorie van Porter (2000) gezien als een 'recept' om de regionale economie te stimuleren. Echter, als geografische nabijheid niet noodzakelijk is, relaties tussen bedrijven ook buiten een cluster ingevuld worden en de geografische schaal van een cluster niet afgebakend is, zijn clusters dan wel maakbaar?

Maakbaarheid van een cluster

Clusters zijn volgens veel beleidsmakers wondermiddelen voor samenwerking van bedrijven en het aantrekken van bedrijven. De clustertheorie van Porter (2000) is door de hele wereld overgenomen in het beleid (Weterings et al., 2007). De maakbaarheid van een cluster staat echter ook ter discussie. De belangrijkste conclusie van een onderzoek van het Ruimtelijk Planbureau uit 2007 zijn:

"Clusters zijn niet te kopiëren; ze kunnen niet worden opgelegd of door beleidsmakers worden gecreëerd. Unieke lokale omstandigheden lijken het succes van clusters te bepalen; wat geen garantie is voor succes in andere regio's (Weterings et al., 2007, p.7)".

Daarnaast wordt er aangetoond dat er geen verband bestaat tussen clustering en regionale economische groei:

"Ruimtelijke concentratie (clustering) van sectoren op zowel gemeentelijk als regionaal schaalniveau is geen garantie voor een bovengemiddelde economische groei in een regio (Weterings et al., 2007, p.7)".

De vraag is wat overheden dan wel kunnen doen? Over die vraag zijn verschillende studies uitgevoerd, maar is nog geen eenduidig antwoord op geformuleerd. De overheid kan de eerst vijf jaar van de ontwikkeling van een cluster sturing geven aan de ontwikkelingen. Het aantrekken van jonge, veelbelovende bedrijven en deze binden aan de regio, is van groot belang. Hierbij treedt het eerste probleem op. Welke sectoren moet de overheid stimuleren? Door de gebrekkige kennis van overheden met betrekking tot opkomende sectoren, is het voor overheden moeilijk te bepalen wanneer ze clustering moeten gaan stimuleren. De maakbaarheid van clusters is beperkt. Overheden kunnen de ontwikkelingen alleen faciliteren, niet sturen (Weterings et al., 2007).

Diversiteit of gespecialiseerde sectoren

Een cluster bestaat volgens Porter (2000) onder andere uit bedrijven uit een gespecialiseerde sector. Specialisatie kan inderdaad leiden tot een lagere cognitieve afstand en daarmee eventueel met meer samenwerking, maar het kan ook nadelige effecten hebben. Te veel nabijheid kan zorgen voor een gebrek aan nieuwe kennis, te veel bureaucratie, verminderde economische motivering, een lock-in en gebrek aan geografische openheid (Boschma, 2005). Meer diversiteit van bedrijfssectoren is van belang om deze risico's van te veel nabijheid op te vangen.

Door te zorgen voor een goede regionale afstemming tussen bedrijven en kennisinstellingen kan er geprofiteerd worden van de voordelen van nabijheid en de gevaren van te veel nabijheid ondervangen worden. Een randvoorwaarde hiervoor is dat het netwerk van de bedrijven ook buiten het cluster aanwezig is.

3.3.4 Een hoogwaardige locatie

Parkmanagement wordt vaak gebruikt als instrument om oude bedrijventerreinen op te knappen en daarna te beheren. Bij nieuwe terreinen is het ook mogelijk om parkmanagement te gebruiken om een hoge kwaliteit van de omgeving te realiseren en te behouden. De organisatorische opzet van parkmanagement bij nieuwe terreinen is gemakkelijker dan bij oudere terreinen omdat het verplicht gesteld kan worden aan bedrijven bij de koop (of pacht) van de grond (Ministerie van EZ, 2003). Het probleem hierbij is dat de bedrijven die zich op een bepaald terrein vestigen ook de noodzaak van parkmanagement in moeten zien.

Betrokkenheid van private partijen is van belang voor het succes van parkmanagement. Bedrijven hebben echter vaak het idee dat gemeenten het parkmanagement gebruiken als manier om nieuwe regels en milieueisen op te leggen aan de bedrijven (Pellenbarg, 2004b).Verder is het grondeigendom vaak versnipperd door de verkoop van grond door de gemeente. Dit zorgt ook voor een versnippering van belanghebbenden Dit maakt de invoering van parkmanagement moeilijker. Bij de realisatie van nieuwe terreinen moet rekening gehouden worden met deze situatie en bij de verkoop van de grond al overeenkomsten gesloten worden (Ministerie van EZ, 2003).

De grootste dilemma's bij het invullen van een parkmanagement organisatie hebben betrekking op de belangen van de verschillende partijen (zie Pellenbarg, 2004a voor een overzicht). De bemoeienis van de organisatie en de hoeveelheid diensten die aangeboden worden, bepalen de mate van acceptatie van parkmanagement bij bedrijven. Het is belangrijk om een middenweg te vinden tussen de belangen van de verschillende partijen (Pellenbarg, 2004a).

3.4 De kenmerken toegepast

In de voorafgaande delen zijn de vier centrale kenmerken van een thematisch kennispark – kennisvalorisatie, innovatie, clustering en parkmanagement – geformuleerd en van kanttekeningen voorzien. In het vierde deel van dit theoretisch hoofdstuk worden de vier centrale kenmerken toegepast op een thematisch kennispark. Een thematisch kennispark moet gezien worden als een instrument om de doelen van verschillende *stakeholders* in te vullen. De invulling van het terrein wordt ook beïnvloed door de vier centrale kenmerken van een park. Die koppeling tussen het instrument en de kenmerken wordt in dit deel gelegd.

3.4.1 Kennisvalorisatie

Kennisvalorisatie kan gezien worden als een van de hoofddoelen van een thematisch kennispark. Binnen het proces van kennisvalorisatie zijn drie spelers betrokken. Dit zijn de kennisinstellingen die zorgen voor de input, het bedrijfsleven die zorgt voor de output en de Technologische Top Instituten (TTI's) die de samenwerking tussen beiden bevorderen. De doelen van de kennisinstellingen zijn verschillend. Het vermarkten van kennis is voor zowel de kennisinstellingen als de bedrijven van belang. De samenwerking is vanuit universiteiten vaak ingegeven door de noodzaak om de derde geldstroom op gang te brengen (Vedovello, 1997) en om bij te dragen aan de regionale economie (Friedman & Silberman, 2003). De private kennisinstellingen hebben in principe hetzelfde doel, kennisvalorisatie, maar doen dit om puur economische redenen. Aan de andere kant hebben de bedrijven die zich op een kennispark vestigen als doel hun concurrentiepositie te versterken. Dit kan door relaties met de universiteit waardoor innovatie gestimuleerd kan worden (Vedovello, 1997).

Op dit moment komt de uitwisseling van kennis tussen universiteiten en bedrijven in Nederland nog niet goed van de grond. De overheid besteed te weinig aandacht aan het stimuleren van kennisvalorisatie (Van der Steen & Verspagen, 2008). De belangrijkste redenen hiervoor zijn onduidelijkheid over de meetmethode van kennisvalorisatie (Bartels, 1994) en de invulling van stimuleringsmaatregelen (Van der Steen & Verspagen, 2008). De vraag is of een thematisch kennispark gezien kan worden als een instrument om kennisvalorisatie te stimuleren. Geografische nabijheid is immers, in combinatie met cognitieve nabijheid, een pre voor samenwerking tussen bedrijven onderling of met kennisinstellingen (Boschma, 2005) (Hoorn & De Jong, 2008).

Echter, geografische nabijheid is geen noodzaak. Boschma (2005) geeft aan dat de geografische nabijheid vervangen kan worden door andere vormen van nabijheid en Hoorn & De Jong (2008) concluderen dat een hoog absorptieniveau van bedrijven, geografische nabijheid niet noodzakelijk maakt. Het absorptieniveau van bedrijven is "het vermogen van een bedrijf om waardevolle externe kennis te herkennen, op te nemen en toe te passen voor commerciële doeleinden" (Hoorn & De Jong, 2008, p.5).

Ondanks de kritieken met betrekking tot de noodzaak van geografische nabijheid, bevordert het de samenwerking en de kennisoverdracht. Kennisvalorisatie heeft een belangrijke relatie met de andere kenmerken van een thematisch kennispark. Zo vormt kennis de input van innovaties (zie paragraaf 3.2.2) en wordt geografische nabijheid en clustering gezien als een randvoorwaarde voor kennisvalorisatie. De koppeling tussen deze twee begrippen wordt in de volgende subparagrafen gelegd.

3.4.2 Innovatie

De kennis van universiteiten en kennisinstellingen is een input van de product- en procesontwikkeling, maar ook in de andere stappen van het innovatieproces is kennisuitwisseling van belang (Van der Steen & Verspagen, 2008). De creatie van innovatie is op deze manier nauw verwant met kennisvalorisatie en clustering. Innovatie is te zien als een uitkomst van kennisvalorisatie en clustering als een randvoorwaarde. In paragraaf 3.2.2 is het interactief innovatieproces beschreven met fundamenteel en toegepast onderzoek als input en de uiteindelijke diffusie van innovaties als output. Het proces, zoals de naam van het model aangeeft, is interactief; in elke fase wordt er teruggekoppeld naar de andere fases om het product (of het proces) verder te verbeteren. Verder is in deze paragraaf aangegeven wat het verschil is tussen product- en procesinnovatie, incrementele en radicale innovaties en welke rol een incubator speelt in het innovatieproces. Uit paragraaf 3.3.2 komt duidelijk naar voren dat innovatie niet te stimuleren is, maar dat er randvoorwaarden gecreëerd kunnen worden om innovatie te faciliteren. Deze randvoorwaarden kunnen bijvoorbeeld een incubator of de clustering van gelijksoortige bedrijven zijn. Deze zaken komen samen op een thematisch kennispark.

Ook met betrekking tot innovatie kan een thematisch kennispark gezien worden als een instrument om innovatie tot stand te laten komen. Verschillende vormen van nabijheid zijn van belang voor de samenwerking en kennisoverdracht tussen bedrijven onderling en met kennisinstellingen (Boschma, 2005). Geografische nabijheid tussen de verschillende actoren maakt face-to-face contact en overleg eenvoudiger, welke zaken van groot belang zijn voor kennisuitwisseling tussen verschillende typen bedrijven en organisaties (Weterings et al., 2007). Verder presteren bedrijven beter op het gebied van innovatie als deze nabij een ‘kennisbron’ gevestigd zijn (Boschma, 2005). De kennisbron kan ingevuld worden door een publieke of private kennisinstelling.

Tenslotte is het voor innovatie de diversiteit van ‘agents’ belangrijk. Dit zijn bijvoorbeeld bedrijven, maar kunnen ook individuen zijn. Om innovatie van de grond te krijgen zijn niet alleen voldoende ‘agents’ nodig, maar ook kwalitatief gekwalificeerde. De cognitieve afstand moet niet te groot zijn (Nooteboom, 2004). Een thematisch kennispark kan hierin voorzien door de aanwezigheid van een bepaald aantal bedrijven (kwantitatief) die geselecteerd is op kwalitatieve gronden zoals banden met de universiteit en het toepassingsgebied.

3.4.3 Clustering

Clustering (aldus Porter, 2000) is een geografische concentratie van bedrijven uit dezelfde sector die concurreren en samenwerken met elkaar. Voor het ontstaan van clusters zijn drie zaken van belang. Dit zijn toeval, padafhankelijkheid en cumulatieve causatie (Boschma et al., 2002). Deze drie zaken kunnen er voor zorgen dat clusters op een bepaalde plek ontstaan. Naast toevalsfactor ligt nabijheid ook ten grondslag aan het ontstaan van clustering. Nabijheid behelst niet alleen de geografische

nabijheid waar Porter het over heeft, maar ook cognitieve, organisatorische, sociale en institutionele nabijheid. Deze vormen zijn uitgelegd in paragraaf 3.2.3.

De theorieën van Porter worden door veel beleidsmakers gezien als een recept voor regionale ontwikkeling door het 'maken' van een cluster. Echter, clusters zijn niet maakbaar. Hooguit zijn, net als bij innovatie, de randvoorwaarden te creëren waarbinnen een cluster zich kan ontwikkelen (Weterings et al., 2007). Naast deze kritiek bestaat er ook kritiek op de schaalniveau's waarop individuen (als onderdeel van een bedrijf) relaties aangaan – relaties tussen individuen is de basis van samenwerken – en binnen een netwerk opereren (Visser, 2000). Een cluster kan zich namelijk over verschillende schaalniveau's bevinden (Hospers et al., 2009). Verder is een netwerk belangrijk voor de samenwerkingsrelaties tussen bedrijven en wordt geografisch nabijheid slechts gezien als een middel om de samenwerking te stimuleren. Deze vorm van nabijheid kan echter vervangen worden door andere vormen van nabijheid (Boschma, 2005).

Een conclusie uit de voorafgaande paragrafen over clustering is dat geografische afstand geen noodzaak is voor samenwerking tussen bedrijven, maar deze wel kan bevorderen. Een thematisch kennispark creëert de randvoorwaarden voor samenwerking door de kennisoverdracht te bevorderen. Verder wordt kennisvalorisatie (en daarmee innovatie) gestimuleerd door de geografische nabijheid van andere *'agents'* (zie Nooteboom, 2004). Een thematisch kennispark is een vorm van clustering met een nadruk op de aanwezigheid van een kennisinstelling en biedt een raamwerk waarbinnen clustering, samenwerking en innovatie uit voort kunnen komen.

3.4.4 Een hoogwaardige locatie

Om relatieve veroudering tegen te gaan en de waarde van het vastgoed te waarborgen is parkmanagement in de planfase en na afloop van de realisatie een goede optie. De doelen van de betrokken partijen lopen uiteen. De vastgoedpartijen willen vooral waardebehoud van het vastgoed, de gemeenten willen relatieve veroudering tegen gaan en het imago verbeteren de bedrijven geven meer om de eventuele deling van verschillende voorzieningen en gezamenlijke inkoop. Het afstemmen van alle wensen van de verschillende betrokken partijen is het belangrijkste.

De invoering en invulling van parkmanagement verschilt per terrein. Bij oude, gemengde bedrijventerrein is de noodzaak van het invoeren van parkmanagement om de openbare ruimte te verbeteren vaak duidelijk en zichtbaar. Hoewel een verpauperde openbare ruimte geen garantie is voor soepele invoering van parkmanagement is het draagvlak vaak wel hoog. Bij nieuwere, gemengde bedrijventerreinen wordt de noodzaak vaak niet ingezien door de betrokken partijen. De openbare ruimte is vaak al hoogwaardig, de verpaupering nog nauwelijks merkbaar en de uitstraling van het terrein nog prima. Door een versnippering van het grondeigendom en daardoor een groot aantal belanghebbenden is het belangrijk de invoering van parkmanagement te regelen met de verkoop van de grond (Louw et al., 2009; Ministerie van EZ, 2003).

Bij thematische kennisparken is de situatie anders. Vaak zijn de terreinen nieuw aangelegd en hebben de bedrijven en andere belanghebbenden (kennisinstelling, gemeente en vastgoedpartij) een groot belang bij het hoogwaardig houden van de openbare ruimte. Hierdoor wordt het imago van het park beter, de waarde blijft behouden en bedrijven kunnen zich beter richten op hun kerntaken (Pellenbarg, 2004a). Een ander voordeel is dat de thematisering zorgt voor clustering van gelijksoortige bedrijven. Deze bedrijven hebben vaak gelijke voorzieningen nodig. Denk hierbij aan

een betrouwbare stroomvoorziening bij het Media Park in Hilversum. Parkmanagement bij thematische kennisparken is dus in de meeste gevallen een goede oplossing voor het gezamenlijk leveren van diensten en de kwaliteit bewaking van de openbare ruimte.

3.5 Beantwoording deelvraag

De deelvraag is in het hoofdstuk opgedeeld in twee delen. Het eerste deel behandelt de actoren die een rol spelen bij de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken en het tweede deel behandelt de factoren. De beantwoording van de hoofdvraag wordt op dezelfde manier ingedeeld. Deze deelvraag is:

Welke actoren spelen een rol bij de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken en welke factoren zijn van invloed op het functioneren daarvan?

De belangrijkste actoren of spelers bij de ontwikkeling en exploitatie van een 'gewoon' bedrijventerrein zijn de onderneming zelf en / of het moederbedrijf van de onderneming, de overheid als aanbieder van de grond, de kennisinstelling die als grondeigenaar of initiator van het project optreedt, de vastgoedsector die wordt vertegenwoordigd door beleggers en projectontwikkelaars, de (hoog) opgeleide werknemers en tenslotte de maatschappij en de belangengroepen. Al deze spelers beïnvloeden de invulling van een kavel.

De belangrijkste actoren die betrokken zijn bij de ontwikkeling en exploitatie van een thematisch kennispark verschillen voor een klein deel. De betrokkenen, *stakeholders* genoemd, zijn de publieke of private kennisinstellingen, de verschillende overheden plus de bedrijfsondersteunende instellingen, de vastgoedpartijen zoals beleggers en vastgoedontwikkelaars, het management van de kennisparken en de op het terrein gevestigde bedrijven. De belangrijkste verschillen tussen de spelers die betrokken zijn bij een 'gewoon' bedrijventerrein en de spelers van een thematisch kennispark is de afwezigheid van de werknemers en de belangengroepen en de toevoeging van de bedrijfsondersteunende organisaties en het management.

De factoren die van belang zijn bij het ontwikkelen en exploiteren van een thematisch kennispark zijn afgeleid van de operationele definitie van een thematisch kennispark, zoals geformuleerd in hoofdstuk 2. De factoren zijn op te delen in vier verschillende centrale begrippen. Dit zijn kennisvalorisatie, innovatie, clustering en een hoogwaardige locatie. Deze begrippen worden hieronder in het kort geïntroduceerd, bekritiseerd en toegepast op thematische kennisparken.

Kennisvalorisatie is het creëren van maatschappelijke en economische waarde op basis van wetenschappelijke kennis en vaardigheden (TU Delft, 2010). Voor dit proces is samenwerking tussen kennisinstellingen (publiek of privaat) en bedrijven nodig. Deze samenwerking wordt bevorderd door de TTI's in Nederland, die als spil in het proces fungeren. De valorisatie van kennis komt in Nederland niet goed van de grond doordat de overheid te weinig aandacht besteed aan het samenbrengen van de verschillende partijen. Een thematisch kennispark kan de verschillende partijen op een korte geografische afstand van elkaar samenbrengen, waardoor de valorisatie op gang kan komen.

Innovatie is vernieuwing. Deze vernieuwing kan plaats vinden binnen processen (procesinnovatie) of producten (productinnovatie) en kan incrementeel of radicaal zijn. Incrementele innovaties komen het meeste voor en zijn kleine, stapsgewijze verbeteringen van een product of proces. Radicale

innovaties ontstaan door het combineren van verschillende disciplines. Het innovatieproces is een interactief proces met toegepast of wetenschappelijk onderzoek als beginpunt. In alle stadia van het innovatieproces is het belangrijk om terug te koppelen. Op een thematisch kennispark kan dit innovatieproces goed ingevuld worden. Door de nabijheid van alle betrokken partijen en de aanwezigheid van kennis zijn de voorwaarden voor innovatie aanwezig. Een thematisch kennispark kan dus een instrument zijn voor innovatie, maar belangrijk is te beseffen dat innovaties niet op te leggen zijn. Vernieuwing is slechts te faciliteren door alle randvoorwaarden te creëren.

Clusters moeten voldoen aan drie voorwaarden; bedrijven en instellingen moeten geografisch geconcentreerd zijn, binnen een bepaalde sector opereren en naast concurreren ook met elkaar samenwerken. Verder zijn verschillende soorten nabijheid van belang. Dit zijn naast geografische nabijheid ook cognitieve, sociale, institutionele en organisatorische nabijheid. Hoewel geografische nabijheid vaak als noodzakelijkheid gezien wordt voor clustering, kan een combinatie van andere vormen van nabijheid de geografische nabijheid opheffen. Voor veel beleidsmakers is de ontwikkeling van clusters van belang. Echter, clusters zijn niet te kopiëren, creëren of op te leggen aan bedrijven. Net als bij innovatie zijn alleen de randvoorwaarden voor clustering te creëren. Ook hier is een thematisch kennispark een instrument om de randvoorwaarden te verzamelen.

Een hoogwaardige locatie is belangrijk voor verschillende *stakeholders*. Gemeenten dringen hiermee de relatieve veroudering terug, vastgoedpartijen zorgen voor waardebehoud van de investering en bedrijven vinden, onder andere voor het imago, een goede uitstraling belangrijk. Deze verschillende doelstellingen kunnen bij elkaar komen in een parkmanagement organisatie die voor, tijdens en na de ontwikkeling van een thematisch kennispark de kwaliteit van het terrein kan waarborgen. Het is belangrijk dat de verschillende doelstellingen goed afgestemd worden.

Al met al zijn er veel verschillende spelers, actoren en *stakeholders* betrokken bij de ontwikkeling en exploitatie van een thematisch kennispark. Kennisvalorisatie, innovatie en clustering zijn begrippen die nauw verbonden zijn aan elkaar en vaak niet op te leggen zijn, maar wel te faciliteren. Een thematisch kennispark kan een instrument zijn om kennisvalorisatie, innovatie en clustering te combineren meteen hoogwaardige omgeving. Om de ontwikkeling en exploitatie te laten slagen is een goede afstemming tussen alle partijen van groot belang.

4 Methodologie

In dit hoofdstuk wordt de basis gelegd voor het empirische deel van het onderzoek. Het hoofdstuk bestaat uit twee delen. In het eerste deel wordt het conceptueel model ingeleid. In het tweede deel wordt de aanpak gecombineerd met de operationalisering van het empirisch onderzoek.

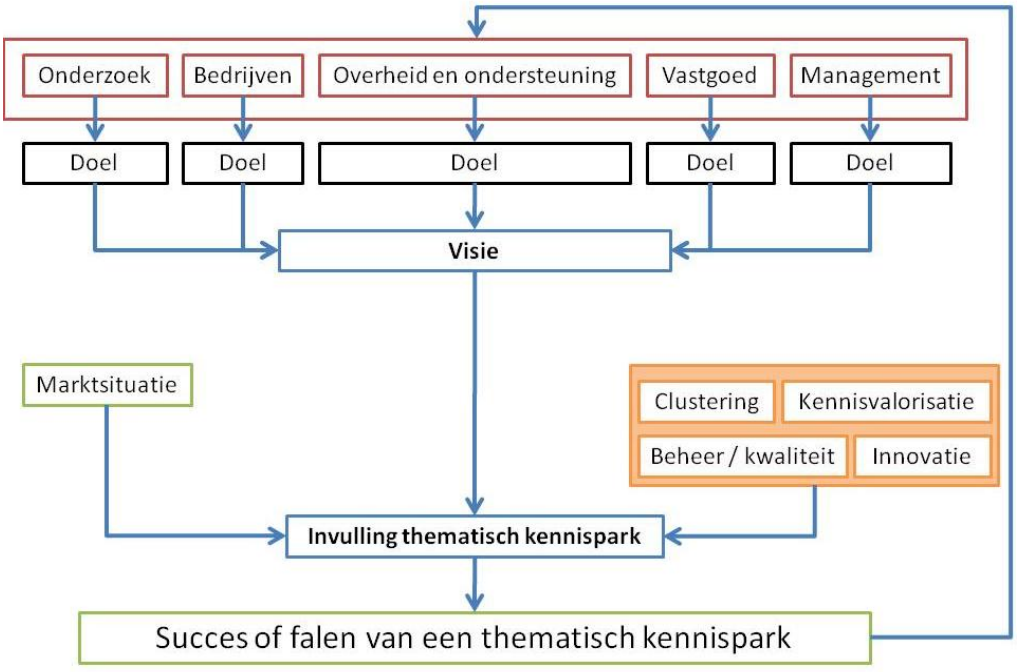
In paragraaf 4.1 wordt het conceptueel model behandeld. Dit model komt voort uit literatuuronderzoek uit hoofdstuk 2 en 3. De uitkomsten van de empirische studie worden gespiegeld aan het model. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 de aanpak van het onderzoek besproken

In paragraaf 4.2 wordt de aanpak gecombineerd met de operationalisatie van het onderzoek. De onderbouwing van de gemaakt keuzes is in dit hoofdstuk gebaseerd op informatie over onderzoeksmethoden uit literatuur van Boeije (2005), Bryman (2008) en Baarda en de Goede (2004).

4.1 Conceptueel model

Aan de hand van de literatuurstudie, zie hoofdstuk twee en drie, is het conceptueel model geconstrueerd om aan te geven door welke actoren en factoren het succes of falen van een thematisch kennispark beïnvloed wordt. Het model is zijn geheel weergegeven in onderstaande figuur (10). Het model wordt eerst in zijn geheel kort toegelicht, waarna per stuk aandacht besteed wordt aan het model.

De ontwikkeling van een thematisch kennispark begint bij de verschillende *stakeholders*. Deze formuleren een doel, die samenkomt in een gezamenlijke visie. De invulling van een thematisch kennispark wordt beïnvloed door deze visie, de marktsituatie en inhoudelijke kenmerken van een thematisch kennispark. Dit zijn clustering, kennisvalorisatie, beheer/kwaliteit en innovatie. Deze

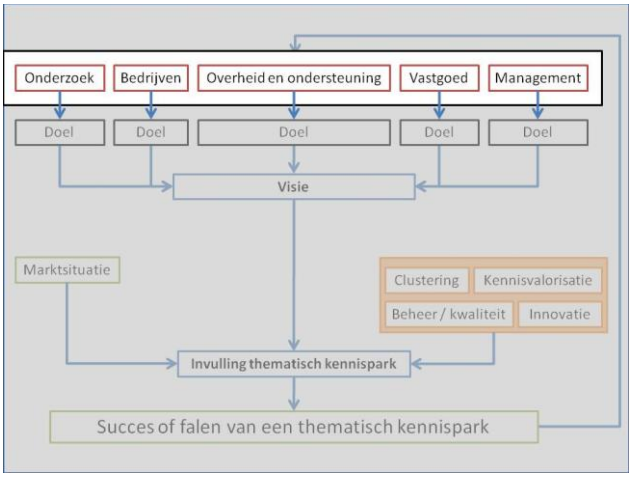


Figuur 10: conceptueel model

invulling beïnvloedt het succes of falen van een thematisch kennispark. Dit is niet de eindfase, omdat de ontwikkeling van een kennispark geen statisch proces is. De resultaten van de invulling (het succes of falen) wordt teruggekoppeld aan de *stakeholders*, waarna het model opnieuw gestart wordt.

4.1.1 Stakeholders

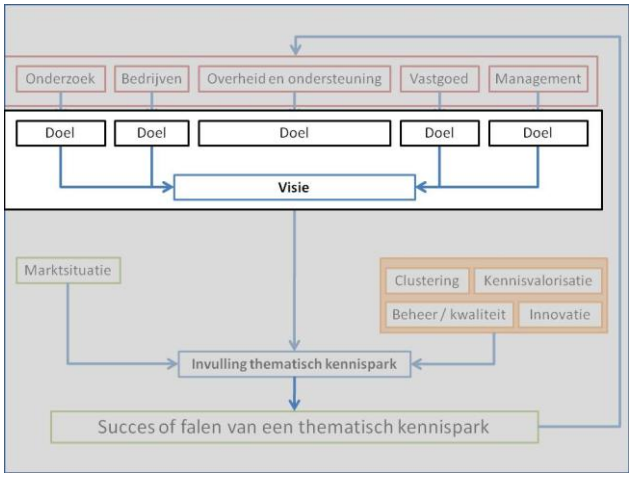
Het model start bij de verschillende *stakeholders* die betrokken zijn bij de ontwikkeling van een thematisch kennispark. Dit zijn onderzoeksinstellingen, bedrijven, overheden en ondersteunende organisaties, vastgoedpartijen en het management van de parken. Het management is in principe nog geen *stakeholder* bij de initiële ontwikkeling, maar speelt in de uitvoer / invulling van een park wel een belangrijke rol. Meer informatie over de rol en functie van de stakeholders is te vinden in paragraaf 3.1.5. Elke *stakeholder* heeft verschillende doelen met betrekking tot het realiseren van een thematisch kennispark. Deze doelen verschillen vaak van elkaar, maar kunnen enige overlap hebben. Niet alle *stakeholders* hebben een gelijk aandeel in de samenwerking. Het aandeel in de samenwerking hangt bijvoorbeeld af van de investeringen die een *stakeholder* doet, het grondbezit en wie de initiërende partij is.



Figuur 11: conceptueel model, stap 1 –stakeholders

4.1.2 De doelen

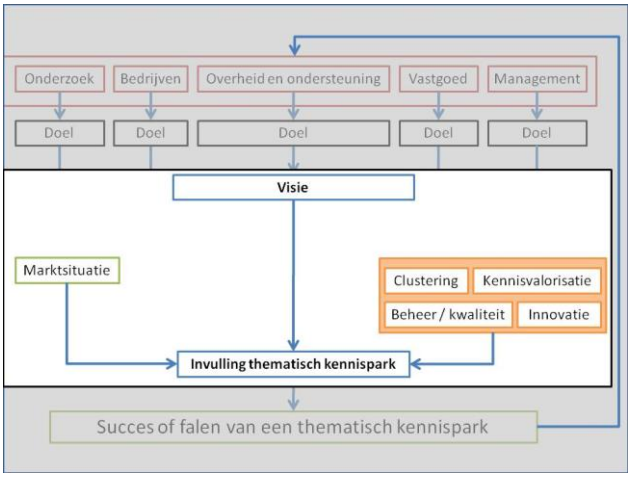
De individuele doelen van de verschillende *stakeholders* worden gecombineerd tot een gezamenlijke visie. De visie behelst zaken als de invulling van het thema en de selectie van bedrijven, de rolverdeling tussen de betrokken partijen, de grondpositie , etc.. De visie wordt vaak vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst, waar ook de belangen en het aandeel in de samenwerking tussen de verschillende *stakeholders* bepaald is. Op deze manier kunnen spanningen voorkomen worden. Echter, als er spanningen ontstaan, spelen deze vaak al in de initiatiefase een rol. Als *stakeholders* zich niet aan de afspraken uit de samenwerkingsovereenkomst houden, kunnen de spanningen ook tot problemen leiden.



Figuur 12: conceptueel model, stap 2 – de doelen

4.1.3 Invulling thematisch kennispark

De visie is de belangrijkste input voor de uiteindelijke invulling van het park. Naast de visie bepalen de kenmerken van een thematisch kennispark en de markt ook de invulling van een kennispark. Tijdens de invulling worden de randvoorwaarden, zoals vastgelegd in de samenwerkings-overeenkomst, uitgevoerd.



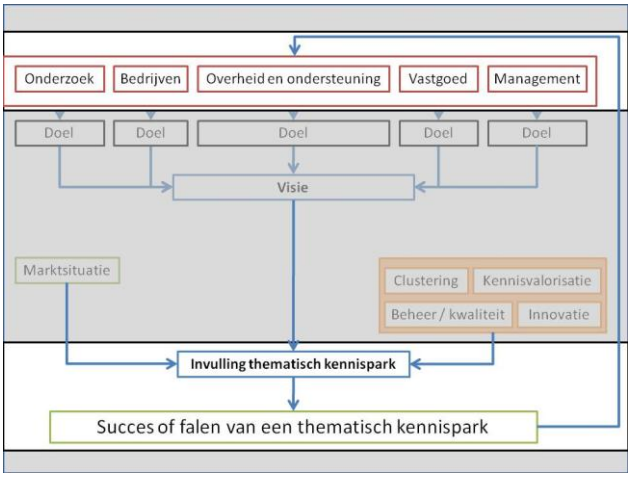
Figuur 13: conceptueel model, stap 3 – invulling thematisch kennispark

De kenmerken zijn kennisvalorisatie, innovatie, clustering en beheer/parkmanagement (zie paragraaf 2.4 en hoofdstuk 3). De werking van de vier kenmerken van een thematisch kennispark beïnvloeden in sterke mate de invulling van het park. Tenslotte wordt de invulling beïnvloed door de marktsituatie. De externe marktsituatie wordt in de theoretische hoofdstukken niet besproken, omdat deze buiten het onderzoeksgebied van dit onderzoek vallen. De marktsituatie wordt gezien als één geheel, een externe factor, die invloed uitoefent op de invulling van een thematisch kennispark.

Een voorbeeld van een veranderende marktsituatie: door de financiële crises zijn veel groeiplannen van bedrijven opgeschort of geannuleerd. Deze onzekere situatie op de markt kan verschillende gevolgen hebben voor de invulling van een thematisch kennispark. Zo kan de financiering van nieuwe bedrijfspanden stagneren. Door de marktsituatie wordt de daadwerkelijke invulling dus beïnvloed.

4.1.4 Succes of falen plus terugkoppeling

Tenslotte bepaalt de invulling van het park, beïnvloed door de visie, de marktsituatie en de werking van de verschillende kenmerken, het functioneren van een thematisch kennispark. Door de daadwerkelijke invulling te koppelen aan de visie, is het mogelijk om een daadwerkelijk terrein een succes of een mislukking te noemen. De werkelijkheid ligt echter minder zwart/wit en wordt altijd op verschillende manieren bekeken door de verschillende *stakeholders*. Het 'succes of falen van een thematisch kennispark' beïnvloedt daarom alle *stakeholders*. Door de eventuele veranderingen op het kennispark, passen *stakeholders* hun doelen aan waardoor het proces opnieuw ingezet wordt.



Figuur 14: conceptueel model, stap 4 –succes of falen

4.2 Aanpak van het empirisch onderzoek

In deze paragraaf wordt de aanpak van het empirisch onderzoek behandeld. Dit wordt gedaan aan de hand van de verschillende fasen van het onderzoek die in figuur 1 aangegeven zijn. Deze fasen zijn:

Fase 3: het selecteren van de respondenten;
Fase 4: interviews van de respondenten;
Fase 5: het verwerken van de interviews.

In deze paragraaf wordt de aanpak en de operationalisering van de drie fasen besproken.

4.2.1 Fase 3 – het selecteren van respondenten

De derde fase is voor een groot deel uitgevoerd op basis van literatuur. Bijvoorbeeld het onderzoek van BCI (2010)[11] geeft een overzicht van een aantal campussen in Nederland met daarbij de ontwikkelingsfase en potentie. In de bijlage is een lijst opgenomen van thematische kennisparken in Nederland die voldoen aan de criteria zoals geformuleerd in paragraaf 2.4. Om een zo divers mogelijk beeld te krijgen van de verschillende thematische kennisparken in Nederland is gebruik gemaakt van de portfolio methode. Dit houdt in dat er parken zijn geselecteerd met verschillende kenmerken. Deze kenmerken zijn bijvoorbeeld het thema, de geografische ligging en de ontwikkelingsfase van een kennispark

Uit de door BCI gedefinieerde campussen is een selectie gemaakt aan de hand van geografische spreiding, aanwezige kennis en contacten van Triarii en Bokeh en uit de literatuur voortkomende 'best practices' plus slechtere voorbeelden. Verder is een onderscheid gemaakt tussen de kleinere en grotere terreinen en of een terrein geïnitieerd is door een publieke of private kennisinstelling. Veel van de onderzochte terreinen hebben al een lang ontwikkelingstraject achter de rug, maar een enkele is nog in een beginfase.

Nadat een selectie is gemaakt van de verschillende interessante parken in Nederland, is begonnen met het zoeken naar sleutelpersonen van de parken. Deze personen zijn in te delen naar de – in hoofdstuk 3 genoemde – spelers die betrokken zijn bij de ontwikkeling van een thematisch kennispark. Deze spelers worden in tabel 4 weergegeven. Omdat het onderzoek beperkt is in tijd en omvang, is ervoor gekozen om niet van elk park alle *stakeholders* te interviewen.

Het is niet gelukt om alle respondenten te spreken die in eerste instantie benaderd zijn. Een voorbeeld hiervan is Eindhoven High Tech Campus. Het management van dit kennispark wilde niet meewerken aan een onderzoek. Door sommige non-respons zijn er tijdens het onderzoek andere respondenten benaderd. In de reflectie (paragraaf 6. 3) is meer te lezen over de verschillende veranderingen in het onderzoeksproces en op welke manier deze opgevangen zijn.

Verder komen de empirische data voort uit secundaire analyse. In het kader van een beschrijving van het Geomatics Business Park zijn door Giedo van der Zwan (van der Zwan, 2010) verschillende interviews afgenomen met bedrijven en instellingen die op het terrein gevestigd zijn. Informatie over samenwerking en beweegredenen van bedrijven om zich op het Geomatics Business Park te vestigen zijn gebruikt in de analyse. Een lijst met de geïnterviewde bedrijven is opgenomen in de bijlage.

[11] Fysieke investeringsopgaven voor campussen van nationaal belang

Stakeholder groep	Voorbeelden van instellingen of organisaties
Onderzoek	Publieke en / of private kennisinstellingen. Dit is bijvoorbeeld een universiteit, hoge school, andere onderwijsinstelling of een R&D instelling van een bedrijf.
Overheid en ondersteuning	Verschillende overheden (gemeente, provincie, ROM's en Rijk) plus bedrijfsondersteunende bedrijven zoals incubators
Vastgoed	De vastgoedsector bestaat onder andere uit projectontwikkelaars, financierders en beleggers.
Management	Management van kennisparken – vaak aangesteld na initiële planning van het terrein. Wel grote invloed op de invulling.
Bedrijven	Op het terrein gevestigde bedrijven

Tabel 4: verschillende *stakeholder*-groepen
Eigen bewerking, gebaseerd op (Van Dinteren, 2008; Van Geenhuizen & Soetanto, 2008)

Om de balans te bewaren tussen de verschillende parken en de verschillende *stakeholders* zijn respondenten geselecteerd op verschillende criteria. Deze zijn:

- Betrokkenheid respondent bij ontwikkeling van een bepaald thematisch kennispark;
- Tot welke stakeholdergroep de respondent behoort;
- Beschikbaarheid respondent;
- Bereikbaarheid respondent via bestaand netwerk of via sneeuwbalmethode[12].

De uiteindelijke lijst met de functies van de geïnterviewde personen plus de bedrijven uit de secundaire analyse is in tabel 5 weergegeven. De namen van de respondenten zijn in willekeurige volgorde in de bijlage opgenomen. De lijst is opgedeeld in twee delen:

1) de semi-gestructureerde diepte interviews die door de onderzoeker, grotendeels face-to-face, zijn afgenomen;
2) de semi-gestructureerde interviews die telefonisch afgenomen zijn bij bedrijven;

In de kolom *stakeholder* is aangegeven tot welke *stakeholdergroep* de geïnterviewde persoon behoort. Als een respondent meerdere 'petten' draagt, is de hoofdfunctie dik gedrukt. Eén persoon behoort niet tot een stakeholdergroep, maar is geïnterviewd vanwege zijn grote kennis op het gebied van de ontwikkeling van science parks in Nederland en op internationaal gebied. Dit is aangegeven in de tabel (tabel 5) op de volgende pagina.

[12] De sneeuwbalmethode houdt in dat respondenten uit het netwerk van een eerder geïnterviewde respondent benaderd worden. Het contact verloopt hierdoor makkelijker en vaak sneller.

Semi-gestructureerde diepte interviews	
Functie	**Stakeholder**
Managing director Bio Science Park Leiden	Management
Procesmanager bedrijventerreinen Holland Rijnland – (oud) grondbedrijf Schiphol	Overheid – regionaal *
Directeur incubator Space Business Park, clustermanager New Energy Docks	Ondersteuning
Directeur Geomatics Business Park	Management
Adjunct hoofd economische zaken Prov. Flevoland	Overheid – provincie
Informatiemanager NOM	Overheid - regionaal
Productmanager Urban Solutions Royal Haskoning Bijzonder hoogleraar Planning, Ontwikkeling en Management van Werklocaties	Expert ** Deze persoon is expert op het gebied van de ontwikkeling van werklocaties met in het speciaal science parks.
Acquisitie en accountmanagement Kennispark Twente (gemeente Enschede)	**Management** / overheid - gemeente
Communications & branding, TCN Media Park	Vastgoed
Voorzitter raad van commissarissen Wetenschap & technologie centrum Watergraafsmeer – (oud) decaan van de faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica (UvA)	**Onderzoek** / management
DSM Project management campus development project	**Onderzoek** / bedrijven
Semi-gestructureerde telefonische interviews	
Functie	**Stakeholder**
Executiv VP, marketing & Sales – Lionix	Bedrijven
Hoofd R&D – Danisco/Genecor	Bedrijven
*** Deze persoon behoort wel tot een stakeholdergroep, maar is niet direct betrokken bij een van de onderzochte thematische kennisparken.** **** Deze persoon behoort niet tot een stakeholdergroep, omdat deze persoon niet betrokken is bij de ontwikkeling of exploitatie van een van de onderzochte parken.**	

Tabel 5: geïnterviewde personen

4.2.2 Fase 4 – interviews van de respondenten

Voor het verzamelen van data is gekozen voor een semigestructureerd kwalitatief interview. De structuur die vooraf aan een interview gegeven wordt, bepaald voor een groot deel de richting van de antwoorden. In dit onderzoek is gekozen voor een semigestructureerde aanpak van de interviews omdat dit aansluit op het exploratieve karakter.

Alle interviews zijn in mei en juni 2010 afgenomen. Het merendeel van de interviews is *face-to-face* afgenomen. De twee belangrijkste redenen hiervoor zijn:

1) om een beeld te krijgen van de inrichting van de verschillende thematische kennisparken;
2) omdat uit een *face-to-face* onderzoek meer informatie naar voren komt.

Het vertouwen van de geïnterviewde persoon is groter en er wordt eventueel rondom het 'officiële' gedeelte van het interview nog zaken uitgewisseld die nuttig kunnen zijn voor het onderzoek. De interviews met de *stakeholdergroep* 'bedrijven' zijn telefonisch afgenomen om praktische redenen;

de vragenlijst voor deze *stakeholders* is kort. Hierdoor weegt de extra tijd die het kost om langs te gaan bij deze bedrijven, niet op tegen de extra informatie.

De interviews voor de verschillende *stakeholders* bevatten verschillende vragen, maar zijn grotendeels gelijk van opbouw. Na de introductie van de onderzoeker en een globale opzet van het interview gegeven te hebben werd aan iedere respondent gevraagd naar zijn of haar functie. Hierna is gevraagd wat deze verstaat onder een thematisch kennispark. Hiermee wordt begonnen omdat het belangrijk is dat de antwoorden van de respondent in de juiste context geplaatst worden. Na het antwoord van de respondent wordt aangegeven wat de operationele definitie is van het onderzoek. Achtereenvolgens wordt bij de *stakeholdergroep* management gevraagd naar de ontwikkeling van het thematisch park waar ze aan verbonden zijn. Dit is belangrijk om een beeld te krijgen van de ontwikkeling, de betrokken *stakeholders* en de spanningen tussen de partijen.

Afhankelijk van welke *stakeholdergroep* de respondent vertegenwoordigt, is gevraagd naar de rol van de betreffende *stakeholder* in het proces. Verder is aandacht besteed aan de rol van de respondent zelf. Afhankelijk van de functie en *stakeholdergroep* die de respondent vertegenwoordigt, is ook gevraagd naar de verschillende kenmerken van het kennispark. Hier is ingegaan op de samenwerking, de hoeveelheid voorzieningen en de acquisitie. Alle vragen zijn gesteld zonder te veel te sturen op het antwoord. Dit houdt in dat een vraag zo open mogelijk gesteld wordt, zonder dat er ruimte is voor meerdere interpretaties.

Hierboven is een globale opzet van het interview besproken. In elk interview is door de onderzoeker gebruik gemaakt van nieuwe informatie uit vorige interviews en doorgevraagd naar onduidelijke of interessante onderwerpen. Verder is er ruimte gelaten voor eigen inbreng van de respondenten door bijvoorbeeld te vragen naar overige zaken die van belang zijn voor de ontwikkeling plus of de respondent nog wat gemist heeft in het interview. In de bijlage is de vragenlijst van de interviews opgenomen.

4.2.3 Fase 5 – het verwerken van de interviews

Voor de verwerking van de gegevens is voor het merendeel van de interviews gebruik gemaakt van een digitaal opname apparaat. Dit is na het derde interview gebruikt, omdat duidelijk werd dat het opnemen van het interview veel voordelen met zich mee brengt. Zo kan er beter geluisterd worden tijdens het interview en kan het interview nauwkeuriger uitgewerkt worden.

De transscripties zijn na afloop van het interview op korte termijn uitgewerkt en voor controle gemaild aan de geïnterviewde persoon. Op deze manier kunnen de geïnterviewde personen eventueel verkeerde informatie herstellen, extra informatie toevoegen en extra vragen van de onderzoeker behandelen. Na de aanpassingen is de definitieve versie naar alle geïnterviewde personen gemaild.

5 Analyse

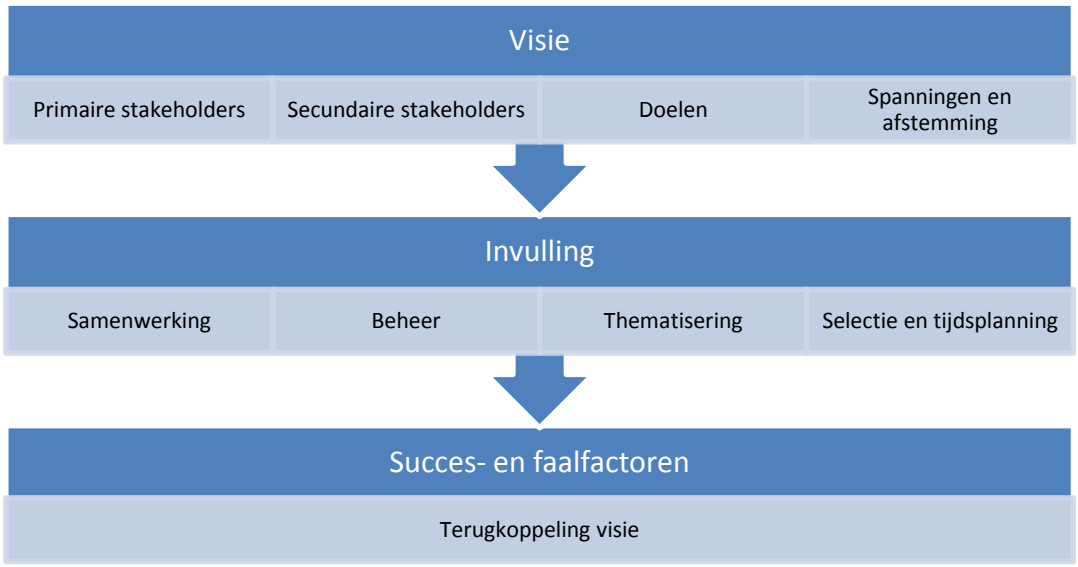
In dit hoofdstuk wordt de empirische data geanalyseerd en gepresenteerd. Ten eerste wordt het proces naar een gezamenlijke visie tussen de verschillende spelers besproken. Hiervoor wordt aandacht besteed aan de verschillende partijen die betrokken zijn bij het starten van een thematisch kennispark. Deze worden opgedeeld in primaire partijen, die vanaf het begin betrokken zijn bij de ontwikkeling, en secundaire partijen, die in een latere fase betrokken worden. In dit deel zullen ook de spanningsvelden tussen de verschillende partijen besproken worden.

Het tweede onderdeel van de analyse gaat over de invulling van een thematisch kennispark. Als de betrokken partijen overeenstemming bereikt hebben over een gezamenlijke visie, wordt de invulling van een park hieraan gekoppeld. Zaken die hier behandeld worden hebben raakvlakken met de theoretische achtergronden uit hoofdstuk 3. Samenwerking, selectie, thematisering en beheer worden hier behandeld.

Het derde en laatste deel van de analyse gaat over het succes of falen van een thematisch kennispark. De invulling van een park wordt afgezet tegen de verwachtingen die in het begin worden gesteld. Hier wordt aangegeven welke factoren, aldus de respondenten, belangrijk zijn voor het slagen van een thematisch kennispark.

Verantwoording opbouw

Deze drie fasen van het onderzoek zijn ingedeeld aan de hand van het conceptueel model (zie paragraaf 4.1, figuur 10). De opbouw van dit hoofdstuk is in figuur 15 schematisch weergegeven. De inhoud van de verschillende fasen – visie, invulling en de succes- en faalfactoren – worden in figuur 15 aangegeven.



Figuur 15: schematische weergave opzet hoofdstuk 5 - Analyse
Eigen bewerking

Aanpak analyse

In deze fase van het onderzoek (fase 6, zie figuur 1, paragraaf 1.5) worden de empirische gegevens, de transscriptie van de interviews, geanalyseerd. Hiervoor is het computerprogramma MAXQDA 10 gebruikt. Elke tekst is door de onderzoeker geanalyseerd en segmenten van de tekst zijn gekoppeld aan labels en codes. Deze labels en codes corresponderen met de onderwerpen die in het onderzoek naar voor komen. Per stuk tekst zijn er meerdere codes of labels aan te koppelen. Verder zijn de segmenten terug te lezen in de originele context, waardoor deze niet verloren gaat in de analyse.

Over het algemeen wordt er in de analyse gebruik gemaakt van de kwalitatieve kracht van de interviews, door de analyse met citaten te illustreren. Waar mogelijk is de kwalitatieve data gekwantificeerd. Dit houdt in dat het aantal keer dat een bepaald begrip door de respondenten wordt genoemd of het aantal respondenten dat een bepaald begrip noemt, geteld wordt. Deze cijfers zijn terug te vinden in paragraaf 5.3.

5.1 Visie verschillende stakeholders

Thematische kennisparken komen niet tot stand in een vast patroon. De ontwikkeling van een park kan ontstaan uit de vraag naar bedrijfsruimte, de aanwezigheid van een kennisinstelling met de behoefte aan kennisvalorisatie of bijvoorbeeld doordat er ruimte vrijkomt door het wegtrekken van een bedrijf. Gesteld kan worden dat thematische parken vaak ontstaan uit een combinatie van een idee van een van de initiërende partijen en toeval.

Zoals geformuleerd in paragraaf 3.1.5 zijn er vijf verschillende *stakeholders* betrokken bij de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken. Dit zijn ‘onderzoek’, ‘overheid en ondersteuning’, ‘vastgoed’, ‘management’ en ‘bedrijven’. De eerste stap die gezet moet worden is het samenbrengen van primaire *stakeholders*. Deze spelers zijn divers, maar hebben vaak een groot aandeel in de grondpositie, zijn de initiërende partij of hebben op een andere manier veel invloed met betrekking tot de ontwikkelingen van een thematisch kennispark. In de eerste subparagraaf komen deze *stakeholders* aan bod.

In de fase hierna is zijn de secundaire *stakeholders* van belang. Dit zijn partijen die niet direct een hoofdaandeel hebben in de ontwikkeling, maar wel nodig zijn om een park tot een succes te maken. Deze worden in de tweede subparagraaf behandeld.

De verschillende *stakeholders*, primaire en secundaire, hebben allemaal een of meerdere doelen. Deze komen in de derde subparagraaf aan de orde. Tenslotte spelen spanningen in het hele proces een belangrijke rol.

Welke spanningen dit zijn, wat voor invloed ze hebben en hoe afstemming bereikt wordt tussen de spelers, wordt in de vierde subparagraaf behandeld. Als er afstemming bereikt is tussen de verschillende partijen, is een visie vormgegeven. Deze heeft een belangrijke invloed op de verdere invulling van een thematisch kennispark en wordt behandeld in subparagraaf 5.1.5.

5.1.1 Primaire *stakeholders*

Wat zijn de primaire *stakeholders* bij de ontwikkeling van een thematisch kennispark? Deze vraag is niet eenduidig te beantwoorden. De samenstelling van de primair betrokken *stakeholders* verschilt van park tot park. Gemeenten spelen vaak een belangrijke rol in verband met vergunningen,

bestemmingsplannen en grondbezit, maar het initiatief kan ook afkomstig zijn van een kennisinstelling die de ambitie heeft om haar kennis vercommercialiseren. Overheden op een hoger schaalniveau, bijvoorbeeld provincies, kunnen ook een rol spelen in de ontwikkelingsfase van een thematisch kennispark.

De vastgoedsector speelt, ondanks dat dit wel aangekaart wordt door onder andere Olden (2010), THB (2009) en Louw et al. (2009), vaak geen rol in de ontwikkeling van thematische kennisparken in Nederland. Vastgoedontwikkelaars en beleggers worden vaak betrokken in de exploitatiefase (secundaire *stakeholders*). De overige *stakeholders* – de bedrijven, het management en de ondersteunende bedrijven[13] – spelen geen rol in de initiatiefase. Deze worden vaak pas opgezet als een kennispark gerealiseerd is. Hieronder worden de verschillende primaire *stakeholders* kort behandeld. Dit zijn de overheid en kennisinstellingen (stakeholdergroep 'onderzoek').

De overheid

In de meeste interviews komt naar voren dat bij de ontwikkeling de gemeente vaak de belangrijkste speler is. In veel gevallen zijn thematische kennisparken gemeentelijke bedrijventerreinen die in samenspraak met een bedrijf (industriële parken) of een kennisinstelling ontwikkeld worden. Gemeenten zijn om verschillende redenen belangrijk in het ontwikkelingsproces van thematische kennisparken. Ten eerste hebben gemeenten vaak een belangrijke grondpositie waardoor ze automatisch betrokken worden bij de ontwikkeling. Ten tweede is de goedkeuring van gemeenten vaak nodig bij de ontwikkeling. Denk hierbij aan de nodige vergunningen, het bouwrijp maken van de grond en de afstemming met het bestemmingsplan.

De grote invloed van gemeenten in het planningsproces van thematische kennisparken die door de respondenten aangegeven wordt, komt overeen met de grote rol die gemeenten spelen bij het aanleggen van 'gewone' bedrijventerreinen. De grote rol van gemeenten komt in de literatuurstudie ook naar voren. Zoals te lezen in paragraaf 3.1 of in de studie van Olden (2010), spelen gemeenten een grote (misschien wel te grote) rol in het planningsproces van bedrijventerreinen.

Een andere overheidspartij die soms betrokken is als primaire partij, maar vaker als secundaire, is de provincie. Wat betreft vergunningen en juridisch bindende plannen heeft de provincie geen invloed op het planningsproces, maar op het gebied van regionale economische plannen beïnvloeden ze het proces. Vaak in de vorm van subsidies of expertise.

Kennisinstellingen

Private en publieke kennisinstellingen zijn altijd betrokken bij start van een thematisch kennispark. In een enkel geval zijn er twee kennisinstellingen betrokken bij de ontwikkeling. Een kennisinstelling is van essentieel belang om een thematisch kennispark te laten slagen, waardoor de invloed van een kennisinstelling op het proces groot is. De beweegredenen voor kennisinstellingen lopen uiteen. Vaak is er een behoefte aan extra financiering van onderzoek door het valoriseren van de aanwezige kennis. Bij een enkele van de onderzochte parken was sprake van een veranderende situatie waardoor vastgoed of grond vrij kwam. Hierdoor is de ambitie van een kennispark aangewakkerd / ontstaan of bestond de ambitie al en is deze door de veranderende situatie gefaciliteerd.

[13] De ondersteunende bedrijven maken eigenlijk deel uit van de stakeholdergroep 'overheid en ondersteuning', maar worden hier losgekoppeld. Dit omdat ondersteunende bedrijven nooit onderdeel uitmaken van de primaire stakeholders.

Kennisinstellingen die veel grond in eigen beheer hebben, bijvoorbeeld Universiteit Leiden in combinatie met het LUMC, de Universiteit Utrecht of DSM hebben een sterke onderhandelingspositie.

Grondpositie

De grondpositie van de primaire stakeholders is van groot belang voor het aandeel dat een partij krijgt in de samenwerking. De grond die wordt ontwikkeld voor thematische kennisparken is vaak in eigendom van de gemeente en/of de kennisinstelling. Een partij met grondbezit heeft altijd een aandeel in de samenwerking. Na de exploitatiefase verandert het grondbezit van de partijen vaak. Gemeenten verkopen in de meeste gevallen de grond aan bedrijven die zich willen vestigen. Kennisinstellingen verpachten de grond vaak met een lang lopende termijn (bijvoorbeeld 50 jaar in Leiden). De vastgoedsector krijgt in latere stadia vaker interesse in de aankoop van grond of vastgoed. Zo is bij het Geomatic Business Park en bij het Media Park een vastgoedpartij betrokken. De grondpositie is verder nog van belang bij het beheer van het terrein en komt daarom aan bod in paragraaf 5.2.2.

5.1.2 Secundaire *stakeholders*

De belangrijkste primaire *stakeholders* zijn de gemeenten en de kennisinstellingen. De secundaire *stakeholders* worden vaak betrokken in de laatste fase van de ontwikkeling of tijdens de exploitatiefase. De exploitatie is een proces dat zich over langere periode uitstrekt en constant onderhevig is aan veranderingen. De partijen die betrokken zijn bij de exploitatie zijn, naast de kennisinstellingen en de gemeenten, managementorganisaties, ondersteunende instellingen (bijvoorbeeld incubator), aangrenzende gemeenten en de bedrijven zelf. Naast de direct betrokken *stakeholders*, wordt soms ook samengewerkt met andere partijen zoals woningbouwcoöperaties, culturele instellingen en sportvoorzieningen. Deze groep spelers worden betrokken om bijvoorbeeld een goed woon- en leefklimaat voor de aanstaande werknemers te faciliteren. Deze laatste groep spelers wordt hier niet behandeld, maar de rol van de andere *stakeholders* wordt hieronder besproken. Kennisinstellingen zijn geen secundaire *stakeholder*, omdat ze altijd primaire *stakeholder* zijn.

Overheid en ondersteuning

Naast de kerngemeente, die vaak primaire stakeholder is, worden ook aangrenzende gemeenten betrokken in de latere fasen van de ontwikkeling en exploitatie. Deze gemeenten hebben niet direct invloed op de plannen, maar kunnen wel helpen met het faciliteren van woningbouw en een goed vestigingsklimaat voor aanstaande werknemers. Verder worden provincies en het Rijk vaker betrokken bij de uitvoer van de plannen. Door middel van expertise en vooral subsidies kunnen deze spelers bijdragen aan het succes van een kennispark.

De ondersteunende partijen komen ook aan bod bij de exploitatie van een thematisch kennispark. Een van de partijen die op alle onderzochte parken voorkomt is een incubator, een organisatie om jonge ondernemers te helpen met het starten en laten groeien van hun bedrijf. Een incubator helpt op verschillende vlakken zoals ondersteuning bij businessplannen, financiering en begeleiding. Maar zorgt ook voor verschillende voorzieningen uiteenlopend van het secretariaat tot eventueel een laboratorium. Jonge startende bedrijven zijn belangrijk voor de valorisatie van kennis en ook belangrijk voor de ‘economische activiteit’ die een terrein uitstraalt. Het onderstaande citaat van een ondersteunende *stakeholder* illustreert dit:

"Bij de ontwikkeling van een (thematisch) bedrijventerrein is het van belang dat het terrein 'economische activiteit' uitstraalt. Ook het imago / uitstraling is hier van belang.'

Management

Het management van thematische kennisparken speelt een belangrijke rol bij de exploitatie. Op het moment dat de primaire partijen afspraken gemaakt hebben over een gezamenlijke visie en de invulling van het terrein, wordt het management aangesteld om de visie uit te dragen. Van alle betrokken partijen is het management dan de belangrijkste speler. Het management coördineert de invulling van het terrein en zorgt voor afstemming tussen belangrijke partijen zoals de kennisinstellingen en de gemeente. De belangrijke functie van het management om als burg tussen de verschillende partijen op te treden – bijvoorbeeld tussen bedrijven en kennisinstellingen – wordt door een persoon uit het management van een kennispark in de volgende quote aangegeven:

"De persoon [van het management] moet als intermediair op kunnen treden en een soort ondernemende wetenschapper zijn. Het enthousiasme en de gedrevenheid is belangrijk om de wetenschap te promoten en daarnaast moet deze persoon kennis hebben van 'hoe de wetenschap gebeurt en hoe valorisatie tot stand komt'."

Bedrijven

Voor het slagen van een thematisch kennispark zijn bedrijven van groot belang. Hoewel bedrijven niet actief betrokken worden bij de exploitatie van een thematisch kennispark, is de mening van bedrijven wel belangrijk. Het management van de onderzochte kennisparken heeft geen rapporten met betrekking tot de tevredenheid van bedrijven vrijgegeven. Echter, de respondenten geven wel aan dat het monitoren van bedrijven plaatsvindt. Het is belangrijk om bedrijven tevreden te houden op het terrein; ze zijn immers de spil van het kennispark.

De vraag is of er genoeg moeite en tijd wordt gestoken in het tevreden houden van een bedrijf op een kennispark in Nederland? Uit de literatuur[14] en uit verschillende interviews komt naar voren dat de bedrijven, vooral de grote en kennisintensieve bedrijven, de spil zijn van een thematisch kennispark. Zoals het volgende citaat van een expert beschrijft, is het 'koesteren' van bedrijven belangrijk:

"Het koesteren van de op het terrein aanwezige bedrijven, vooral als het centrale bedrijf is (bijv. ESTEC), is erg belangrijk. Een park wordt er nooit beter van als een belangrijk bedrijf wegtrekt, maar het zal niet meteen het einde van het park betekenen."

Uit de verschillende interviews is maar weinig directe betrokkenheid van het management naar voren gekomen. Het management van de onderzochte parken konden geen tevredenheidonderzoeken onder de gevestigde bedrijven tonen. De respondenten gaven wel aan aandacht te besteden aan het 'koesteren' van de aanwezige bedrijven, maar het management van Nederlandse parken moet hier misschien wel meer aandacht aan besteden.

Vastgoed

Vastgoedpartijen spelen in Nederland nog geen grote rol bij de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken. Hoewel de meeste gebouwen wel gebouwd worden door vastgoedpartijen, hebben ze vaak slechts een uitvoerende rol. Zoals gesteld in paragrafen 3.1 en

[14] Bijvoorbeeld 'Enjoy work!, als leidend principe' (Van Dinteren, 2007b)

5.1.1 zou het voor Nederland goed zijn om meer van de ontwikkeling over te laten aan marktpartijen. De vastgoedsector kan het 'falen' van de gemeentelijke afstemming opvangen.

Echter, dit neemt ook risico's met zich mee. Een vastgoedpartij kan grond dat ze in eigendom krijgt gemakkelijk braak laten liggen omdat er, bij ontwikkeling, een te lage prijs voor betaald wordt. Dit is ongunstig voor de uitstraling van het terrein. Illustratief voor de eventuele nadelen van de bemoeienis van vastgoedpartijen is de langzame ontwikkeling van Technopolis in Delft, waar ING RealEstate en Bouwfonds MAB Ontwikkeling (De Graaf, 2006) bij betrokken zijn. Een uitzondering is het Media Park in Hilversum dat door projectontwikkelaar TCN beheerd wordt.

5.1.3 Doelen

De verschillende *stakeholders*, primair en secundair, hebben een bepaald doel voor ogen bij het ontwikkelen van een thematisch kennispark. Uit de interviews kwam naar voren dat de verschillende betrokken partijen vaak uiteenlopende doelen hebben, maar een thematisch kennispark een mogelijkheid is om alle doelen te bereiken. Een kennispark kan gezien worden als een instrument dat aan de ene kant de commerciële doelen van bedrijven kan benaderen en aan de andere kant de valorisatieplannen van een kennisinstelling kan waarmaken. Voor de overheidspartijen geldt dit ook. Een kennispark kan zorgen voor meer hoogopgeleide inwoners voor gemeenten, het stimuleren van de werkgelegenheid voor de provincie en het behalen van de innovatieambities van het Rijk.

Het management en de ondersteunende instellingen zijn over het algemeen uitvoerende instanties, die geen eigen doelen formuleren. Deze partijen zijn uitvoerder en dragen de visie van de overige *stakeholders* uit; een combinatie van de losse doelen.

De overheid

Het schaalniveau van de overheden bepaalt voor een groot deel het doel van de desbetreffende overheid. Deze doelen zijn verschillend, maar tonen vaak enige overlap. Hieronder worden de doelen van de verschillende overheidspartijen – gemeente, provincie en Rijk – behandeld.

Gemeenten

De belangrijkste doelen van een gemeente om een thematisch kennispark te ondersteunen zijn de opbrengsten uit de grondverkoop (als het park gevestigd wordt op grond van de gemeente) en het vergroten van de werkgelegenheid. Aan dit laatste zitten meerder sub-doelen vast. Bedrijven op een thematisch kennispark hebben veel hoogopgeleide personen in dienst. De werknemers gaan vaak wonen in de vestigingsgemeente of randgemeenten. De vestiging van deze personen is daarmee goed voor de huizenmarkt, de bouw en detailhandel in de gemeente.

Een probleem van gemeenten is dat de ontwikkeling van een thematisch kennispark niet direct een garantie is voor een gouden toekomst. De ontwikkelingsperiode van een park is lang en vestiging van bedrijven wil niet per se beteken dat de hoogopgeleide werknemers ook in de gemeente gaan wonen. Het vestigingsklimaat van een gemeente of regio is daarmee ook belangrijk voor het aantrekken van personeel. De onderstaande quote van een manager van een kennispark geeft de onzekerheid van een gemeente aan:

"[…] omdat de gemeente wil profiteren van de vestiging van hoogopgeleide personen. In de praktijk blijft dit lastig doordat veel jonge mensen liever op en neer reizen […]. In een latere levensfase hebben

deze personen weer andere wensen (meer groen, rust, omgeving voor kinderen) en komen ze eventueel dichter in de buurt wonen"

Provincies

De provincies hebben vanzelfsprekend een meer regionaal georiënteerd doel betreffende de ontwikkeling van een thematisch kennispark. Vaak is een kennispark onderdeel van een economisch ontwikkelingsplan waar bijvoorbeeld aandacht besteed wordt aan onderwijs, werkgelegenheid en het versterken van de regionale innovatiekracht. Een thematisch kennispark wordt als instrument gezien om de doelen uit het economisch programma te realiseren. Een provincie helpt bij de ontwikkeling door middel van expertise, subsidies en als ambassadeur. Bijvoorbeeld het realiseren van samenwerkingverbanden tussen onderwijsinstellingen of bij de vestiging van een groot bedrijf. Belangrijk is dat een thematisch kennispark voor een provincie een radar is in het grote rad van economische ontwikkeling. Het onderstaande citaat van een overheidsstakeholder geeft aan waarop ingezet wordt:

"De provincie wil een aantal kennisclusters stimuleren. […] Ook de kennisinfrastructuur versterken en banden aanhalen met kennisinstellingen. De combinatie hiervan wil de provincie graag op de thematische bedrijventerreinen zien."

Het Rijk

Kennisparken zijn voor het Rijk, net als bij de provincie, een middel om andere doelen te bereiken. Deze doelen zijn divers, maar hebben betrekking op de internationale concurrentiekracht, economische vooruitgang, innovatie, werkgelegenheid, etc.. De doelen worden ingevuld door verschillende vormen van beleid. Het belangrijkste beleid betreffende kennisparken is het Pieken in de Delta (PID) beleid van het ministerie van EZ. Daarnaast wordt indirect invloed uitgeoefend op het succes van een kennispark door de subsidies die het Rijk kan geven voor bijvoorbeeld het stimuleren van innovatie en onderzoek. Verder is ook geld beschikbaar voor bijvoorbeeld de ontwikkeling van een incubator of andere faciliteiten. Een probleem van het huidige beleid is de tegenstrijdigheid die af en toe merkbaar is. Zo gaf een van de respondenten aan dat de overheid niet voldoende kiest tussen de verschillende pieken die ze stimuleert. Het onderstaande citaat van het management van een thematisch kennispark geeft dit aan:

"Verder bestaat er bij het Rijk een mismatch in de investeringen. Het Rijk investeert bijvoorbeeld in [ons kennispark], maar ook in de aanleg van een nieuwe incubator in Noordwijk zonder na te denken over complementariteit. De overheid richt zich nog niet genoeg op het stimuleren van één piek of door combinatie van verschillende plekken meerwaarde te verkrijgen."

De bovenstaande problematiek wordt door meerdere respondenten genoemd. Het Rijk is op moment van schrijven bezig met het vernieuwen van het PID beleid. De invulling is nog niet bekend, maar op basis van de interviews wordt het waarschijnlijk een op thema's gericht beleid, waarbij verschillende kennisparken een beslissende rol krijgen in de invulling van de overheidssteun. De respondenten waren verdeeld enthousiast over de nieuwe maatregelen. De meeste kritiek komt van parken die buiten de boot vallen in het onderzoek, maar dat is niet de voornaamste reden. Het belangrijkste probleem is de basis waarop 'campussen van nationaal belang' zijn geselecteerd. Het onderzoek van BCI (2009) is een bijzonder summiere *quick-scan*, waarbij geselecteerd is op slechts enkele factoren. Het onderstaande citaat van een expert geeft de problematiek weer:

"De betekenis van een campus hangt af van veel meer factoren dan in het onderzoek [BCI, 2009] aan de orde is gekomen. Het is dan ook niet wenselijk als het Rijk dit onderzoek gebruikt als basis voor nieuw beleid."

Op dit moment (september, 2010) is er een vervolgonderzoek uitgevoerd, waar (waarschijnlijk) op meerdere factoren is geselecteerd. Het onderzoek is nog niet gepubliceerd.

Kennisinstellingen

De doelen van kennisinstellingen, de *stakeholder* onderzoek, verschillen tussen de publieke en de private kennisinstellingen. De private kennisinstellingen hebben als doel om meer omzet en winst te genereren uit de valorisatie van kennis die reeds aanwezig is. Om de continuïteit van de kennisinstelling / het bedrijf te bewaken is constante vernieuwing noodzakelijk. Een thematisch kennispark kan een manier zijn om de concurrentie een stap voor te blijven. Bij universiteiten draait het om aantallen studenten, inhoudsvormen, kwaliteit van het onderwijs, kennisvalorisatie, ect.. Bij overige publieke kennisinstellingen, bijvoorbeeld NWO, Nikhef en het NLR, draait het niet om studentenaantallen en onderwijs. Door veranderende subsidieregels speelt valorisatie steeds vaker een rol. De TTI's moeten een steeds groter deel van het budget uit eigen middelen halen. Dit kan door innovaties te ontwikkelen of door onderzoek van de 'derde geldstroom' (zie paragraaf 3.3.1).

Bedrijven

De doelen van bedrijven met betrekking tot een thematisch kennispark zijn vooral gericht op het eigen proces. Een bedrijf wil profiteren van de nabijheid van andere bedrijven en kennisinstellingen. Op die manier krijgt een bedrijf nieuwe kennis binnen en kan het innoveren. Een voorsprong op de concurrentie is nodig voor een gezonde bedrijfsvoering over langere termijn. De geïnterviewde bedrijven geven als belangrijkste vestigingsreden de beschikbaarheid van faciliteiten aan. In combinatie met de nabijheid van andere, gerelateerde bedrijven, kan dit leiden tot samenwerking. Hoe deze samenwerking tot stand komt en wat de randvoorwaarden zijn, wordt in paragraaf 5.2.1 behandeld.

5.1.4 Van spanningen tot afstemming

Bij de ontwikkeling en exploitatie van een thematisch kennispark zijn veel verschillende spelers betrokken. Zoals hierboven aangegeven hebben de verschillende *stakeholders* verschillende belangen en doelen. Het gevolg hiervan is dat er spanningen ontstaan tussen de verschillende spelers. Hoewel alle betrokkenen graag een succesvol thematisch kennispark willen ontwikkelen, is er wel verschil tussen de verschillende doelen van de betrokken *stakeholders*. Zoals in de vorige paragraaf aan bod is gekomen, wordt een kennispark vaak door de spelers gezien als een instrument om die doelen te bereiken. De invulling kan echter verschillen per partij. In deze paragraaf zullen eerst de belangrijkste spanningen tussen spelers die betrokken zijn bij de ontwikkeling van een park (de primaire *stakeholders*) besproken worden. Deze fase wordt vaak afgesloten met een samenwerkingsovereenkomst. Hierna komen spelers aan bod die betrokken zijn bij de exploitatie (de secundaire *stakeholders*).

Spanningen tussen primaire *stakeholders*

De primaire *stakeholders* zijn de partijen die de ontwikkeling van een thematisch kennispark starten. Vaak zijn dit de aangrenzende gemeenten, soms een provincie en bijna altijd een kennisinstelling. In de eerste fase van de ontwikkeling moeten veel verschillende zaken besloten worden. Denk hierbij

aan de profilering van het kennispark, veel juridische zaken, het opzetten van een managementteam voor bijvoorbeeld acquisitie etc.. De profilering van het kennispark staat vaak in de eerste fase wel vast. Dit omdat een thematisch kennispark (bijna) altijd ontwikkeld wordt rondom een bestaand thema. Zoals ook in hoofdstuk 3 beschreven staat, is pad-afhankelijkheid belangrijk bij de ontwikkeling van een kennispark. Vaak is er een 'kiem' aanwezig die water moet krijgen om te groeien, aldus een respondent van de overheidsstakeholder. Deze *stakeholder* illustreert zijn uitspraken met de volgende quote:

"Je kunt niet worden wat je niet bent"

De primaire *stakeholders* hebben allemaal verschillende doelen – bijvoorbeeld kennisvalorisatie, stijging studentenaantallen, meer hoger opgeleiden in de regio, etc. – en gebruiken een thematisch kennispark als een instrument om de verschillende doelen te realiseren. De primaire *stakeholders* trekken in principe "aan de zelfde kant van het touw", zoals een overheidsstakeholer duidelijk maakte. De meeste spanningen in de ontwikkelingsfase van een kennispark zijn ondergeschikt aan het doel; het realiseren van een kennispark. Daarom komen er weinig spanningen naar buiten tijdens de ontwikkeling.

De meeste respondenten geven wel aan dat duidelijke afspraken over uiteenlopende zaken belangrijk zijn bij de ontwikkeling. Daarom wordt in de beginfase van de ontwikkeling vaak een samenwerkingscontract getekend tussen de primaire *stakeholders*. Dit zorgt voor meer zekerheid en vertrouwen.

Spanningen tussen de secundaire *stakeholders*

De secundarie *stakeholders* zijn de partijen die niet betrokken zijn als primaire *stakeholder*. Dit kunnen de verschillende overheden, bedrijven, ondersteunende instanties, de vastgoedsector en het management zijn. De kennisinstelling is altijd betrokken als primaire *stakeholder*, dus die wordt hier niet behandeld. De secundaire *stakeholders* worden betrokken bij de exploitatie nadat de samenwerkingsovereenkomst gesloten is tussen de primaire *stakeholders*. Hoewel de belangrijkste zaken bijvoorbeeld met betrekking tot het thema vastgelegd zijn, is er ruimte voor alle betrokken partijen om invloed uit te oefenen op het proces. Aangezien iedereen kan aanhaken bij de ontwikkeling, mits de partij iets toe te voegen heeft, worden de verschillende individuele doelen van de spelers meer divers. Door de diversiteit aan doelen kunnen er ook meer spanningen ontstaan tussen de verschillende spelers. Deze spanningen hebben bijvoorbeeld betrekking op de uitgifteperiode, het beheer, de kwaliteit van de omgeving, de aanwezige voorzieningen of de acquisitie. Bij de acquisitie kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de striktheid van de selectie van bedrijven. Meer hierover in paragraaf 5.2.3.

In de onderzochte parken leiden de spanningen niet tot grote problemen. Onenigheid tussen de betrokken partijen is door de verschillende respondenten wel aangegeven, maar de meeste onenigheden worden opgelost.

Afstemming tussen *stakeholders* en andere partijen

Zoals aangegeven bij de subparagrafen over spanningen tussen *stakeholders* is de oplossing vaak afstemming tussen de verschillende meningen en doelen van de betrokken *stakeholders*. Bij de primaire *stakeholders* wordt dit vaak vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst, maar bij de secundaire *stakeholders* wordt dit niet gedaan. Naast de afstemming tussen de *stakeholders* die

direct betrokken zijn bij de ontwikkeling van het betreffende kennispark, is afstemming ook belangrijk bij andere spelers.

Verder hebben meerdere respondenten aangegeven dat het belangrijk is dat er afstemming plaats vindt tussen niet direct betrokken spelers. Dit zijn bijvoorbeeld andere kennisparken en universiteiten in de omgeving (nationaal en internationaal niveau). De afspraken hebben betrekking op de profilering van een park het aantrekken van bepaalde bedrijven. Verder worden lijnen uitgezet voor samenwerking tussen de parken en universiteiten. Dit is ook belangrijk als *global pipeline* om nieuwe informatie 'binnen te krijgen' en zo een eventuele *lock-in* tegen te gaan. Een voorbeeld is de nieuwe incubator in Noordwijk (Space Business Park) die direct naast het (omheinde) terrein gevestigd wordt. Dit om de fysieke drempel voor 'nieuwe kennis' makkelijker te maken; de bedrijven in de incubator moeten makkelijk bereikbaar zijn.

De resultaten van de bovenstaande analyse komt overeen met de verschillende studies die in hoofdstuk 3 behandeld zijn. Zo geeft Boschma (2005) aan dat er verschillende soorten nabijheid zijn die allen voor- en nadelen met zich meebrengen. *Lock-in* kan bijvoorbeeld ontstaan door te veel institutionele nabijheid. Een *global pipeline* kan een oplossing zijn voor een gebrek of een overschot aan cognitieve nabijheid. Een *global pipeline* kan zo zorgen voor nieuwe informatie van buitenaf en op die manier innovatie stimuleren (zie ook tabel 3, paragraaf 3.2.3).

Daarnaast is regionale afstemming ook belangrijk. Meerdere respondenten hebben aangegeven dat een kennispark een deel uitmaakt van een groter geheel aan regionale bedrijventerreinen. Op die manier is er plaats voor minder kennisintensieve of overlast veroorzakende bedrijven op andere terreinen, kunnen de dienstverlenende bedrijven op een kantorenterrein en de bedrijven die thuishoren op een kennispark naar een kennispark. Een goede balans tussen deze terreinen in de regio is belangrijk voor het kennispark, omdat er dan minder vaak sprake is van de vestiging van bedrijven die niet thuishoren op een thematisch kennispark. Voor gemeenten en provinciebestuurders is het ook beter, omdat er op deze manier plaats is voor een breed pallet aan bedrijven. Dit maakt de regio beter bestand tegen externe schokken. Regionale afstemming is vooral een taak van de verschillende overheden.

5.1.5 Een gezamenlijke visie

Als alle betrokken partijen, primaire en secundaire *stakeholders*, overeenstemming bereikt hebben over de invulling van een thematisch kennispark wordt dit de gezamenlijke visie genoemd. Deze visie bestaat vooral uit richtlijnen en niet zo zeer uit juridisch bindende afspraken. Deze worden namelijk in de samenwerkingsovereenkomst vastgelegd. De visie wordt uitgedragen door het management van een kennispark. Alle verschillende richtlijnen en afspraken samen vormen een belangrijke input voor de invulling van het kennispark.

Invulling van een thema

Een belangrijk onderdeel van deze visie is een thema. Veel ontwikkelingen worden afgestemd op het gekozen thema. Zoals al eerder aangegeven, sluiten de gekozen thema's vaak aan op ontwikkelingen die al gaande zijn op een kennispark of binnen een bedrijf. Voorbeelden hiervan zijn het Bio Science Park Leiden, waar binnen de universiteit Leiden en het LUMC al veel aandacht besteed werd aan dit type onderzoek. De keuze voor een 'Bio Sciene' park is door de reeds aanwezige kennis in combinatie

met de contacten van de initiatiefnemer - Dhr. Prof. Rob Schilperoot, hoogleraar biotechnologie – logisch te noemen.

Een ander voorbeeld is het Amsterdam Science Park, waar veel ontwikkelingen gestoeld zijn op de ICT-infrastructuur van het park. Door de snelle internetverbindingen – Amsterdam Internet Exchange – in combinatie met de onderzoeksinstituten op het gebied van deeltjesfysica is de profilering van het Amsterdam Science Park – ICT – ook te verklaren. Een verschil met het science park in Leiden is de mate van profilering. Waar Leiden specifiek selecteert op bioscience bedrijven, is de *scope* van Amsterdam breder. Hier wordt, bijvoorbeeld in combinatie met de life-science faculteit van de UvA, ook aandacht besteed aan life-science onderzoek.

De thema's van thematische kennisparken worden gekozen aan de hand van bestaande sterke punten van een kennispark. Deze worden door verdere ontwikkelingen uitgebreid. Met betrekking tot het Amsterdam Science Park is dit bijvoorbeeld de vestigingen van een deel van de UvA op het terrein. De versterking van de wetenschappelijke basis van de al aanwezige instituten is hier een van de redenen van .

Conclusie gezamenlijke visie

Naar de precieze invulling van de gezamenlijke visie is in de interviews niet expliciet gevraagd. De voor een respondent belangrijke gebeurtenissen en afspraken tijdens de ontwikkeling van een thematisch kennispark zijn aangegeven. Op deze informatie zijn de volgende paragrafen gebaseerd. Een belangrijke conclusie van deze eerste paragraaf zijn de volgende zaken:

- Een thema wordt gebaseerd op bestaande sterke punten van een kennispark;
- Een gezamenlijke visie is belangrijk voor de ontwikkeling van een kennispark en verschilt per park;
- Afstemming tussen de verschillende betrokken partijen is belangrijk om de ontwikkelingen op gang te houden. Verder houdt afstemming de spanningen beheersbaar.

5.2 Invulling van een thematisch kennispark

In de vorige paragraaf is besproken welke partijen betrokken zijn bij de ontwikkeling en exploitatie van een thematisch kennispark en wat de verschillende doelen van deze partijen zijn. Daarnaast zijn de spanningen tussen de verschillende spelers aan bod gekomen. Uiteindelijk wordt er een gezamenlijke visie met betrekking tot de ontwikkeling van een kennispark geformuleerd die alle doelen met elkaar verbindt. Naast de visie, wordt de invulling ook bepaald door de marktsituatie. Aangezien de visie al behandeld is en de marktsituatie in dit onderzoek niet aan bod komt, wordt in deze paragraaf vooral ingegaan op de verschillende kenmerken van een thematisch kennispark. Deze drie – visie, marktsituatie en verschillende kenmerken – beïnvloeden de invulling van een thematisch kennispark.

Zoals geformuleerd in hoofdstuk 2 en 3 is er een viertal begrippen te koppelen aan de operationele definitie van een thematisch kennispark (zie paragraaf 2.4). Dit zijn kennisvalorisatie, innovatie, clustering en beheer/kwaliteit. Deze vier begrippen worden in deze paragraaf iets anders ingedeeld. Kennisvalorisatie en innovatie worden namelijk samen behandeld in de subparagraaf samenwerking. Het beheer van het terrein en de kwaliteit beheersing wordt behandeld in 5.2.2 in de paragraaf beheer. Clustering naar thema wordt opgesplitst in een subparagraaf over thematisering met daarin

de verschillende opvattingen en de na- en voordelen van thematisering. In 5.2.4 wordt tenslotte de selectie en de invloed die dat heeft op de ontwikkelingsperiode behandeld.

Deze paragraaf is, in tegenstelling tot 5.1 en 5.2 gebaseerd op aan de ene kant empirische data van eerste hand en aan de andere kant secundaire data. De secundaire data heeft betrekking op de samenwerking tussen bedrijven onderling en met kennisinstellingen plus de reden van vestiging op een bepaalde locatie. De secundaire data is een aanvulling op de primair verzamelde data (zie ook paragraaf 4.2).

5.2.1 Samenwerking

Samenwerking staat aan de basis van kennisvalorisatie en innovatie. Zonder samenwerking tussen de kennisinstellingen die de 'toegepaste en fundamentele kennis' in huis hebben en bedrijven die deze kennis om kunnen zetten in commerciële toepassingen, is een thematisch kennispark niet meer dan een verzameling bedrijven. Deze bedrijven komen, aldus een van de respondenten, af op de voorzieningen die aanwezig zijn op een kennispark. Een positief imago speelt een ook rol voor bedrijven.

Tegenover de kritiek staan ook respondenten die aangeven dat er wel samengewerkt wordt. Deze geven aan dat de vestiging op een thematisch kennispark van belang is voor het contact tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en een kennisinstelling. In het literatuuronderzoek is duidelijk naar voren gekomen dat kennisvalorisatie en innovatie niet direct te stimuleren zijn, maar dat deze gefaciliteerd moet worden. In deze subparagraaf wordt eerst aandacht besteed aan de vraag of er samengewerkt wordt op een thematisch kennispark en daarna welke voorzieningen nodig zijn voor deze samenwerking. De onderstaande quote van een manager van een thematisch kennispark geeft aan dat kennisvalorisatie belangrijk is:

"De stap van de kennis naar markttoepassingen is een doel van een thematisch kennispark."

Wordt er samengewerkt?

De resultaten wat betreft de samenwerking op thematische kennisparken loopt uiteen. Aan de ene kant geven respondenten aan dat samenwerking en spin-offs niet van de grond komen, maar aan de andere kant stellen bedrijven en het management dat er samengewerkt wordt. Daarbij komt dat er veel verschillende vormen van samenwerking plaats vinden op de onderzochte kennisparken. De samenwerking kan tussen bedrijven onderling, tussen kennisparken onderling, tussen bedrijven en kennisinstellingen en tussen kennisinstellingen onderling. Alle vormen van samenwerking zijn door de respondenten genoemd.

Een paar respondenten geven aan dat samenwerking op thematische kennisparken in Nederland niet van de grond komt. Een science of kennispark zou slechts om het delen van voorzieningen gaan. Deze voorzieningen gaan verder dan een gezamenlijke kantine en betreffen ook de beschikbaarheid van hoogopgeleid personeel, een bibliotheek, huisvesting, etc.. Daarnaast wordt aangegeven dat de creatie van spin-offs achterblijft door een lage ambitie van onderzoekers. Wetenschappers, aldus een respondent van de speler 'onderzoek', zijn niet bezig met kennisvalorisatie of het samenwerking met bedrijven. Een laatste reden voor de tegenvallende samenwerking tussen bedrijven wordt in het onderstaande citaat van een vastgoedstakeholder gegeven:

"[…] bedrijven onderling werken minder vaak samen. De gevoeligheid van de markt (concurrentie) speelt hierin mee."

Echter, de meeste respondenten zijn positief over de samenwerkingsverbanden op thematische kennisparken. Door alle respondenten is aangegeven dat de aanwezige faciliteiten van groot belang zijn voor de vestiging en samenwerking op de terreinen. De onderstaande citaten geeft een aantal voorbeelden van de uitspraken van respondenten (van de *stakeholders* bedrijven en management) betreffende samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen:

"Together with other organizations from Geomatics Business Park, […] shares his expertise with students from Windesheim University of Applied Sciences in courses on geomatics."

"Naast het gebruik van de faciliteiten, vinden ook bedrijven onderling elkaar om samen te werken. De samenwerking wordt vooral ingevuld door kleinere bedrijven […]"

"De bedrijven waar zaken aan uitbesteed worden zijn vaak gevestigd op het park in verband met het voordeel van korte lijnen en toegankelijke manier van communicatie. Ook met bedrijven buiten het park wordt samengewerkt, maar dat geniet niet de voorkeur."

"Ja, er wordt veel samengewerkt met andere bedrijven binnen het kennispark. Ook zitten veel klanten op het park. De samenwerking met de universiteit is ook belangrijk."

Wat is er nodig voor samenwerking?

Samenwerking ontstaat niet vanzelf. Voor het management van een thematisch kennispark is het belangrijk om de randvoorwaarden te creëren en het bedrijven zo makkelijk mogelijk te maken om samen te werken. Daaruit kan eventueel kennisvalorisatie en innovatie uit voortkomen. Deze randvoorwaarden kunnen zacht zijn – borrels, gesprekken en open innovatiecentra – of hard, zoals de gedeelde voorzieningen. Hierbij valt te denken aan een cleanroom, nanolaboratorium of een bibliotheek. Dat deze randvoorwaarden van belang zijn, wordt in de onderstaande citaten door verschillende *stakholders* uit het bedrijfsleven en het management aangegeven:

"Het is niet zo dat er een wiskundige formule is voor samenwerkingsverbanden, je moet het toeval organiseren en kansen creëren."

"Verder ontstaat innovatie niet vanzelf, maar zijn er programma's nodig om de innovatie in te vullen / te ondersteunen."

Een ander belangrijke factor bij samenwerking is complementariteit van bedrijven en kennisinstellingen. Het is voor samenwerking en voor het succes van een thematisch kennispark belangrijk dat bedrijven onderling samen kunnen werken. Dus niet competitief zijn met elkaar, maar complementair aan elkaar. De andere randvoorwaarden voor samenwerking, innovatie en kennisvalorisatie zijn divers. In de volgende alinea's worden de voorzieningen, nabijheid, een incubator en overige factoren behandeld.

Voorzieningen

Voorzieningen zijn bij de meeste kennisparken van groot belang. Bijna alle respondenten geven aan dat gedeelde voorzieningen van groot belang zijn voor een thematisch kennispark. Deze voorzieningen kunnen hard of zacht zijn. Beide zijn belangrijk en complementair aan elkaar. De

zachte voorzieningen zorgen voor onderling vertrouwen en hebben een kennismakingsfunctie, terwijl de harde voorzieningen zorgen voor de mogelijkheid om ideeën om te zetten in producten. Het onderstaande citaat van een expert geeft aan welke voorzieningen vaak aanwezig zijn op een kennispark:

"Science Parks hebben veelal een functie met betrekking tot faciliteiten en voorzieningen. Denk hierbij aan de beschikbaarheid van een bibliotheek, laboratoria, jong afgestudeerden, stagiairs en een wisselwerking tussen docenten van de universiteit"

Verder kunnen voorzieningen zich ook manifesteren in de vorm van bijvoorbeeld ICT infrastructuur of specialistische kennis van een bepaald onderwerp. Voorbeelden hiervan zijn het NLR met kennis op het gebied van seriematig produceren van composieten of SARA met *'high performance computing'*. Daarnaast kunnen voorzieningen ook de aanwezigheid van ervaring, te gebruiken patenten, vergunningen en *launching customers* zijn. Tenslotte zijn sommige harde voorzieningen noodzakelijk voor de productie, en daarmee het voortbestaan, van een bedrijf. Voor kennisintensieve industrieën, waar kennisparken vaak binnen opereren, zijn *cleanrooms*, laboratoriaruimte en productieruimten van groot belang. De onderstaande citaten van een bedrijf en een manager illustreren de noodzaak van de voorzieningen, maar stippen ook een probleem aan:

"De voornaamste reden is de aanwezigheid van de voorzieningen die nodig zijn voor het productieproces. Deze zijn voor kortere perioden te reserveren en specialistisch van aard."

"[het delen van laboratoriumruimte komt] nog niet echt van de grond, vooral door terughoudendheid van bedrijven. De bedrijven die de faciliteiten hebben, delen deze liever niet in verband met rompslomp en risico's. Een ander knelpunt is de verantwoordelijkheid."

Nabijheid

Nabijheid is een term die in de literatuur ook naar voren is gekomen. Hoewel geografische nabijheid vaak geassocieerd wordt met het woord 'nabijheid' zijn er ook andere vormen. Dit zijn cognitieve, institutionele, organisatorische en sociale nabijheid.

De meeste respondenten geven aan dat geografische nabijheid van groot belang is. De reden hiervoor die het vaakst genoemd wordt is te herleiden op vertrouwen tussen de samenwerkingspartners. Naast vertrouwen is *face-to-face* contact belangrijk. Dit vereenvoudigt de samenwerking en maakt het makkelijker om te communiceren. Een enkele respondent heeft ook aangegeven dat *face-to-face* contact belangrijker is in bepaalde sectoren. Denk hierbij aan de creatieve sector of sectoren waar ideeën snel omgezet moeten worden in producten. De onderstaande citaten van een ondersteunende partij en een manager illustreren de bovenstaande conclusies:

"Afstand is dus van groot belang voor het proces van kennisvalorisatie. De nabijheid van een kennisinstelling zorgt dat personen van een incubator eerder over de vloer komen bij deze instelling, medewerkers elkaar meer vertrouwen en daardoor meer samengewerkt wordt. Ook voor het succes van de samenwerking is geografische nabijheid van belang. Samenwerken gaat immers makkelijker bij face-to-face contact."

"Geografische nabijheid van het kenniscentrum en de bedrijven is belangrijk voor de ontwikkeling van nieuwe producten […]."

Naast de geografische nabijheid, die dus van belang is voor de samenwerking en het face-to-face contact en het vertrouwen, noemt een enkele respondent ook het belang van culturele en cognitieve nabijheid. Het is belangrijk om op een lijn te zetten wat betreft cultuur en kennis. Een andere overeenkomst met de literatuurstudie zijn de nadelige gevolgen van te veel nabijheid. Een respondent die betrokken is bij de ondersteuning van bedrijven op een kennispark gaf het onderstaande hierover aan:

"Bij kennisvalorisatie is het belangrijk dat de incubator niet op zichzelf staat, maar dat er contacten zijn met 'buiten'. Contact met bijvoorbeeld publieke of private kennisinstellingen zijn belangrijk om nieuwe kennis te verkrijgen. Afstand is hierbij van groot belang."

Tenslotte geeft een respondent ook aan dat er genuanceerd omgegaan moet worden met de eventuele voordelen die geografische nabijheid oplevert. Strategische informatie van grote bedrijven is niet exclusief te 'verkrijgen' op een kennispark. De voordelen van geografische nabijheid moeten niet overdreven worden:

"Het zou ook wel heel stom toeval zijn dat je de strategische informatie die je nodig hebt op die paar hectare rondom je bedrijf kunt vinden. De echte strategische contacten gaan over lange afstand."

Het merendeel van de respondenten geeft aan dat geografische nabijheid van bedrijven en kennisinstellingen van belang is, maar de geografische nabijheid moet niet overschat worden. Ten eerste zijn relaties met andere kennisinstellingen of bedrijven nodig om nieuwe kennis aan te leveren en ten tweede is niet alle kennis in de nabijheid te vinden.

Incubator

Een incubator is een voorziening die aanwezig is op alle onderzochte parken om jonge ondernemers te helpen met het starten en laten groeien van hun bedrijf. De bedrijven binnen een incubator moeten elkaar aanvullen en niet conflicteren. De invulling van de incubators verschillen van park tot park, maar er is een aantal overeenkomstigheden. Een incubator zorgt voor:

- Huisvesting en het faciliteren van bedrijven in de brede zin van het woord;
- Diverse faciliteiten zoals een gezamenlijke receptie en hulp bij financiering;
- Clustermeerwaarde voor bedrijven.

Clustermeerwaarde houdt in dat bedrijven voordeel behalen uit het gezamenlijk ondernemen. Concreet komt dit neer op gezamenlijke inkoop, ondersteuning in het productieproces, inhoudelijke kennis uitwisselen of gezamenlijke distributie of verkoop. De samenstelling van de incubators hangt sterk samen met sector waar deze zich op richt. Bij sectoren waar meer onderzoek nodig is, bijvoorbeeld *bioscience*, hebben bedrijven een langere 'incubatie tijd'. Daarnaast worden deze bedrijven ook minder vaak door studenten opgericht. Het samenwerken tussen bedrijven wordt door de nabijheid en diversiteit van de verschillende bedrijven plus de aanwezigheid van de gedeelde voorzieningen gestimuleerd. Het onderstaande citaat van een speler uit de vastgoedsector geeft aan hoe praktisch het stimuleren van samenwerking kan zijn:

"Samenwerking tussen kleinere bedrijven gebeurt vooral binnen de incubator. Dat begint bij een gezamenlijke lunch, maar de bedrijven weten elkaar vaak te vinden."

Tenslotte kan onzekerheid een rol spelen bij het begin van samenwerking tussen kleinere bedrijven. De startende ondernemers blinken vaak uit binnen een bepaald (deel)gebied, maar kunnen niet inzien hoe de toekomst verder zal lopen. Door het clusteren van deze bedrijven in een incubator en samenwerking tussen meerdere bedrijven resulteert in twee zaken. Ten eerste kan de onzekerheid (deels) afgeschoven en gedeeld worden met de andere bedrijven. Ten tweede kunnen de kleinere bedrijven – die vaak gespecialiseerd zijn in één toepassing of product – stijgen in de waardeketen door de krachten te bundelen.

Intermediair persoon & dienstverlenende bedrijven

Om deze paragraaf over samenwerking af te sluiten zijn er nog een tweetal aandachtspunten bij samenwerking, kennisvalorisatie en innovatie die meerdere respondenten genoemd hebben. Ten eerste is dit een persoon die op kan treden als intermediair. In de literatuur is naar voren gekomen dat de TTI's als koppeling tussen de bedrijven en de 'kennis' op kan treden, maar door de respondenten wordt dit gezien als een persoon. Een persoon die een soort 'ondernemende wetenschapper' is en de koppeling kan leggen tussen de wetenschap en het bedrijfsleven. Dit wordt soms ook ingevuld door een team van mensen. De stap van een product naar introductie op de markt, kan vaak niet door een onderzoeker gemaakt worden. Daar zijn mensen met ervaring met betrekking tot marketing en dergelijke voor nodig.

Het tweede aandachtspunt zijn dienstverlenende bedrijven. Meerdere geïnterviewde personen geven aan dat de bedrijven die binnen het profiel, concept of de visie passen, niet altijd kennis hebben over de marketing, aanvraag van patenten en het regelen van vergunningen. Dienstverlenende bedrijven kunnen ervoor zorgen dat de bedrijven op een thematisch kennispark zich kunnen richten op de *'core business'* en dat randzaken opgepakt worden.

5.2.2 Beheer en grondpositie

Het beheer van een park is belangrijk voor het waarborgen van de kwaliteit en de uitstraling en het imago. De grondpositie is belangrijk bij de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken. De grondposities van de betrokken partijen op de verschillende parken lopen sterk uiteen. In deze subparagraaf wordt ten eerste aandacht besteed aan de verschillende vormen van grondpositie van de betrokken partijen en ten tweede aan de inrichting van de beheerorganisaties.

Verschillende grondposities

Grondeigendom speelt een belangrijke rol in de ontwikkeling en het beheer van een thematisch kennispark. De grondpositie van de verschillende onderzochte terreinen lopen uiteen. De grond van gemeenten is vaak verkocht aan bedrijven die zich op een terrein willen vestigen. Enkele parken zijn geheel of gedeeltelijk eigendom van vastgoedpartijen en grond van kennisinstellingen (universiteiten, TTI's, etc) wordt vaak in erfpacht uitgegeven. De grond die eigendom is van grote bedrijven (bijvoorbeeld DSM of Schiphol) blijft vaak eigendom van het bedrijf. Binnen één thematisch kennispark zijn vaak meerdere grondeigenaren en vormen van uitgifte mogelijk. Bij Kennispark Twente, Bio Sciencepark Leiden en Amsterdam Science Park is (of was) een deel van de grond van de gemeente en is een deel van de grond van de universiteit. Hieronder zullen de voor- en nadelen van de verschillende vormen besproken worden.

Erfpacht / eigendom

Het in handen houden van eigen grond, door middel van volledig beheer en verhuur van ruimte, of door middel van erfpacht, heeft verschillende voordelen. Naast de mogelijkheid om voor bedrijven de grondprijs over een langere tijd af te schrijven, blijft grond die in erfpacht uitgegeven is in eigendom van de eigenaar. Hierdoor kan de eigenaar het terrein makkelijker beheren en kan een bedrijf – met toestemming van de gemeente – eigen infrastructuur, gebouwen en andere voorzieningen aanleggen. Echter, veel partijen die een kennispark ontwikkelen, zoals gemeenten, kennisinstellingen of R&D faciliteiten van bedrijven, hebben helemaal geen vastgoedambitie. Deze partijen geven de grond liever uit (en verdienen daar geld aan) in plaats van het in eigen beheer houden van deze kavels. Dit is een afweging die de betrokken partijen moeten maken.

Vastgoedpartij

Spelers die geen vastgoedambitie hebben kunnen de grond en/of gebouwen verkopen aan een vastgoedpartij (ontwikkelaars en / of beleggers). Het betrekken van een vastgoedpartij heeft voor- en nadelen. Een vastgoedpartij kan zorgen voor een betere ontwikkeling van een park. In tegenstelling tot gemeenten, die vaak een kortere termijnvisie hebben, wil een vastgoedpartij eerder vasthouden aan een concept en zorgt zo voor een gezonde ontwikkeling. Echter, de verkoop van grond kan ook extra spanningen of praktische nadelen met zich meebrengen. Het onderstaande citaat van een primaire *stakeholder* uit het bedrijfsleven is hier een voorbeeld van:

"Een belangrijk nadeel van eventuele verkoop van de grond heeft te maken met de milieuvergunning. Deze is namelijk afgegeven voor het hele terrein (zgn. koepelvergunning) en moet herzien worden bij afsplitsing van een stuk grond."

Een ander nadeel van het (deels) verkopen van grond aan een vastgoedpartij is het uit handen geven van de controle. Een projectontwikkelaar kan, aldus een respondent, aangekochte grond gemakkelijk braak laten liggen en wachten op economisch betere tijden om de grond te ontwikkelen. Een winstgevende exploitatie gaat dan voor de beeldkwaliteit. Door het verkopen van grond aan vastgoedpartijen wordt het initiatief uit handen gegeven.

Het (deels) verkopen van grond en gebouwen neemt voor- en nadelen met zich mee. Het is belangrijk dat de juiste partij de belangen van het vastgoed behartigd. De afweging tussen het vasthouden aan de *'core business'* en het uit handen geven van zeggenschap moet per betrokken partij bekeken worden.

Combinatie tussen verschillende vormen

Een combinatie van erfpacht vanuit de universiteit, deels gemeentebeheer en deel eigendom van de gevestigde bedrijven komt ook vaak voor. Dit heeft vooral invloed het beheer van het terrein. Hier wordt in de volgende subparagraaf aandacht besteed.

Beheer

Het beheer van een thematisch kennispark is van groot belang om de kwaliteit van het park te waarborgen, de uitstraling hoogwaardig te houden en het imago te verbeteren. Verder is het ook mogelijk dat gedeelde voorzieningen of gezamenlijke inkoop van producten of diensten door een beheerorganisatie geëxploiteerd worden. De grondpositie van de verschillende *stakeholders* is belangrijk voor de invulling van het beheer van het terrein. Het gezamenlijk inkopen van bepaalde producten of diensten is vooral sectorafhankelijk. Bedrijven op het Media Park hebben bijvoorbeeld

voordeel van gezamenlijke inkoop van stroom, bedrijven die gevestigd zijn op thematische kennisparken die een breder thema hebben, bijvoorbeeld het kennispark Twente, hebben weinig aan gezamenlijke inkoop.

Het beheer van de openbare ruimte hangt sterk samen met de grondpositie, dit wordt door het merendeel van de respondenten aangegeven. Het beheer wordt op verschillende manieren ingevuld. Zo wordt er een opslag op de OZB gebruikt om een terrein te beheren, worden bij andere parken servicekosten in rekening gebracht voor het beheer of worden de kosten van het beheer niet apart in rekening gebracht, maar doorberekend in de erfpacht. Ook zijn er voorbeelden van een terrein waar er verschillende beheerorganisaties een terrein beheren. Tussen de verschillende partijen bestaat er afstemming met betrekking tot de beheeropgave, maar integraal parkmanagement wordt aangegeven als wenselijke verbetering. Het voornaamste doel hiervan is een uniforme uitstraling van het terrein. Voor het beheer van een thematisch kennispark is geen raamwerk te geven waarbinnen een beheerorganisatie moet opereren. De situatie hangt sterk af van de belangen van de betrokken partijen en het type bedrijven.

5.2.3 Thematisering

De uitvoering van thematisering bij kennisparken is in principe het clusteren van gelijksoortige bedrijven. *Stakeholders* beslissen in de beginfase in hoeverre thematisering doorgevoerd wordt op een park. Deze besluiten worden uiteindelijk verwoord in een gezamenlijke visie, waarover in paragraaf 5.1.5 meer te lezen is. De visie bepaalt hiermee voor een deel hoe (ver) thematisering doorgevoerd wordt. Elk van de onderzochte kennisparken vult deze thematisering anders in. Hiermee wordt bedoeld dat het ene kennispark een duidelijke thematische afbakening heeft en de selectie, acquisitie en overige zaken daar op afstemt.

Andere parken hebben bijvoorbeeld een meer regionale functie met veel invloed van de gemeente. Hierdoor kan het management van de parken minder strikt selecteren en vestigen er zich meer uiteenlopende bedrijven. Daarnaast lopen de thema's van de verschillende parken ook uiteen. Waar het Space Business Park in Noordwijk of het Geomatica Business Park in Marknesse een duidelijke thematische afbakening hebben, zijn het kennispark Twente en het Amsterdam Science Park meer een algemeen Science park. Bij deze parken is het thema breder waardoor de selectie, acquisitie, etc. beïnvloed worden.

In deze paragraaf wordt een kort overzicht gegeven van de mate van thematisering bij de onderzochte parken. Het concept of de visie van de ontwikkelende partijen is hierbij van belang. Verder wordt het belang van 'vasthouden aan het thema' behandeld plus de verschillende selectiemethoden en criteria van de onderzochte parken.

Thematisering van verschillende onderzochte parken

Een van de selectiecriteria van de onderzochte kennisparken is de aanwezigheid van een thema, waar de ontwikkeling rondom ingevuld is. Dit houdt in dat alle parken in dit onderzoek een thematische invulling hebben. Echter, deze thematiek wordt bij alle parken verschillend ingevuld. De thema's, profielen of *scope* van de onderzochte kennisparken lopen uiteen van een nichemarkt als Geomatica tot een kennisgebied als 'Bioscience' of 'Space'. Aan de andere kant is de *scope* van de terrein soms maar weinig afgebakend. Het Kennispark Twente of het Science Park Amsterdam

hebben een veel bredere *scope*. Deze wordt ingevuld door 'high-tech' bedrijven die kennisintensief moeten zijn. De selectiecriteria zijn vaak niet breder als 'een link met de universiteit'.

De verschillen tussen de parken zijn opvallend. Sommige parken besteden erg veel aandacht aan een duidelijke afbakening van het thema, maar ander respondenten geven aan dat de commerciële exploitatie voorop staat.

Vasthouden aan het thema

Alle respondenten hebben aangegeven dat het belangrijk is voor een thematisch kennispark om vast te houden aan het thema. Dit wordt ook wel het profiel, concept of *scope* genoemd en komt voort uit de gezamenlijke visie van de betrokken spelers. Vasthouden aan een thema is aldus vijf van de dertien respondenten van groot belang voor het slagen van een kennispark. De thematisering is een van de onderscheidende kenmerken van een thematisch kennispark. Het laten verwateren van het thema of het concept zou een verslechtering van de positie betekenen ten opzichte van andere thematische kennisparken. Het voordeel ten opzichte van gewone terrein zijn net de specialistische faciliteiten en een zakelijk, dienstverlenend cluster. De respondent uit de stakeholdergroep 'onderzoek' geeft de noodzakelijkheid van selectie aan met het onderstaande citaat:

"Een te breed scala van activiteiten of een 'vervuiling' van het thema, belemmert de natuurlijke samenwerking tussen bedrijven."

De samenwerking tussen bedrijven, die door de clustering van gelijksoortige bedrijven gestimuleerd wordt (zie hoofdstuk 3), is erg belangrijk. Echter, de belangen van andere *stakeholders* moeten ook gehoord worden. Zo worden bedrijven die niet binnen het profiel van een kennispark passen, makkelijker toegelaten op een terrein om aan de commerciële eisen te voldoen. Verder bestaat er druk van de gemeenten om bedrijven die veel werkgelegenheid met zich mee brengen te plaatsen. Ook al passen deze niet altijd binnen het thema. Het onderstaande citaat van een manager van een kennispark geeft duidelijk aan welke druk een gemeente kan uitoefenen:

"Vooral in tijden van crisis is het lastig om vast te houden aan het concept [of thema]. De gemeente […] heeft een relatief laag opgeleide beroepsbevolking met een stijgend aantal werklozen. De werkgelegenheid is een belangrijk thema in de gemeente en het weigeren van een grote werkgever zou veel weerstand oproepen."

Concluderend is het belangrijk om te beseffen dat het beste pad niet altijd bewandeld kan worden, consensus is altijd nodig. Om een goede balans te behouden tussen de verschillende partijen is een selectiebeleid of toelatingsstrategie belangrijk. Net als de volgende respondent (expert) aangeeft:

"De toelatingsstrategie is echter van groot belang, want anders verwatert het concept."

Om vast te kunnen houden aan het concept of de visie is een toelatingsbeleid en een bepaalde selectie dus van groot belang. Deze zaken worden hieronder behandeld.

Toelatingsbeleid

Het toelatingsbeleid of het selecteren van bedrijven alvorens de vestiging op een park, hang sterk samen met de gezamenlijke visie die door de *stakeholders* is geformuleerd. Alle onderzochte parken 'selecteren aan de poort'. De vraag is alleen hoe ver de poort open mag? Welke bedrijven er wel of niet toegelaten worden, hangt onder andere af van de breedte van het thema. De breedte van het

thema verschilt, zoals eerder besproken in deze paragraaf, per onderzocht terrein. De selectie van bedrijven kan ook op andere zaken zijn gestoeld. Zo geeft een respondent in het onderstaande citaat van een expert op het gebied van de ontwikkeling van kennisparken aan dat er ook vaak op basis van 'een relatie met de universiteit' geselecteerd wordt:

"Het toelatingsbeleid hangt sterk samen met een duidelijke visie op hoe het terrein ontwikkeld wordt op de lange termijn. Het toelatingsbeleid hoeft niet per se op een thema geijkt te zijn, maar op een relatie met de universiteit. Bij Nederlandse terreinen wordt er vaak losgelaten aan het toelatingsbeleid."

Met het citaat hierboven wordt aangegeven dat een toelatingsbeleid belangrijk is voor de ontwikkeling op de langere termijn. De selectie van bedrijven zorgt ook weer voor verschillende spanningsvelden. Het management van een kennispark wil vaak het concept zuiver houden en geen bedrijven laten vestigen die niet op het terrein thuishoren. Betrokken partijen als vastgoedpartijen of de gemeente – die door het bestemmingsplan en het wel of niet afgeven van vergunningen een belangrijke rol speelt – zijn niet altijd voor een strenge selectie. Doordat verschillende *stakeholders* verschillende belangen hebben, wordt er vaak losgelaten aan het toelatingsbeleid (zie ook bovenstaande citaat).

Verschillende belangen van stakeholders

De gemeente heeft vaak een dubbelrol als betrokken *stakeholder*. De gemeente heeft vaak grond op een kennispark in ontwikkeling en beïnvloedt de ontwikkeling door het uitgeven van vergunningen en dergelijke. Aan de andere kant moet een gemeente zorgen voor meer dan alleen één terrein, maar ook voor de algemene werkgelegenheid. De gemeente moet een helikopterview behouden. Dat betekent dat een strenge selectie soms lastig is, omdat de werkgelegenheid – bijvoorbeeld de vestiging van een groot bedrijf – soms belangrijker is dan de selectiecriteria van één kennispark.

Voor vastgoedpartijen is het soms ook lastig om de selectie die het management uit wil voeren te ondersteunen. Een vastgoedpartij als exploitant van een park moet er van overtuigd worden dat de strenge selectiecriteria nut hebben. Zoals de manager van een van de onderzochte parken stelde:

"Een exploitant verhuurt liever zo veel mogelijk vierkante meters tegen een zo hoog mogelijke prijs."

Selectiemethoden en criteria

Op één park na, hebben alle onderzochte parken selectiemethoden en criteria om bedrijven toe te laten op het park. Hieronder wordt ten eerste een model besproken dat in min of meer dezelfde vorm bij meerdere parken gebruikt werd. Ten tweede worden de verschillende criteria van de selectiemethoden op een rijtje gezet.

Het stoplichtenmodel

Het stoplichtmodel is een hulpmiddel bij selectie dat gebruikt kan worden om bedrijven wel of niet toe te laten op een thematisch kennispark. Als de criteria duidelijk afgesproken zijn met alle betrokken partijen, is het mogelijk om (bijna) alleen bedrijven toe te laten die binnen het profiel van het kennispark past. Bij het stoplichtenmodel worden alle bedrijven die zich willen vestigen op een thematisch kennispark ingedeeld in een bepaalde categorie.

In de groene categorie bevinden zich bedrijven die perfect binnen de visie van het kennispark passen, oranje zijn twijfelgevallen en bedrijven binnen de rode categorie horen absoluut niet op een

kennispark thuis. De betrokken partijen kunnen over bedrijven uit de oranje categorie discussiëren. Hoewel de bedrijven niet altijd helemaal op het terrein passen (wat betreft profilering), wordt er wel een bepaald percentage uit de oranje categorie toegelaten.

Toelatingscriteria

De criteria die de verschillende parken stellen lopen uiteen. Enkele voorwaarden zijn bijvoorbeeld dat een bedrijf een relatie met de kennisinstelling heeft, opereert binnen de *'scope'* van het park, kennisintensief (bijvoorbeeld aantal mensen in dienst op HBO+ niveau) en samen wil werken met andere bedrijven op het park. Daarnaast is er ook sprake van een bepaalde vorm van natuurlijke selectie. Bedrijven kiezen zelf ook waar ze het beste gevestigd kunnen zijn en of ze binnen de eisen van het kennispark passen. Bedrijven kiezen zelf of ze voordelen behalen op een bepaalde plek. Het onderstaande citaat van een overheidspartij geeft aan dat bedrijven zelf ook selecteren:

"Zodra er druk op staat, intrinsiek, om inderdaad binnen het thema te blijven, maak je een kans [om vast te houden aan het thema]. Bij chemie is die druk intrinsiek, omdat het handig is om in elkaars nabijheid te produceren […]."

Verder kunnen ook zakelijke dienstverleners iets toevoegen aan een kennispark. Meerdere respondenten hebben aangegeven dat een zakelijk cluster of een aantal dienstverlenende bedrijven vaak gevestigd is op een thematisch kennispark. Hoewel deze bedrijven misschien niet direct voldoen aan de criteria, kunnen dienstverlenende bedrijven wel bijdragen aan het succes van een park.

Aansluiting van bedrijven op het thema

In paragraaf 5.2.4 wordt aandacht besteed aan de wensen van de kennisintensieve bedrijven. Op elk park dat onderzocht is op dit park zijn wel bedrijven te vinden die misschien in mindere mate passen bij het concept of het thema van het park. Echter, het onderstaande citaat van een onderzoeksstakeholder illustreert wat echt belangrijk is; aansluiting bij de andere gebruikers:

"Een koekjesfabriek zal hier niet komen, maar een bedrijf uit de dienstensector die een ICT-achtige benadering heeft, past bij de andere gebruikers [...]."

Waar dit niet gebeurt, bijvoorbeeld Zernike Science Park in Groningen, loopt de ontwikkeling dan ook spaak. De ontwikkeling van een park met als 'energie' als thema kwam niet van de grond. Hierdoor is de gemeente interesse verloren in het project en is door de gemeente grond uitgegeven aan bedrijven die niet binnen het thema passen. De ontwikkeling is hierna gestagneerd en de betrokken partijen hebben interesse verloren. Concluderend wordt dit door een *stakeholder* van een ondersteunde partij als volgt benoemd:

"Het Zernike Science park is misschien wel een voorbeeld van hoe het niet moet."

5.2.4 Ontwikkelingsperiode en acquisitie

De ontwikkelingsperiode van een thematisch kennispark is vaak lang. Uit het onderzoek komt naar voren dat de meeste parken die zich nu in de volwassen fase bevinden minimaal 25 jaar nodig hebben gehad om te ontwikkelen. De overige onderzochte parken houden ook rekening met een ontwikkelingsperiode van ongeveer 25 a 30 jaar. Dat is een groot verschil met 'gewone' bedrijventerreinen die sneller ontwikkeld worden. De voornaamste reden voor de langere ontwikkeling is dat bedrijven geselecteerd worden alvorens vestiging op een thematisch kennispark.

Verder zijn regionale verschillen in aantrekkingskracht ook een reden voor een langzame of zelf mislukte ontwikkeling. Daarnaast wordt in deze subparagraaf de acquisitie van bedrijven voor kennisparken behandeld.

Invloed van selectie op de ontwikkelingsperiode

De selectie van bedrijven, zoals besproken in de vorige paragraaf, is voor een groot deel de reden van de langzame ontwikkeling van thematische kennisparken. Hierdoor neemt het aantal potentiële bedrijven dat zich kan vestigen – dus binnen het thema past – drastisch af. Meerdere respondenten gaven de lange ontwikkelingstermijn aan als heikel punt binnen de ontwikkeling van een thematisch kennispark. Door de langzame ontwikkeling worden er in de eerste 5 tot 10 jaar vaak weinig resultaten geboekt.

Respondenten van twee kennisparken hebben aangegeven dat de gemeente eigenlijk wilde stoppen met het ondersteunen van het park. Het lage uitgiftetempo kan conflicteren met de korte termijn belangen van wethouders. Gemeenten willen bijvoorbeeld geld verdienen aan de uitgifte van grond en vinden het daarom lastig om de rug recht te houden. De onderstaande quote van een overheidsstakeholder illustreert dit dilemma dat gemeenten ondervinden:

“Het is belangrijk om een strategie te kiezen en daar aan vast te houden en twijfelgevallen durven af te wijzen. Dat is vooral lastig in het begin, als de ontwikkelingen nog niet zo snel gaan.”

Regionale verschillen in aantrekkingskracht

Naast verschillen die ontstaan door de invloed die de gemeenten uitoefenen op het selectieproces, zijn er ook externe invloeden die niet (makkelijk) te beïnvloeden zijn. De regionale aantrekkingskracht is hier één van. Verschillende respondenten hebben aangegeven dat de selectie van bedrijven afhangt van de ‘vijver waar je uit kunt vissen’. Een regio als Utrecht of Amsterdam heeft meer aantrekkingskracht en daarmee meer bedrijven die in die regio gevestigd willen zijn. Als thematisch kennispark op een specifiek gebied zijn er voldoende bedrijven die zich ergens in de Randstad willen vestigen.

Door een grote aanwas aan bedrijven is het mogelijk om te selecteren en de uitgifte op tempo te houden. Voor een perifere regio als Groningen is dat een stuk moeilijker. Dit is ook een van de redenen dat de ontwikkeling van het Zernike Science Park niet gelukt is. De aanwas aan specialistische bedrijven is te klein, waardoor de uitgifteperiode te lang wordt. Het vertrouwen ebt weg en het selectiebeleid wordt versoepeld. Na een aantal gevestigde bedrijven die niet bij het thema passen, is het *unique selling point* van het park verdwenen; er is geen duidelijk afgebakend profiel meer.

Acquisitie van bedrijven

De acquisitie van bedrijven is van groot belang voor het succes van een thematisch kennispark; zonder bedrijven geen park. Hier wordt aandacht besteed aan vormen van acquisitie bij de onderzochte parken en wat de moeilijkheden en kansen zijn.

Waarom vestigen bedrijven zich?

Naast de eerder genoemde voorzieningen zoals laboratoria, flexibele huurvoorwaarden en ondersteuning, geven enkele respondenten ook andere *pull*-factoren voor bedrijven aan. Voor de hoogopgeleide werknemer moet de woonomgeving goed zijn, de dienstverlenende clusters zijn

belangrijk, de afstand tot een internationale luchthaven wordt genoemd en tenslotte is het 'peter stuyvesant' effect belangrijk. Dit effect wordt in het volgende citaat van een overheidsspeler verklaard:

"[…] en ontstond er het zogenoemde 'Peter Stuyvesant' effect dat ingevuld kan worden als 'je moet er bij horen'. Dit is oorspronkelijk afkomstig van de sigarettenindustrie, maar werd ook in [andere sectoren] overgenomen. [een thematisch kennispark] had aantrekkingskracht, je moest er bij horen of gevestigd zijn."

Deze aantrekkingkracht kan bijvoorbeeld gevoed worden door een aansprekende sector, maar ook door een bepaalde kritische massa aan bedrijven die een park kan huisvesten. De periode om deze kritische massa te bereiken is echter bijzonder lang (20-25 jaar). Hoewel de aantrekkingskracht belangrijk is, geven bijna alle respondenten aan dat het niet de meest belangrijke factor is. Vaak is de aantrekkingskracht een combinatie van verschillende factoren die het voor een bedrijf aantrekkelijk maken om zich te vestigen. De onderstaande quote van één van de *stakeholders* onderzoek illustreert dit verder:

"Een kleine (startende of volwassen) onderneming wordt dus ingebed in een organisatie waar alles aanwezig is om te kunnen groeien. Al met al biedt [een thematisch kennispark] een verzameling aan economische en wetenschappelijke factoren die het aantrekkelijk maken voor bedrijven om zich op [het park] te vestigen."

Hoe gaat de acquisitie in zijn werk?

De acquisitie van bedrijven is van groot belang en wordt op thematisch kennisparken vaak door het management of een externe organisatie uitgevoerd. Vaak in samenwerking met de regionale ontwikkelingsmaatschappijen en de NFIA. Hoewel de aanwezigheid van een kennisinstelling, de spin-offs en de van nature in het concept geïnteresseerde bedrijven een park vaak een vliegende start geven, is zelfs na een lange ontwikkelingsperiode acquisitie van belang. Bij het aantrekken van bedrijven moet ook gezocht worden – net al bij bedrijven in een incubator – naar bedrijven die passen bij de kennis die aanwezig is op het terrein. Bij een enkel park was de samenwerking belangrijker dan de daadwerkelijke vestiging van een bedrijf. Voor het aantrekken van bedrijven kan een sterk concept voordeel opleveren bij acquisitie. Daarnaast geeft het onderstaande citaat van een overheidspartij aan hoe belangrijk de menselijke rol is in de acquisitie:

"Voor overtuigende acquisitie zijn mensen belangrijk die vanuit de inhoud inzicht hebben in het product, maar ook de 'verkooptechniek' in zich hebben. Die koppeling is van groot belang, maar een zeldzame combinatie."

Door een betere profilering van het werkgebied is bij een thematisch kennispark er een specifiekere doelgroep aan te boren voor de acquisitie. Dit maakt de situatie misschien helderder – een koekjesfabriek hoort hier niet thuis – maar maakt 'de vijver waaruit te vissen valt' ook een stuk kleiner. De druk die op de ontwikkelingen van bedrijventerreinen in het algemeen staat in combinatie met lastige en tijdrovende acquisitie, zorgt voor een spanningsveld tussen gemeenten en het management. Deze spanningen zijn al eerder in dit hoofdstuk behandeld.

5.3 Succes- en faalfactoren

Het succes – en daarmee ook het falen – van een thematisch kennispark is afhankelijk van in hoeverre de invulling overeenkomt met de geformuleerde visie van de betrokken *stakeholders*. Als verhuur van gebouwen of de verkoop van grond een criterium is waarop succes afhangt, kan een terrein succesvol zijn. Echter, dit is geen garantie voor kennisvalorisatie, innovatie of het creëren van clustermeerwaarde voor de gevestigde bedrijven. Het is niet wenselijk en binnen dit onderzoek niet mogelijk om goede en slechte thematische kennisparken aan te wijzen.

Het is wel mogelijk om aan te geven wat van belang is bij de ontwikkeling en exploitatie van een thematisch kennispark. Vanuit verschillende invalshoeken hebben de respondenten een visie gegeven op een succesvol thematisch kennispark. Uit deze informatie kan een raamwerk gecreëerd worden waarbinnen een thematisch kennispark ontwikkeld kan worden. In deze paragraaf wordt allereerst aangegeven wat de belangrijkste succesfactoren zijn, waarna de faalfactoren aan bod komen. Het raamwerk hangt af van meer dan alleen de succes- en faalfactoren en wordt daarom in hoofdstuk zes gepresenteerd.

5.3.1 De succesfactoren

Aan alle respondenten is gevraagd wat de belangrijkste succesfactoren van een thematisch kennispark zijn. Deze succesfactoren kunnen alleen betrekking hebben op het park waar de respondenten verbonden aan zijn of gaan over thematische kennisparken in het algemeen. Opvallend is dat de aanwezigheid van een kennisinstelling niet genoemd is door de respondenten. De reden hiervoor is dat alle respondenten een kennisinstelling als randvoorwaarde zien voor het ontstaan van een kennispark; zonder kennisinstelling (publiek of privaat) is kan een terrein geen kennispark zijn. De belangrijkste succesfactor van een thematisch kennispark is dat er voldaan moet worden aan alle randvoorwaarden van een kennispark. In tabel 6 is aangegeven welke factoren door respondenten vaak genoemd zijn en tot welke stakeholdergroep de respondenten behoren. De tabel is gebaseerd op 13 kwalitatieve diepte interviews.

Zoals te zien in tabel 6 worden er veel (24) verschillende succesfactoren genoemd door de respondenten. De belangrijkste succesfactoren voor een thematisch kennispark in Nederland zijn:

1) uitstraling en imago;
2) complementariteit en afstemming.

Uitstraling en imago

Deze kenmerken zijn door zes verschillende respondenten genoemd. Opvallend is dat een van de belangrijkste factor niet inhoudelijk over de invulling van een kennispark gaat, maar over de perceptie van andere personen. Imago en uitstraling zijn zaken die in de literatuur minder vaak aan de orde komen, maar in dit onderzoek wel belangrijk zijn. De uitstraling en het imago zijn vooral belangrijk voor het aantrekken van bedrijven en kan als vliegwiel werken voor verdere ontwikkelingen. Parken moeten uitgaan van de bestaande kracht van een park en daar op voortbouwen. De onderstaande citaten illustreren dit.

Een overheidsbestuurder geeft het volgende aan: *“Imago en marketing zijn erg belangrijk. Nationale en internationale marketing kan als een vliegwiel werken.”*

Een andere respondent geeft aan dat de uitstraling en het imago breder gezien moeten worden als alleen het kennispark: *"De ruimtelijke kwaliteit is over het algemeen een duidelijk issue bij een Science park. […] De kwaliteit moet breder gezien worden, want het hele leef- en woonklimaat speel een rol."*

Een enigszins genuanceerd geluid komt van een *stakeholder* uit de groep overheid en ondersteuning: "*Startende bedrijven hechten vooral waarde aan de prijs van de ruimte, maar de grotere bedrijven vinden de uitstraling belangrijker."*

Term	Aantal keer genoemd	Door de stakeholers:
Uitstraling / imago	6	Bedrijf, Onderzoek, Management, Ondersteuning, Overheid en overig
Complementair / afstemming	6	Onderzoek, Ondersteuning, Overheid, Management (2) en Vastgoed
Gedeelde / aanwezige voorzieningen	5	Bedrijf, Onderzoek, Ondersteuning en management (2)
Thema / visie en selectie	5	Ondersteuning, Overheid (2), Vastgoed en Management
Subsidie	3	Onderzoek (2) en management
Goed management	3	Overheid, Vastgoed en overig
Lange adem / lange ontwikkelingsperiode (zonder economische driver)	3	Overheid (2) en Vastgoed
Dynamische sector	2	Vastgoed en Management
Nabijheid werknemers	2	Bedrijf en overig
Nabijheid klanten / bedrijven	2	Bedrijf en Management
Duurzaamheid	2	Onderzoek en overig
Prijs / flex incubator	2	Ondersteuning en Management
Marketing	2	Overheid en Ondersteuning
Woon en leefklimaat	2	Management en overig
Verbinding business en science en ondernemerschap	2	Management (2)
Toeval	1	Management
Lef van overheid	1	Management
Aanwezigheid aanjager	1	Management
Aantrekkingskracht	1	Onderzoek
Grondpositie	1	Overheid
Kwaliteit wetenschap	1	Onderzoek
Uitstralen economische activiteit	1	Ondersteuning
Afstand Schiphol	1	Bedrijf
Face to face contact	1	Bedrijf

Tabel 6: Door respondenten uit het empirisch onderzoek genoemde succesfactoren (N=13)

Complementariteit en afstemming

Naast de uitstraling en het imago, geven respondenten ook aan dat de interne (binnen het kennispark) en externe (tussen kennisparken onderling) complementariteit en afstemming belangrijk zijn. Zoals in het theoretisch kader (hoofdstuk 3) naar voren komt, kan een cluster succesvol zijn als er niet al een ander cluster op het zelfde 'onderwerp' bestaat. Bij thematische kennisparken is dit

ook deels van toepassing. Een kennispark dat zich specialiseert op dezelfde onderwerpen als een bestaand kennispark, heeft weinig kans van slagen. Bijvoorbeeld het Space business park in Noordwijk. Daar zijn al veel bedrijven en een grote kennisinstelling gevestigd. Een nieuw park in Nederland met hetzelfde thema heeft een grote achterstand. Nieuwe bedrijven vestigen zich op het park waar de meeste toegevoegde waarde te vinden is voor het bedrijf. Dat is eerder op een thematisch kennispark dat al langere tijd bestaat dan op een relatief nieuw kennispark. De complementariteit en afstemming worden in de volgende citaten door enkele respondenten geïllustreerd.

Een onderzoeksstakeholder geeft het volgende aan: *"De afstemming tussen de betrokken partijen is belangrijk voor het slagen van de campus."*

Een respondent met een managementfunctie gaf het volgende aan over complementariteit: "*Het was belangrijk dat betreffende afdelingen van [de kennisinstelling] aansloot op de ontwikkelingen in de sector van [het kennispark]. De complementariteit van kennisgebieden was van groot belang (cognitieve nabijheid)."*

Gedeelde en aanwezige voorzieningen

Naast de hierboven behandelde succesfactoren, zijn de gedeelde en aanwezige voorzieningen en het kiezen van een thema in combinatie met de visie en selectie beiden vijf maal genoemd door verschillende respondenten. Zoals al eerder aangegeven in dit hoofdstuk, zijn voorzieningen belangrijk voor bedrijven die gevestigd zijn op een thematisch kennispark. De respondenten geven dit ook aan betreffende de succesfactor van een thematisch kennispark. Dit betreffen dan de harde en de zachte voorzieningen (voor meer informatie, zie paragraaf 5.2.1). Een van de respondenten van de *stakeholder* onderzoek geeft duidelijk aan welke voorzieningen belangrijk zijn en waarom deze bij kunnen dragen aan het succes van een bedrijf:

"Op [het kennispark] zijn verschillende soorten bevorderende activiteiten voor bedrijven zoals de aanwezigheid van laboratoria en cleanrooms die flexibel te huren zijn, maar ook een dienstverlenend bedrijf dat technische problemen oplost. Op die manier kunnen de gevestigde bedrijven zich op de kerntaken richten."

Een goede visie en vasthouden aan het thema

Zorgen voor een goede visie, vasthouden aan het gekozen thema en een 'rechte rug houden' wordt vaak genoemd door verschillende respondenten. Het is belangrijk, vinden de respondenten, om het concept niet te veel te 'vervuilen' met bedrijven die niet binnen het thema passen. De concessies die hierdoor gedaan moeten worden, bijvoorbeeld langere uitgifteperiode, zijn behandeld in dit hoofdstuk (onder andere paragraaf 5.1).

Overige succesfactoren – van een lange adem tot nabijheid

De overige succesfactoren die genoemd zijn door de respondenten hebben een frequentie van drie of minder. In tabel 6 is af te lezen wat deze factoren zijn. Enkele worden hieronder nog behandeld. Zo is de lange adem / lange ontwikkelingsperiode interessant. Het is belangrijk om vast te houden aan het thema en de visie (is vijf maal genoemd), maar niet alle respondenten koppelen dit aan het 'hebben van een lange adem'. Een praktisch probleem van het vasthouden aan een thema is de lange ontwikkelingsperiode. In veel gevallen leidt dit op den duur tot spanningen tussen de betrokken

partijen. Vastgoedpartijen of overheden horen liever niet dat het ontwikkelen van een thematisch kennispark 20 tot 30 jaar duurt.

Een interessante toevoeging van een overheidsspeler is dat een thematisch kennispark beter niet de economische hoofdactiviteit kan zijn. Bijvoorbeeld een luchthaven als Schiphol of een grote universiteit met een kennispark, hebben (kort door de bocht) als hoofdactiviteit het laten opstijgen en landen van vliegtuigen of het opleiden van studenten. Doordat er geen economische *driver* achter de ontwikkeling van het kennispark zit, is het makkelijker om streng te selecteren voordat bedrijven zich vestigen. Het is makkelijker om vast te houden aan het thema. Bij parken waar wel een duidelijke economisch drijvende kracht achter zit, wordt makkelijker afgestapt van een strikte selectie.

Opvallend is dat direct contact en geografische nabijheid van samenwerkingspartners niet vaak genoemd wordt (1 maal). In de literatuur met betrekking tot clustering, zie hoofdstuk 3, wordt veel aandacht besteed aan de voordelen van nabijheid binnen een cluster. Niet alleen de geografische nabijheid, maar ook andere vormen van nabijheid spelen – aldus de literatuur – een grote rol. In dit onderzoek vinden de respondenten het duidelijk geen kritische succesfactor van een thematisch kennispark. Verder is opvallend dat grondpositie wel vaak genoemd wordt bij de spanningsvelden bij de ontwikkeling, exploitatie en het beheer van een kennispark, maar een goede grondpositie slechts één maal genoemd wordt als kritische succesfactor.

Conclusie succesfactoren

Concluderend kan gesteld worden dat de belangrijkste succesfactoren zijn:

1) uitstraling en imago;
2) complementariteit en afstemming;
3) gedeelde en aanwezige voorzieningen;
4) het uitdragen van een visie en vasthouden aan het thema.

De subsidies, goed management en een lange adem zijn verder ook belangrijk voor de ontwikkeling. De subsidies, vaak van het Rijk, zijn belangrijk voor de verschillende kennisparken. Naast diverse subsidies voor de ontwikkeling van het kennispark zelf, zijn ook subsidies die invloed hebben op het R&D niveau van bedrijven of samenwerkingssubsidies van belang.

5.3.2 Faalfactoren

Bij de faalfactoren is een nuance noodzakelijk. Voor zover de geïnterviewde personen betrokken zijn bij een kennispark, was dit een park in de groei- of volwassen-fase. Het benoemen van faalfactoren is lastig voor de respondenten. In de gesprekken is naar voren gekomen, zoals ook te zien aan tabel 6 in vergelijking met tabel 7, is het benoemen van succesfactoren makkelijker dan het benoemen van (eventuele) faalfactoren. Dat de onderzochte parken allemaal nog bestaan, geeft al aan dat het een succesvol park betreft. Andere initiatieven, zoals Zernike Science park in Groningen, sterven een langzame dood. Bij de bespreking van de faalfactoren is het daarom belangrijk om deze in het juiste perspectief te zien. Bijna alle respondenten maken deel uit van een succesvol thematisch kennispark. Veel denkbare faalfactoren zijn daarom, hoewel er expliciet naar gevraagd is, maar weinig of niet genoemd.

Term	Aantal keer genoemd	Door de stakeholers:
Gebrek financiële middelen / lastig geld bij vastgoed	4	Onderzoek (2), Overheid en Management
Bereikbaarheid	2	Management (2)
Huurprijs voorzieningen	1	Bedrijf
Centraal persoon	1	Onderzoek
Bereikbaarheid / lock in	1	Ondersteuning
Missen van succesfactoren	1	Overheid
Delen / matching van voorzieningen	1	Management

Tabel 7: Door respondenten empirisch onderzoek genoemde faalfactoren (N=13)

In tabel 7 zijn de genoemde faalfactoren en frequenties weergegeven. De belangrijkste factor die de ontwikkeling van een park kan afremmen of kan zorgen voor een gefaald kennispark is een gebrek aan financiële middelen. Verschillende respondenten (4) hebben aangegeven dat het lastig is om vastgoed te ontwikkelen door de financiële crisis. Het is moeilijk voor bedrijven om financiering te krijgen bij banken voor het starten of uitbreiden van een bedrijf. Doordat het lastig is om de financiering rond te krijgen, zijn bedrijven soms terughoudend met betrekking tot vestiging op een thematisch kennispark. Een manager van een thematisch kennispark verwoordt het als volgt:

"Het belangrijkste probleem is bij de financiering van start-ups. Banken zijn huiverig om geld te verstrekken aan nieuwe bedrijven, waardoor ontwikkelaars minder bouwen. De projectontwikkelaars eisen een hoger voor verhuur percentage (eerst 70%), oplopend tot een garantie van volledige verhuur alvorens het bouwen."

Daarnaast wordt door twee respondenten de bereikbaarheid van het terrein genoemd als probleem. Deze problemen zijn zeer terreinspecifiek en daarom niet te generaliseren naar andere terreinen. De huurprijs van de voorzieningen, het ontbreken van een leidend centraal aanspreekpunt, *lock-in*, het missen van de eerder genoemde succesfactoren en het gebrek aan het delen van voorzieningen, zijn verder genoemd als faalfactoren. Omdat deze allemaal maar één maal genoemd zijn, kunnen de faalfactoren niet gegeneraliseerd worden naar meerdere thematische kennisparken in Nederland.

5.4 Beantwoording deelvragen

In deze paragraaf worden de deelvragen van het tweede deel van het onderzoek, de empirie, beantwoord.

Wat zijn de spanningsvelden tussen de betrokken partijen bij de ontwikkeling en exploitatie van een thematisch kennispark?

Uit het onderzoek komt een groot aantal verschillende spanningen naar voren. Zo bestaan er spanningen bij de grondexploitatie. Alle verschillende *stakeholders* kunnen betrokken zijn bij een grondexploitatie. Gemeenten kunnen de grond aanbieden en zorgen in dat geval voor het bouwrijp maken van de grond. Verder zijn gemeenten betrokken bij het verstrekken van vergunningen en verantwoordelijk voor het bestemmingsplan. Kennisinstellingen kunnen grond in eigen bezit hebben en op deze manier invloed uitoefenen op de exploitatie. De vastgoedsector – projectontwikkelaars en financiers – kunnen invloed uitoefenen als deze partijen grond of vastgoed in bezit hebben. Het

management heeft met een selectietool een middel in handen om bedrijven wel of niet toe te laten. Dit beïnvloedt de exploitatie. De bedrijven zijn tenslotte de afnemer van de grond en/of het vastgoed.

De spanningen die naar voren komen in de grondexploitatie kunnen ook voorkomen bij andere situaties waar verschillende partijen verschillende belangen hebben. Tijdens de ontwikkeling en exploitatie van een thematisch kennispark komt dit vaker voor. Bijvoorbeeld op het gebied van het beheer. Echter, hoewel er spanningen zijn tussen de verschillende partijen, houdt dit niet in dat er problemen ontstaan tussen deze partijen. De ontwikkeling van een kennispark is voor de betrokken partijen een middel om een achterliggend doel te bereiken. De doelen verschillen tussen de betrokken partijen, maar het ontwikkelingen van een succesvol thematisch kennispark is belangrijk.

Concluderend kan gesteld worden dat er veel verschillende belangen meespelen die spanningen tussen partijen met zich meebrengen. De betrokken partijen kunnen op een juiste manier omgaan met deze spanningen, door bijvoorbeeld een goede samenwerkingsovereenkomst, waardoor grote problemen bij de onderzochte parken uitblijven.

Welke rol spelen de visie en de doelen die de betrokken partijen stellen bij de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken?

De visie wordt samen met alle betrokken partijen opgesteld, maar is vaak geen bindend document. De primaire partijen hebben meer invloed dan de secundaire partijen, waardoor de doelen van de primaire partijen sterk worden vertegenwoordigd. De doelen van de verschillende *stakeholders* lopen uiteen. Zo wil een private kennisinstelling graag commercieel succes door middel van kennisvalorisatie, een universiteit meer studenten en beter onderwijs en een gemeente graag meer werkgelegenheid en hoogopgeleide inwoners. De doelen lopen uiteen, maar een thematisch kennispark (het instrument), verenigt alle doelen.

Wat is de invloed van thematisering op de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken?

Thematisering heeft een grote invloed op de ontwikkeling en exploitatie van een kennispark. Het doorvoeren van thematisering leidt bijvoorbeeld tot een strenge selectie / toelatingsbeleid wat in een langere ontwikkelingsperiode resulteert. Het aantal bedrijven dat zich kan vestigen op een thematisch kennispark is kleiner dan het potentiële aantal bedrijven voor een ‘gewoon’ kennispark. De thematisering resulteert in een ‘verkleining van de vijver waarin gevist kan worden’.

Thematisering, mits de betrokken partijen het concept van een park niet vervuilen, kan ook leiden tot een sterk cluster. Na een lange periode (20-30 jaar) kan een thematisch kennispark een kritische massa aan bedrijven huisvesten en op deze manier aantrekkelijk zijn voor andere bedrijven. Deze kunnen voordelen behalen uit vestiging in de geografische nabijheid van andere bedrijven uit dezelfde sector.

In hoeverre wordt er samengewerkt tussen de betrokken actoren op een thematisch kennispark?

Hoewel de respondenten niet onverdeeld zijn, vindt de meerderheid dat samenwerking plaatsvindt tussen bedrijven en kennisinstellingen op thematische kennisparken in Nederland. De samenwerking komt vaak tot stand tussen de kleinere bedrijven om bijvoorbeeld onzekerheden en risico’s te delen.

De grotere bedrijven kiezen liever voor uitbesteding aan de kleinere bedrijven in plaats van directe samenwerking.

Welke voorzieningen zijn nodig om samenwerking op thematische kennisparken tot stand te brengen of te stimuleren?

Voor samenwerking zijn veel randvoorwaarden noodzakelijk. Deze lopen uiteen van financiering en begeleiding bij het starten van een bedrijf tot de mogelijkheid om gebruik te maken van laboratoria en productiefaciliteiten. De randvoorwaarden als nabijheid (niet alleen geografische) en de aanwezigheid van harde en zachte voorzieningen zorgen ervoor dat samenwerking gefaciliteerd wordt. Verschillende onderzochte kennisparken hebben ook programma's om de samenwerking te bevorderen, maar het is niet mogelijk deze af te dwingen. Samenwerking moet natuurlijk ontstaan.

Op welke manier wordt de acquisitie van thematische kennisparken ingevuld?

De acquisitie van een thematisch kennispark hangt af van de fase van ontwikkeling waarin een park zich bevindt. Kennisparken in de startfase of ontwikkelingsfase moeten veel moeite steken in promotie, marketing en acquisitie. Parken in de groeifase of volwassen fase hebben vaak een sterk imago opgebouwd en een bepaalde kritische massa aan bedrijven. Voor deze parken blijft het nodig om het park te profileren en in de markt te plaatsen, maar de acquisitie wordt wel makkelijker.

De acquisitie van terreinen gebeurt vaak in samenspraak met gemeenten, provincies, regionale ontwikkelingsmaatschappijen en het NFIA (Nederlandse ontwikkelingsmaatschappij). De samenwerking tussen deze instanties kan hier en daar beter, maar daar dit is niet vaak genoemd door de respondenten. Het management heeft een belangrijke taak bij de acquisitie van bedrijven. Het moet namelijk de link kunnen leggen tussen het bedrijfsleven en de wetenschap(pers). Verder moet het management de profilering van een kennispark naar buiten kunnen uitdragen. Het management moet hier niet onderschat worden.

Wat zijn de belangrijkste succes- en faalfactoren van een thematisch kennispark?

In dit onderzoek komt niet direct naar voren dat een kennisinstelling een belangrijke succesfactor is voor een thematisch kennispark. Zonder kennisinstelling (publiek of privaat) is kan een terrein geen kennispark zijn. De belangrijkste succesfactor van een thematisch kennispark is dat er voldaan moet worden aan alle randvoorwaarden van een kennispark. Daarna komen de volgende succesfactoren aan bod:

1) uitstraling en imago;
2) complementariteit en afstemming;
3) gedeelde en aanwezige voorzieningen;
4) het uitdragen van een visie en vasthouden aan het thema.

De subsidies, goed management en een lange adem zijn verder ook belangrijk voor de ontwikkeling. De belangrijkste faalfactor is het ontbreken van financiële bestedingsruimte van bedrijven. Dit heeft een negatieve invloed op de ontwikkeling van het park en van de bedrijven.

6 Conclusie, aanbevelingen en reflectie

In dit hoofdstuk wordt een antwoord gegeven op de geformuleerde hoofdvraag en centrale vragen. De deelvragen zijn al beantwoord in hoofdstuk 2, 3 en 5. Verder worden in dit hoofdstuk aanbevelingen gedaan aan de beleidsmakers en de managers van thematische kennisparken. Hoe kan een kennispark het beste ingevuld worden? Wat zijn de succesfactoren van een thematisch kennispark? Wat zijn de risico's? Kortom, een raamwerk voor het ontwikkelen van een succesvol thematisch kennispark in Nederland. Aan het einde van de aanbevelingen is ruimte voor mogelijk vervolgonderzoek. Afgesloten wordt met een paragraaf reflectie op het onderzoek. Hier wordt besproken op welke manier dit onderzoek beter had gekund en welke zaken de onderzoeker anders had aangepakt.

6.1 Conclusie

In deze paragraaf wordt een antwoord gegeven op de twee centrale vragen en de hoofdvraag van dit onderzoek. De centrale vragen behandelen allereerst de historie en theorie (deel 1 van het onderzoek) en daarna de empirische kant van het onderzoek (deel 2). De antwoorden van de eerste centrale vraag is gebaseerd op de antwoorden van de deelvragen die aan het einde van hoofdstuk 2 en 3 (paragraaf 2.5 en 3.5) gegeven zijn. De tweede centrale vraag wordt beantwoord aan de hand van de deelvragen uit hoofdstuk 5 (paragraaf 5.4). Daarna wordt de hoofdvraag beantwoord aan de hand van de twee centrale vragen.

6.1.1 Centrale vraag 1 – historie en theorie

De eerste centrale vraag heeft betrekking op hoofdstuk 2 en 3 en luidt als volgt:

Wat zijn thematische kennisparken, hoe zijn deze terreinen tot stand gekomen, welke actoren spelen een rol bij de ontwikkeling en exploiteren daarvan en welke factoren zijn van invloed op het functioneren?

Een thematische benadering van bedrijventerreinen houdt in dat bedrijven in een bepaald segment clusteren. Dit kan op verschillende manieren ingevuld worden, bijvoorbeeld door distributieparken of gethematiseerde delen van een gemengd bedrijventerrein. Thematische kennisparken zijn en gethematiseerde vorm van een hoogwaardig bedrijventerrein. Uit literatuuronderzoek blijkt dat er veel verschillende termen zijn voor redelijk gelijke ontwikkelingen. De kenmerken die alle parken gezamenlijk hebben is de fysieke nabijheid van een kennisinstelling, het stimuleren van innovatie en de focus op kennisintensieve bedrijvigheid.

De ontwikkeling van deze parken is begonnen rond 1980 met businessparken, waar flexibiliteit en een hoogwaardige omgeving een rol speelde. Vanaf 1990 werd de link met een universiteit belangrijker. Vanaf ongeveer 2000 is het stimuleren van kennisoverdracht, innovatie en ondernemerschap belangrijker geworden.

De betrokken spelers bij de ontwikkeling en exploitatie van een thematisch kennispark zijn de publieke of private kennisinstellingen, de verschillende overheden plus de bedrijfsondersteunende

instellingen, de vastgoedpartijen (beleggers en vastgoedontwikkelaars), het management van de kennisparken en de op het terrein gevestigde bedrijven. Zie tabel 2, paragraaf 3.1.5.

De factoren die van belang zijn bij het ontwikkelen en exploiteren van een thematisch kennispark zijn afgeleid van de operationele definitie (paragraaf 2.4). De factoren zijn te vertalen naar vier centrale kenmerken; kennisvalorisatie, innovatie, clustering en een hoogwaardige locatie.

Kennisvalorisatie is het creëren van maatschappelijke en economische waarde op basis van wetenschappelijke kennis en vaardigheden (TU Delft, 2010). Een thematisch kennispark kan de verschillende partijen die betrokken zijn bij kennisvalorisatie op een korte geografische afstand van elkaar samenbrengen, waardoor de valorisatie gefaciliteerd wordt.

Innovatie is in principe vernieuwing. Deze vernieuwing kan plaatsvinden binnen processen (procesinnovatie) of producten (productinnovatie) en kan incrementeel of radicaal zijn. Een thematisch kennispark kan een instrument zijn om innovatie tot stand te laten komen. Belangrijk hierbij is dat innovaties niet op te dringen zijn. Vernieuwing is slechts te faciliteren door alle randvoorwaarden te creëren.

Clusters moeten voldoen aan drie voorwaarden; bedrijven en instellingen moeten geografisch geconcentreerd zijn, binnen een bepaalde sector opereren en naast concurreren ook met elkaar samenwerken. Clusters zijn niet te kopiëren, creëren of op te leggen aan bedrijven. Net als bij innovatie zijn alleen de randvoorwaarden voor clustering te faciliteren. Ook hier kan een thematisch kennispark een instrument zijn om de randvoorwaarden geconcentreerd aan te bieden.

Een hoogwaardige locatie is belangrijk voor verschillende *stakeholders.* Door het terrein goed te onderhouden kan relatieve veroudering teruggedrongen worden, blijft een terrein waardevast en heeft het terrein een goede uitstraling. De verschillende doelstellingen komen bij elkaar in een parkmanagement organisatie die voor, tijdens en na de ontwikkeling van een thematisch kennispark de kwaliteit van het terrein kan waarborgen.

6.1.2 Centrale vraag 2 – Empirie

De tweede centrale vraag heeft betrekking op de empirie, die in hoofdstuk 5 behandeld is. De vraag luidt als volgt:

Welke actoren en factoren beïnvloeden de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken en wat zijn de belangrijkste factoren voor een succesvol kennispark?

Zoals in de vorige subparagraaf aangehaald zijn er vijf verschillende stakeholdergroepen betrokken bij de ontwikkeling en exploitatie van een thematisch kennispark in Nederland. Dit zijn de groepen ‘onderzoek’, ‘overheid en ondersteuning’, ‘vastgoed’, ‘management’ en ‘bedrijven’. Zie paragraaf 4.2.2 (tabel 4) voor meer informatie. De betrokken *stakeholders* zijn te verdelen in primair betrokken partijen en secundaire partijen.

De primaire partijen zijn vaak de gemeente waarin de ontwikkeling plaatsvindt, de kennisinstelling en de provincie. De samenstelling en invloed van deze partijen verschilt per park en is grotendeels afhankelijk van de grondpositie. De secundaire partijen zijn de overige spelers. Een uitzondering zijn de ondersteunde instellingen zoals incubators en het management die vaak een rol spelen bij de exploitatie, maar niet direct invloed uitoefen op de ontwikkeling.

Tijdens de ontwikkeling is het belangrijk dat de verschillende belangen en doelen niet conflicteren, maar complementair zijn aan elkaar. Voor het slagen van de samenwerking wordt vaak een samenwerkingsovereenkomst – tussen de primaire stakeholders – gesloten. Duidelijke afspraken zorgen voor het terugdringen van spanningen. Deze afspraken verenigingen de verschillende doelen van alle betrokken partijen. De doelen worden samengevat in een gezamenlijke visie die bijvoorbeeld het thema en het toelatingsbeleid omvat.

De thematisering van een kennispark wordt vaak voorgebouwd op een al bestaande profilering van een of meer van de primaire stakeholders. Het is belangrijk dat een thema niet uit het niets is gekozen, maar voortbouwt op de sterke punten van een kennisinstelling of bedrijf. Daarnaast is het belangrijk dat een thema niet 'vervuild' wordt door bedrijven toe te laten die niet binnen de profilering passen. Een strenge selectie, die leidt tot een lange ontwikkelingsperiode, is noodzakelijk om een sterk cluster te faciliteren. Zoals in hoofdstuk 3 aangestipt; het kopiëren, creëren of opleggen van een cluster is niet mogelijk.

Voor een kennispark is een aantal factoren van belang. Zoals aangegeven in hoofdstuk 3 valt innovatie – net als clustering – niet te kopiëren of op te leggen. Voor het stimuleren van samenwerking tussen bedrijven onderling en met kennisinstellingen – de basis van kennisvalorisatie en innovatie – is het belangrijk dat de juiste voorwaarden worden gecreëerd. Veelal worden de randvoorwaarden ingevuld door harde en zachte voorzieningen. Dit zijn bijvoorbeeld de aanwezigheid van hoogopgeleide werknemers, kennismakingsborrels voor bedrijven, een incubator, laboratoria en *cleanrooms*. Voor bedrijven zijn dit belangrijke faciliteiten, die mede de reden zijn voor enkele bedrijven om zich te vestigen op een kennispark.

Het succes of falen van en thematisch kennispark hangt af van de verwachting van de betrokken partijen. Daarom is geen waardeoordeel te geven aan de verschillende onderzochte parken; de verwachtingen en het resultaat is niet onderzocht. Waar wel uitspraken over gedaan kunnen worden zijn de factoren die succes of falen van een kennispark kunnen beïnvloeden. Dit zijn allereerst de randvoorwaarden waaraan moet worden voldaan. De aanwezigheid van een kennisinstelling is essentieel voor de ontwikkeling van elk kennispark. De respondenten hebben verder aangegeven wat de belangrijkste succesfactoren zijn. Hieruit valt te concluderen dat de volgende zaken de belangrijkste succesfactoren zijn:

- uitstraling en imago;
- complementariteit en afstemming;
- gedeelde en aanwezige voorzieningen;
- het uitdragen van een visie en het vasthouden aan een thema.

Het ontbreken van goede financieringsmogelijkheden is de grootste bedreiging voor de ontwikkeling van een kennispark.

6.1.3 Hoofdvraag

In deze subparagraaf wordt de hoofdvraag van dit onderzoek besproken. Deze wordt beantwoord aan de hand van de informatie uit hoofdstukken 2, 3 en 5 plus de beantwoording van de centrale vragen in paragraaf 6.1.1 en 6.1.2. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt als volgt:

Welke actoren en factoren hebben invloed op de ontwikkeling en exploitatie van thematische kennisparken en in hoeverre beïnvloeden deze de ontwikkeling en het succes- of falen van thematische kennisparken in Nederland?

Betrokken partijen in drie fasen

Thematische kennisparken in Nederland worden vaak ontwikkeld door de gemeente, een kennisinstelling en het provinciebestuur. Deze drie *stakeholders* zijn vanaf de start betrokken en hebben veel invloed op de ontwikkelingen in de eerste fase. De eerste fase wordt vaak afgesloten met een samenwerkingsovereenkomst die spanningen helpt te voorkomen.

In de fase die hierop volgt (tweede fase) worden andere stakeholders zoals het Rijk, aangrenzende gemeenten, grote bedrijven en de vastgoedsector betroken bij de ontwikkeling. Deze partijen hebben uiteenlopende doelen die gerealiseerd kunnen worden door het succesvol ontwikkelen van een thematisch kennispark.

In de exploitatiefase (derde fase) wordt bijvoorbeeld het beheer van het terrein geregeld en zijn ondersteunende instellingen en het management opgezet. Vooral het management speelt een belangrijke rol tijdens de exploitatie van een thematisch kennispark.

Basis van een thematisch kennispark

De factoren die ten grondslag liggen aan een thematisch kennispark zijn kennisvalorisatie, innovatie, clustering en een hoogwaardige locatie. Deze vier kenmerken zijn van belang voor het functioneren van een kennispark.

Kennisvalorisatie is vaak een beweegreden voor kennisinstellingen om een thematisch kennispark aan te leggen. De valorisatie van kennis kan net als bij innovatie alleen gestimuleerd worden. Zoals ook in hoofdstuk 3 beschreven staat, is het belangrijk dat de randvoorwaarden – zoals voorzieningen – aanwezig zijn.

Clustering van gelijksoortige bedrijven staat aan de basis van een thematisch kennispark. Clustering valt niet te kopiëren, creëren of op te leggen aan bedrijven. Om tot een succesvol cluster te komen, is het belangrijk dat een thematisch kennispark een meerwaarde oplevert voor bedrijven. Ook hier is de aanwezigheid van voorzieningen belangrijk. De randvoorwaarden worden in de volgende alinea behandeld.

Tenslotte is een hoogwaardige locatie van groot belang. De respondenten geven als belangrijkste succesfactor de uitstraling / het imago aan. De invulling van een beheersorganisatie is divers op de onderzochte parken. Een *best practice* is niet naar voren gekomen, maar belangrijk bij het beheer van een terrein is het grondbezit. Versnipperd grondbezit zorgt voor complexe situaties met betrekking tot het beheer. Hiervoor is de grond uitgeven in erfpacht een goede oplossing voor de versnippering van grond tijdens de exploitatie van een kennispark.

Aanwezige voorzieningen

Voorzieningen zijn van groot belang voor een succesvol thematisch kennispark. De voorzieningen die op de onderzochte parken aangeboden worden, zijn divers. Voorbeelden zijn een bibliotheek, ICT servicecentra, een nanolaboratorium, cateringfaciliteiten, *cleanrooms* of een incubator. Alle voorzieningen maken onderdeel uit van de randvoorwaarden die hierboven genoemd zijn.

Samenwerking tussen bedrijven onderling en met kennisinstellingen staat aan de basis van innovatie en kennisvalorisatie. Samenwerking vindt hier en daar plaats, maar aldus de meeste respondenten nog niet voldoende. De voorzieningen zorgen er niet alleen voor dat bedrijven aangetrokken worden tot een kennispark, maar zorgt ook dat de randvoorwaarden van samenwerking aanwezig zijn. Kennismakingsborrels, geografische nabijheid en cognitieve nabijheid zorgen voor meer vertrouwen tussen de bedrijven op een park. De voorzieningen maken het samenwerken mogelijk.

Ook voor de clustering zijn voorzieningen belangrijk. Bedrijven kiezen een thematisch kennispark omdat ze een meerwaarde kunnen behalen ten opzichte van een 'gewoon' bedrijventerrein. De voorzieningen en de mogelijkheid om bijvoorbeeld patenten van de kennisinstelling te mogen gebruiken, dragen hier aan bij. Verder is twee maal naar voren gekomen dat er een cluster 'zakelijke dienstverleners' gevestigd zijn op het terrein. Deze bedrijven passen niet direct binnen het geformuleerde thema, maar ondersteunen de themagerelateerde bedrijven.

Het belang van de grondpositie

De grondpositie van de betrokken partijen heeft invloed op de ontwikkelingen van een thematisch kennispark. De stakeholder met het grootste aandeel grond op een thematisch kennispark kan de meeste invloed uitoefenen op de ontwikkeling van een kennispark.

Dit kan negatief uitpakken als bijvoorbeeld een vastgoedontwikkelaar de grond braak laat liggen omdat deze te weinig opbrengt. Het is ook mogelijk dat een partij, bijvoorbeeld een projectontwikkelaar of gemeente, grond net te snel uitgeeft op een terrein. Bijna altijd doet een te snelle uitgifte van grond afbraak aan het toelatingsbeleid, waardoor de profilering van het park in gevaar komt. Gemeenten zijn vaak financieel afhankelijk van de gronduitgifte, waardoor een strenge selectie soms lastig is.

Grond kan het beste in bezit zijn van een publieke kennisinstelling zonder een directe economische driver met betrekking tot het uitgeven van grond. Dit draagt bij aan het 'zuiver' houden van het concept en vergemakkelijkt het beheer.

Het raamwerk voor succes

Het succes van een thematisch kennispark hangt af van veel verschillende factoren. De belangrijkste is het voldoen aan de randvoorwaarden van een kennispark alvorens de ontwikkeling. De belangrijkste randvoorwaarde is de aanwezigheid van een kennisinstelling als basis voor verdere ontwikkelingen. Afstemming en complementariteit tussen de betrokken partijen is daarna de belangrijkste in de eerste fase van de ontwikkeling.

In de tweede fase blijft dit belangrijk, maar is de uitdaging om verschillende doelen te combineren tot een gezamenlijke visie. Hierin moet een duidelijk thema geformuleerd worden dat aansluit bij de profilering van de verschillende partijen. Verder is het toelatingsbeleid van groot belang.

In de derde fase worden de bovenstaande zaken gecombineerd met een succesvol acquisitiebeleid en een goed management. Het totaalplaatje van aanwezige voorzieningen, selectie van bedrijven en beeldkwaliteit maken hier deel van uit.

6.2 Aanbevelingen

In deze paragraaf wordt een aantal aanbevelingen gedaan naar aanleiding van het onderzoek. Eerst worden aan de hand van de randvoorwaarden van een thematisch kennispark en de vier succesfactoren aanbevelingen gedaan, waarna ook aandacht wordt besteed aan andere aanbevelingen plus mogelijke onderwerpen voor vervolgonderzoek.

Kennisinstelling

Zorg voor de randvoorwaarden van een thematisch kennispark. Een kennisinstelling is de kurk waar een thematisch kennispark op drijft.

Een kennisinstelling is een noodzakelijk voorwaarde om een kennispark te ontwikkeling. Dit is niet direct naar voren gekomen in dit onderzoek, maar het is wel degelijk een belangrijke succesfactor. Het belang van een kennisinstelling is onderbelicht omdat alle respondenten een kennisinstelling als randvoorwaarde zien voor het ontstaan van een kennispark; zonder kennisinstelling (publiek of privaat) is kan een terrein geen kennispark zijn. De belangrijkste succesfactor van een thematisch kennispark is dat er voldaan moet worden aan alle randvoorwaarden van een kennispark.

Deze randvoorwaarden zijn, zoals genoemd in paragraaf 2.4, een kennisinstelling met relaties met bedrijven, een ondersteunde organisatie voor kennisoverdracht, de clustering van gelijksoortige bedrijven en een organisatie die de kwaliteit van het terrein kan realiseren en waarborgen. Concluderend kan gesteld worden dat de randvoorwaarden aanwezig moeten zijn om een thematisch kennispark te starten.

Uitstraling en imago

Zorg voor een thematisch kennispark met een goede uitstraling en een sterk imago.

Zoals uit het onderzoek blijkt, is uitstraling en imago de belangrijkste succesfactor voor een thematisch kennispark. Daarom is het belangrijk dat alle betrokken partijen zorgen voor een goede uitstraling en een sterk imago. De inrichting van het terrein en de architectuur van de bebouwing heeft veel invloed op de uitstraling van een terrein. Na het ‘creëren’ van deze uitstraling, is het belangrijk dat deze – bijvoorbeeld door middel van parkmanagement – gewaarborgd wordt. Daar zijn alle partijen voor verantwoordelijk, maar de *stakeholder* management heeft een coördinerende rol.

Het creëren van een goed en sterk imago is lastiger te meten en te bewerkstelligen. Om erachter te komen of een kennispark een goed imago heeft, wat er veranderd kan worden en welke zaken goed geregeld zijn, is meer onderzoek nodig. Om achter het imago van een kennispark te komen, is het belangrijk dat het management regelmatig input vraagt van betrokken partijen en gevestigde bedrijven. Dit kan bijvoorbeeld door regelmatig gesprekken te houden met bedrijven en andere belanghebbenden in combinatie met een jaarlijkse enquête.

Complementariteit en afstemming

Zorg voor complementariteit en afstemming tussen de betrokken spelers gedurende alles fasen van de ontwikkeling van een thematisch kennispark.

Afstemming en complementariteit wordt door zes van de dertien respondenten genoemd als succesfactor van een thematisch kennispark. Het is belangrijk dat in alle fasen van de ontwikkeling er duidelijke afspraken gemaakt worden tussen de betrokken partijen. Dit zorgt voor minder

spanningen en een duidelijkere gezamenlijke visie. Deze is belangrijk voor bijvoorbeeld de acquisitie (duidelijke profilering) en het toelatingsbeleid. Naast complementariteit tussen de betrokken spelers, is dit ook belangrijk tussen de bedrijven die op het terrein gevestigd zijn. Bedrijven werken beter samen als deze complementair aan elkaar zijn.

Voorzieningen en contact

Een belangrijke taak van het management van een kennispark is zorg dragen voor goede, gedeelde voorzieningen en het contact met de gevestigde bedrijven onderhouden.

Het management van een thematisch kennispark is een belangrijke speler tijdens de exploitatie van het kennispark. Het management moet de geformuleerde visie uit kunnen dragen en brug kunnen slaan tussen het bedrijfsleven en de 'wetenschap'. Om verdere samenwerking (de basis van kennisvalorisatie en innovatie) te stimuleren zijn ook zachte en harde voorzieningen nodig. Deze worden ook aangegeven als een belangrijke succesfactor door vijf van de dertien respondenten.

Verder is aangegeven door verschillende respondenten dat een goede relatie met de gevestigde bedrijven van groot belang is. Op die manier kan het management beter inspelen op de wensen van bedrijven en deze voor langere tijd binden aan het kennispark

Toelatingsbeleid en selectie

Een taak van de betrokken stakeholders is zorgen voor een duidelijk toelatingsbeleid en een strenge selectie zodat het concept niet 'vervuild'. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van het stoplichtensysteem.

Een strikte selectie en een duidelijk toelatingsbeleid staan aan de basis van de thematisering van een kennispark. Een helder beleid zorgt voor een terrein waar alleen bedrijven zich vestigen die een meerwaarde zijn voor de al gevestigde bedrijven. Een helder concept is ook een meerwaarde voor de acquisitie.

Een methodiek die twee van de onderzochte parken toepassen is het stoplichtensysteem. De kleuren staan voor bepaalde typen bedrijven. Bedrijven die perfect binnen het concept passen 'zijn' groen. Bedrijven die niet binnen de profilering passen 'zijn' rood. De overige bedrijven krijgen een oranje label. Idealiter worden deze bedrijven ook niet toegelaten op een thematisch kennispark, maar dat is in verband met uiteenlopende belangen, niet altijd mogelijk. Een quotum van 'oranje bedrijven' kan zorgen voor een balans tussen 'vervuiling' van een park en spanningen tussen partijen verminderen.

Vervolgonderzoek

Hoewel er in dit onderzoek gekeken is naar de beste manier om een thematisch kennispark te ontwikkelen, is het nog niet aangetoond dat een thematisch kennispark zorgt voor meer groei bij bedrijven. Te verwachten is dat bedrijven die gevestigd zijn op een thematisch kennispark, omdat ze profiteren van de clustermeerwaarde, economisch sterker zijn. Dit houdt in dat de bedrijven sneller groeien, meer omzet hebben en meer winst maken. Een economisch geografisch onderzoek naar de verschillen in economische prestaties van bedrijven die gevestigd zijn op verschillende terreinen is een aanvulling op dit onderzoek. Nu de randvoorwaarden voor een succesvol terrein bekend zijn, kan er aandacht worden besteed aan de economische prestaties van bedrijven op thematische kennisparken, 'gewone' kennisparken en 'gewone' bedrijventerreinen.

Een onderzoek naar de invloed van de thematisering op de acquisitie van bedrijven is verder een toevoeging. Met een dusdanig onderzoek krijgen het management van kennisparken en bijvoorbeeld regionale ontwikkelingsmaatschappijen meer inzicht in de beweegredenen van bedrijven. De acquisitiestrategie kan op die manier geoptimaliseerd worden.

Daarnaast is het grondbezit bij thematische kennisparken een complexe zaak. Bij de verschillende onderzochte kennisparken zijn er verschillende situaties met betrekking tot de grondposities van de betrokken partijen. Elke situatie brengt voor- en nadelen met zich mee. Deze zijn in dit onderzoek niet voldoende onderzocht om een uitspraak te doen over de 'ideale grondsituatie' van een thematisch kennispark. Een studie met als output verschillende situaties betreffende de grondsituatie vormt een toevoeging op dit onderzoek.

6.3 Reflectie

Een onderzoek loopt nooit helemaal zoals gepland. Het originele doel van het onderzoek was het combineren van kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden. Het kwalitatieve deel was, zoals nu het geval is, bedoeld om een compleet beeld te krijgen van de betrokken partijen die betrokken zijn bij de ontwikkeling van een kennispark. Dit deel is, ondanks een aantal niet coöperatieve personen, succesvol afgerond.

Het kwantitatieve deel zou bestaan uit enquêtes onder bedrijven die gevestigd zijn op thematische kennisparken. De enquêtes zouden ingaan op de beweegredenen, perceptie en kwaliteit van de voorzieningen vanuit het gezichtsveld van de bedrijven. Medewerking van het management van alle parken was hiervoor nodig, wat helaas niet gelukt is. De enquêtes zijn vervangen door twee telefonische interviews en secundaire data. Helaas kleeft er een aantal nadelen aan de kwalitatieve data. De data van de tien bedrijven uit de secundaire data is niet bijzonder uitgebreid en maar beschikbaar van enkele kennisparken.

Daarnaast is er sprake geweest van non-respons van verschillende respondenten. Het doel was om meerdere kennisparken te interviewen, maar enkele respondenten wilden niet meewerken aan het onderzoek. De respondenten die niet mee wilden werken zijn vervangen door andere respondenten, zodat er wel voldoende input geleverd is.

Verder is het oorspronkelijke doel van het onderzoek om de Nederlandse situatie te vergelijken met de situatie in het buitenland. Door tijdgebrek en problemen met de generalisatie van de eventueel verzamelende gegevens is er voor gekozen een vergelijking met het buitenland buiten dit onderzoek en vanuit Nederland uit te voeren. Hiervoor is de *management summary* verzonden naar meerdere buitenlandse kennisparken. De analyse van de verzamelde gegevens zijn opgenomen in de bijlage.

Wat betreft het proces is het grootste deel voorspoedig gelopen. Het netwerk van Triarii en Bokeh is zeer nuttig gebleken voor het betrekkelijk snel maken van alle afspraken. Een tip voor andere onderzoekers is het eerder opzetten van interviews. De meeste interviews zijn afgenomen op het moment dat het theoretisch kader in een vergevorderde staat was. Het combineren van het afnemen van interviews met het schrijven aan het theoretisch kader zorgt voor tijdbesparing.

Literatuurlijst

Almubartaki, H.M., Al-Karaghouli, W. & Busler, M., 2010. The creation of business incubators in supporting economic devlopments. In *European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems*. Abu Dhabi, 2010.

Atzema, O., 2008. *Campusontwikkeling in Utrecht - Over nut en noodzaak, en over lessen uit Amerika*. Utrecht: ZuidamUithof Drukkerijen.

Atzema, O., Lambooy, J., Rietbergen, T.v. & Wever, E., 2002. *Ruimtelijke economische dynamiek, kijk op bedrijfslocatie en regionale ontwikkeling.* Tweede herziene druk ed. Bussum: Uitgeverij Coutinho.

AURP, 2010. *Association of University Research Parks*. [Online] Available at: http://www.aurp.net/about/whatis.cfm [Accessed 8 april 2010].

Baarda, D.B. & De Goede, M.P.M., 2006. *Basisboek methoden en technieken - handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwantitatief onderzoek*. vierde, geheel herziene druk ed. Houten: Wolters-Noordhoff Groningen.

Bartels, C.P.A., 1994. Universiteiten in de markt voor kennis. *Economisch Statistische Berichten (ESB)*, 21.

Battelle & AURP, 2007. *21ST century directions - Characteristics and trends in North-American research parks*. Battelle Memorial institute.

BCI, 2009. *ScienceGuide*. [Online] Buck Consultants International Available at: http://www.scienceguide.nl/201002/scienceparks-papieren-tijgers.aspx [Accessed 10 februari 2010].

Boeije, H., 2005. *Analyseren in kwalitatief onderzoek - denken en doen*. Amsterdam: Boom onderwijs.

Boggs, J.S. & Rantisi, N.M., 2003. The 'relational turn' in economic geography. *Journal of Economic Geography*, 3, pp.109-16.

Boschma, R.A., 2005. Proximity and innovation: A critical assessment. *Regional Studies*, 39(nummer 1), pp.61-74.

Boschma, R.A., Frenken, K. & Lambooy, J.G., 2002. *Evolutionaire economie - een inleiding*. Bussum: Uitgeverij Couthinho.

Bryman, A., 2008. *Social Research Methods*. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press.

Commissie Wagner, 1981. *Een nieuw industrieel elan*. Adviescommissie inzake het industriebeleid.

De Graaf, K., 2006. Technopolis Innovation Park, Delft: bedrijventerrein als gebiedsontwikkeling. *PRO - Magazin - NEPROM*, (11), pp.26-29.

De Jonge, H., 1997. Vraag en aanbod: industrieterrein en kantorenlocatie. In Kooijman, D.C. & Philipsen, E., eds. *OTB-werkdocument - Bedrijvenparken in Nederland - Ontwerp en (her)ontwikkeling, trends en nieuwe opgaven*. Delft, 1997. Delft University Press.

Dicken, P. & Malmberg, A., 2001. Firms in territories: A relational perspective. *Economic Geography*.

Duffy, F., 1997. Toekomstige ontwikkelingen in bedrijvenparken. In Kooijman, D.C. & Philipsen, E., eds. *OTB-werkdocument - Bedrijvenparken in Nederland - Ontwerp en (her)ontwikkeling, trends en nieuwe opgaven*. Delft, 1997. Delft University Press.

European Commission, 2007. *Regional Research Intensive Clusters and Science Parks*. Onderzoeksrapport. België: Europese Commissie - European Research Area - regions of knowledge.

Frenken, K., Oort, F.v. & Verburg, T., 2007. *Related variety, unrelated variety and regional economic growth*. [Online].

Friedman, J. & Silberman, J., 2003. University Technology Transfer: Do incentives, management, and location matter? *Journal of Technology Transfer*, (nummer 28), pp.17-30.

Hansson, F., Husted, K. & Vestergaard, J., 2005. Second generation science parks: from structural holes jockeys to social capital catalysts of the knowledge society. *Technovation*, (nummer 25), pp.1039-49.

Hoorn, H.J. & De Jong, J.P.J., 2008. *Samenwerken op afstand - Een studie naar de relatie met absorptiecapaciteit*. Zoetermeer: SCALES - SCientific AnaLysis of Entrepreneurship and SME's.

Hospers, G.-J., Desrochers, P. & Sautet, F., 2009. The next Silicon Valley? - On the relationship between geographical clustering and public policy. *International Entrepreneurship and Management Journal*, Jaargang 5, pp.285-99.

IASP, 2002. *International Association of Science Parks*. [Online] Available at: www.iasp.ws [Accessed 1 maart 2010].

IBIS, 2010. *Toelichting begrippen IBIS Inventarisatie 2010*. [Online] Available at: http://www.bedrijvenlocaties.nl/werklocaties/default.aspx [Accessed 22 maart 2010].

Innovatieplatform, 2010. *Innovatieplatform*. [Online] Available at: www.innovatieplatform.nl [Accessed maart 29 2010].

Kooijman, D.C., 1997. Dubbele of intergrale stad? Beschouwing over ontwerp, ontwikkeling en stedenbouw bij bedrijvenparken. In Kooijman, D.C. & Philipsen, E., eds. *OTB- werkdocument - Bedrijvenparken in Nederland - Ontwerp en (her)ontwikkeling, trends en nieuwe opgaven*. Delft, 1997. Delft University Press.

Lalkaka, R., 2002. Technology business incubators to help build an innovation-based economy. *Journal of Change Management*, 3(nummer 2), pp.167-76.

Löfsten, H. & Lindelöf, P., 2002. Science Parks and the growth of new technology-based firms - academic-industry links, innovation and markets. *Research Policy*, (nummer 31), pp.859-76.

Louw, E., Needham, B., Olden, H. & Pen, C., 2004. *Planning van bedrijventerreinen*. Den Haag: Sdu Uitgevers bv.

Louw, E., Needham, B., Olden, H. & Pen, C., 2009. *Planning van bedrijventerreinen*. Herziene editie ed. Den Haag : Sdu Uitgevers bv.

Martin, R. & Sunley, P., 2003. Deconstructing clusters. Chaotic concept or policy panacea? *Journal of economic Geography*, 3, pp.5-35.

Ministerie van EZ, 2003. *Parkmanagement - Kwaliteit wint terrein. en dat zetten we op papier - Nut en noodzaak van overeenkomsten bij de opzet van parkmanagement*. Brochure. Den Haag: Reproductiecentrum Ministerie van Economische Zaken Ministerie van Economische Zaken.

Ministerie van EZ, 2010. *Ministerie van Economische Zaken - onderwerp bedrijveterreinen*. [Online] Available at: http://www.ez.nl/Onderwerpen/Overig/Bedrijventerreinen [Accessed 15 februari 2010].

Noordanus, P.G.A., 2008. *Kansen voor Kwaliteit - een ontwikkelingsstrategie voor bedrijventerreinen*. [Online] Taskforce (her)ontwikkeling van bedrijventerreinen Available at: www.ez.nl [Accessed 3 maart 2010].

Nooteboom, B., 2005. *Innovation, learning and cluster dynamics. Center discussion paper*. Forthcoming in 2006 in an economic geographical book on regional studies.

Olden, H., 2010. *Uit voorraad leverbaar - De overgewaardeerde rol van bouwrijpe grond als vestigingsfactor bij de planning van bedrijventerreinen*. Utrecht.

PBL, 2009. *De toekomst van bedrijventerreinen: van uitbreiding naar herstructurering*. Den Haag / Bilthoven: Planbureau van de Leefomgeving.

Pellenbarg, P.H., 2004a. Parkmanagement op bedrijventerreinen. *Rooilijn*, 37(nr 3 - maart 2004), pp.129-34.

Pellenbarg, P.H., 2004b. Park Management as a tool for careful industrial land use planning. *Journal of Environmental Planning and Management*, 47(nummer 4), pp.503-16.

Porter, M.E., 2000. Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quaterly*, pp.15-34.

Roso, M. & Boschma, R.A., 2007. De stategisch groep en innovatie: De noodklok luidt voor boomteelt in Boskoop. *Geografie*, (oktober 2007), pp.10-12.

Science Guide, 2010. *Science Parks papieren tijgers*. [Online] Available at: http://www.scienceguide.nl/201002/scienceparks-papieren-tijgers.aspx [Accessed 20 februari 2010].

TCN, 2010. *TCN Media Park project*. [Online] Available at: http://www.tcnpp.com/tcncorp/en/our/projects/mediapark.html [Accessed 4 mei 2010].

Ter Wal, A., 2008. Kennisnetwerken en ruimtelijke clustering. *Rooilijn*, 41(nummer 6), pp.386-93.

THB, 2008. *Kansen voor Kwaliteit - een ontwikkelingsstrategie voor bedrijventerreinen*. Taskforce (her)ontwikkeling bedrijventerreinen.

THB, 2009. *Convenant bedrijventerreinen 2010 - 2020*. [Online] Ministerie van EZ, Ministerie van VROM, IPO en VNG Available at: http://www.ez.nl/Actueel/Pers_en_nieuwsberichten/Nieuwsberichten_2009/november_2009/Video_Rijk_IPO_en_VNG_maken_vaart_met_aanpak_bedrijventerreinen/Convenant_Bedrijventerreinen_2010_2020 [Accessed maart 25 2010].

Traa, M. & Hamers, B., 2007. *Zijn IBIS-locatietypen nog van belang?* Ruimtelijk PlanBureau.

TU Delft, 2010. *Valorisation Centre - TU Delft*. [Online] Available at: http://www.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=93ccec23-5756-4af6-83e3-5195a25649e1&lang=nl [Accessed 29 april 2010].

UKSPA, 2010. *UK Science Park Association*. [Online] Available at: http://www.ukspa.org.uk/about_ukspa/faqs_about_ukspa/ [Accessed 8 april 2010].

Van der Steen, M. & Verspagen, B., 2008. Het verzilveren van universitaire kennis. *Economisch Statistische Berichten (ESB)*, 93(nummer 4537), pp.326-29.

Van der Zwan, G.., 2010. *Geomatics Business Park – Join. Share. Discover.* Bokeh, reputation management.

Van Dinteren, J., 2007a. Science parks en universiteiten - Worden we er wijzer van? *Real Estate - vastgoed en onderwijs*, 54, pp.26-31.

Van Dinteren, J., 2007b. Enjoy Work! als leidend principe. *Real estate Magazine - de focus op 2015*, pp.24-29.

Van Dinteren, J., 2008. *Bedrijventerrinen als speelveld - Oratie prof. dr. Jacques van Dinteren*. Oratie. Nijmegen: Royal Haskoning, adviesgroep Strategie en proces Rijksuniversiteit Groningen.

Van Geenhuizen, M. & Soetanto, D.P., 2008. Science Parks: what they are and how they need to be evaluated. *Int. J. Foresight and Innovtion Policy*, (volume 4, Nos 1/2), pp.90-111.

Van Oort, F., 2007. De kracht van de stad - business valleys. *Financieel Dagblad*, juni. pp.43-54.

Vedovello, C., 1997. Science Parks and university-industry interaction: geographical proximity between the agents as a driving force. *Technovation*, jaargang 17(nummer 9), pp.491-502.

Vencken, P., 1997. Engelse villaparken in Nederland. In Kooijman, D.C. & Philipsen, E., eds. *OTB-werkdocument - Bedrijvenparken in Nederland - Ontwerp en (her)ontwikkeling, trends en nieuwe opgaven*. Delft, 1997. Delft University Press.

Visser, E.-J., 2000. De complementariteit van clusters en netwerken. *Economische statistische berichten* , 85(nummer 4283), p.D35.

Weterings, A., Knoben, J. & Amsterdam, H.v., 2008. *Werkgelegenheidsgroei op bedrijventerreinen*. [Online] Planbureau voor de Leefomgeving [Accessed 11 maart 2010].

Weterings, A., Van Oort, F., Raspe, O. & Verburg, T., 2007. *Clusters en economische groei*. Rotterdam: NAi Uitgevers Ruimtelijk Planbureau, Den Haag.

WRR, 1980. *Plaats en toekomst van de Nederlandse industrie*. [Online] Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (Rapport 18) Available at: http://www.wrr.nl/content.jsp?objectid=2671 [Accessed 25 maart 2010].

WRR, 2008. *Innovatie vernieuwd - opening in viervoud*. Den Haag: Amsterdam University Press - Wetenschappelijk Raad voor het Regeringsbeleid.

Yeung, H.W., 2005. The firm as Social Networks: an organisational perspective. *Growth and change*, jaargang 36(nummer 3), pp.307-28.

Bijlagen

Bijlage A Lijst geïnterviewde personen

Bijlage B Lijst bedrijven secundaire analyse

Bijlage C Vragenlijst interview

Bijlage D Nederlandse thematische kennisparken

Bijlage E Input management buitenlandse kennisparken

Bijlage A – Lijst geïnterviewde personen

Deze lijst is in willekeurige volgorde opgesteld.

- Walter Hoogland
- Rob Sturm
- Otto Telkamp
- Nettie Buitelaar
- Cees Verhagen
- Jantsje op de Hoek
- Roel Keijser
- Casper Vroemen
- Ron Gerards
- Toon Buddingh'
- Gert van der Burg
- Niels Kranenburg
- Jacques van Dinteren
- Henk Leeuwis

Bijlage B – Lijst bedrijven secundaire analyse

De informatie van de secundaire analyse is afkomstig uit het volgende boek:

Van der Zwan, G., 2010. *Geomatics Business Park – Join. Share. Discover.* Bokeh, reputation management.

De input van de volgende bedrijven is gebruikt als secundaire data:

- BMT Agoss
- Alkyon
- Ecoflight
- Geocycli
- Infram
- NLR

- *Van der meer consulting BV*
- ITC

Bijlage C – Vragenlijst interview

Interview met (naam)

Gegevens en contactgegevens

Introductie onderzoek:

Jaap Stappers, afstudeeronderzoek, Universiteit Utrecht, economische geografie.

Onderzoek naar succes- en faalfactoren van thematische bedrijventerreinen voor Triarii en Bokeh. Het onderzoek bestaat uit drie delen, (1) historie en theorie, (2) empirie en (3) het samenvoegen van beide delen. De historie en theorie heb ik grotendeels af en ben nu bezig met het tweede deel. Ik heb drie groepen gemaakt van de verschillende actoren. Deze zijn 'aanbod gerelateerde', 'terreingerelateerde' en 'vraag gerelateerde' actoren. Voor de aanbod en terreingerelateerde actoren ben ik bezig met interviews. U bevindt zich in de aanbod-groep. Door middel van enquêtes worden de bedrijven, die de vraagkant vertegenwoordigen, gevraagd om informatie.

De onderwerpen die aan bod komen in dit gesprek zijn de definitie van thematische bedrijventerreinen, de ontwikkeling van (het terrein), de mate van kennisoverdracht en het beheer van het terrein. Om het gesprek goed uit te kunnen werken wil ik het graag opnemen, heeft u hier bezwaar tegen? Heeft u verder bezwaar tegen het gebruik van uw naam in het document?

Persoonlijke informatie

Functie:
Etc.

Inleiding:

Wat verstaat u onder thematische bedrijventerreinen?

> Kernpunten eigen definitie.
>
> **Een thematisch kennispark is een gebied/ontwikkeling waar:**

- Formele en operationele banden van bedrijven bestaan met een manifeste kennisinstelling. Dit kan een Universiteit, Hogeschool, groot technologisch instituut of R&D faciliteit van een (internationaal) bedrijf zijn;
- Een organisatie aanwezig is, die als doel heeft creatie, groei en kennisoverdracht tussen kennisintensieve- en andere op het terrein aanwezige bedrijven te stimuleren;
- Bedrijven clusteren van bepaalde typen van bedrijvigheid door middel van specifieke voorzieningen die maar voor bepaald bedrijven aantrekkelijk zijn;
- Een hoogwaardige locatie gerealiseerd en gewaarborgd wordt.

Kunt u de ontwikkeling van het terrein beschrijven?

> Invloed gemeente, marktpartijen, universiteiten / kennisinstellingen, bedrijven, etc..

Aanwezige voorzieningen.

Kennisoverdracht

Deelvraag: In hoeverre stimuleren kennisinstellingen en incubators groei, creatie en kennisoverdracht tussen de op het terrein gevestigde bedrijven?

Welke organisaties (bedrijven, kennisinstellingen / universiteiten, incubators, etc..) zijn op het terrein gevestigd?

In hoeverre werken deze organisaties samen?

Invloed van nabijheid, gedeelde voorzieningen, …

Wat zijn hierin de belangrijkste trekkers? Wie begint met samenwerking?

Komt het vooral vanuit de kennisinstellingen? Wat is de invloed van incubators?

Evt. voorbeelden van resultaten samenwerking.

Beheer

Deelvraag: Welke problemen ervaren beheerorganisaties en in hoeverre zijn deze te ondervangen?

Hoe is het beheer van het terrein geregeld?

Beheerorganisatie van bijvoorbeeld kennisinstelling, los orgaan of parkmanagement organisatie als DHV.

Tegen welke problemen lopen deze aan?

Oplossingen.

Aantrekken bedrijven

Deelvraag: In hoeverre biedt een thematisch bedrijventerreinen kansen, nu en in de toekomst, voor gemeenten, provincies en regionale ontwikkelingsmaatschappijen om kwalitatief hoogwaardige bedrijvigheid aan te trekken?

Waar komen de meeste bedrijven op het terrein vandaan?

Bent u betrokken bij het aantrekken van deze bedrijven?

Ja, hoe

Nee, heeft u ideeën hoe dit (beter) moet?

Denkt u dat een thematisch bedrijventerrein (als hoogwaardige vestigingslocatie) belangrijk is om kwalitatief hoogwaardige bedrijvigheid aan te trekken?

Ook in de toekomst.

Ontwikkeling van een thematisch bedrijventerrein

Deelvraag: Op welke manier is succesvol beleid te ontwikkelen met betrekking tot het ontwikkelen van thematische bedrijventerreinen.

Eventueel doorvragen over ontwikkeling, als daar in het begin niet voldoende antwoord op gegeven is.

Welke zaken zijn onmisbaar bij het succesvol ontwikkelingen van thematische bedrijventerreinen?

Imago, parkmanagement, pad-afhankelijkheid

Afsluitende vraag

Welke factoren bepalen volgens u het succes of falen van thematische bedrijventerreinen?

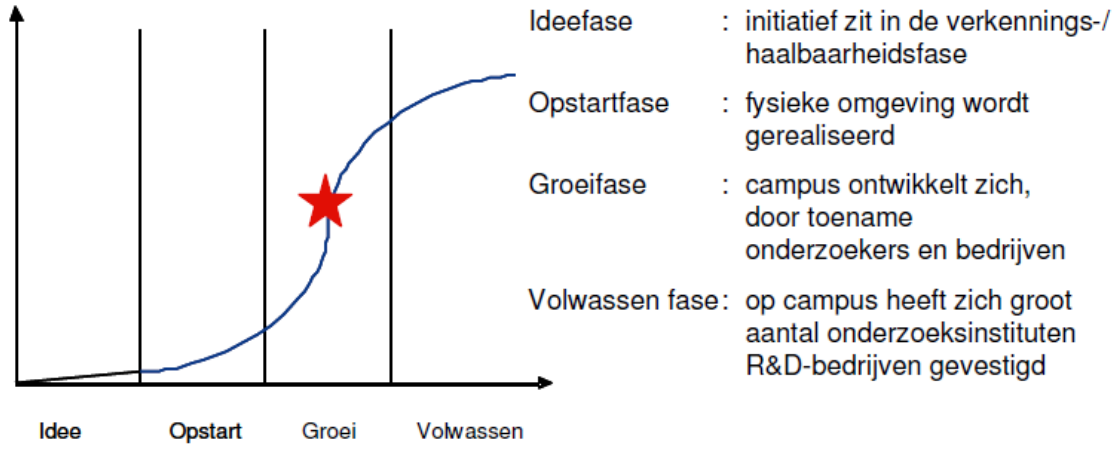
De belangrijkste factoren, nadruk op faalfactoren, waar ging het mis.

Afsluiten gesprek

Dank voor interview, mailen van een beknopt interviewverslag (binnen een week) en vragen of ze het einddocument willen ontvangen in september.

Bijlage D – Nederlandse thematische kennisparken

Aan de hand van een onderzoek van BCI (2010) plus eigen observatie en deskresearch is een lijst opgesteld van thematische kennisparken die voldoen aan de in paragraaf 2.4 genoemde definitie. In de tabel is de naam, de locatie en de ontwikkelingsfase aangegeven. Zoals te zien in figuur 16 zijn er vier verschillende fasen. In het figuur is ook aangegeven welke ontwikkelingen horen bij de verschillende fasen.



Figuur 16: Verschillende fasen bij de ontwikkeling van een thematisch kennispark
Bron: BCI, 2010

Naam	Locatie	Fase
Wetsus / Watercampus	Leeuwarden	Groeifase
UMCG Omgeving	Groningen	Opstart
Zernike Science park	Groningen	Opstart*
Sensor Information Parc	Assen	Idee
Kennispark Twente	Enschede	Volwassen
Geomatica Business Park	Marknessen	Groei
NXP / Novio Campus	Nijmegen	Opstart
Universiteit Nijmegen / UMC / Mercator	Nijmegen	Groeifase

Naam	Locatie	Fase
WUR Wageningen / Food Valley	Wageningen	Volwassen
Science Park Utrecht	Utrecht	Opstart
AMC Medical Business Park	Amsterdam	Idee
Science Park Watergraafsmeer	Amsterdam	Groeifase
Shell NTC / New Energy Docks	Amsterdam	Opstart
VU Biomedical Park Zuidas	Amsterdam	Idee
TU Delft Campus	Delft	Groei
Technopolis	Delft	Opstart
Bio Science Park	Leiden	Volwassen
Space Business Park	Noordwijk	Groeifase
Erasmus Medisch Centrum Hoboken	Rotterdam	Opstart
Food & Health Campus	Den Bosch	Opstart
High Tech Campus	Eindhoven	Volwassen
TUe Campus	Eindhoven	Opstart
High Tech Automotive Campus	Helmond	Opstart
Life & Science Campus	Maastricht	Groeifase
Chemelot R&D Campus	Sittard-Geleen	Groeifase
Logistieke Campus Breda	Breda	Idee
*** Het Zernike Science Park Groningen bestaat al een aantal jaar, maar is vanwege de relatief trage ontwikkeling als opstartfase gekwalificeerd.**		

Tabel 8: overzicht Nederlandse thematisch kennisparken
Bron: BCI, 2010 en eigen bewerking

Bijlage E – Input management buitenlandse kennisparken

In de opstartfase van het onderzoek was het een doel om input te krijgen van verschillende buitenlandse thematische kennisparken dit om de Nederlandse resultaten te kunnen vergelijken met enkele buitenlandse parken. Door tijdgebrek en omdat de buitenlandse input niet te generaliseren is voor meerdere kennisparken, is er een andere opzet gekozen.

De *mangement summary*, zoals opgenomen in het begin van dit document is, nadat telefonisch contact is gezocht, verstuurt naar het management van enkele buitenlandse kennisparken. In het begeleidend schrijven is gevraagd naar een korte algemene reactie op de samenvatting met als referentie de ontwikkeling van het gemailde park. Is de Nederlandse situatie vergelijkbaar met de situatie op het gemailde park? En is de respondent het eens met de belangrijkste conclusies en succesfactoren van dit onderzoek? Deze parken zijn:

- Center for Integrated Protein Science – Munich
- Cambridge Sciece Park – Cambridge
- Sophia Antipolis – Nice
- Louvain La Neuve – Leuven
- Ideon Science Park – Lund

De bovenstaande parken zijn enkele sprekende voorbeelden en ‘best practices’ in het buitenland en daarom gekozen als referentie voor dit onderzoek. De parken zijn verder geografisch verdeeld in West-Europa. Helaas is van twee personen geen reactie ontvangen, de belangrijkste punten van de reacties zijn hieronder weergegeven.

Alle respondenten konden zich vinden in de resultaten van het onderzoek en een enkele respondent gaf aan dat de resultaten ook gelden voor niet gethematiseerde kennisparken. Hieronder worden de verschillende meningen van de respondenten uiteengezet.

Het belang van *"a strong brandname"* en *"the visibility for 1 or 2 sectors"* wordt aangekaart als een belangrijke succesfactor voor een kennispark. Verder wordt het belang van samenwerking en concurrentie besproken in een reactie. Waar verschillende kennisparken gevestigd zijn in een kleine regio, is samenwerking belangrijk. Dit om als gebied een totaal aan verschillende clusters aan te bieden. De samenwerking met betrekking tot het aantrekken van bedrijven, staat de concurrentie niet in de weg.

Daarnaast wordt gesteld dat specialisatie of thematisering vooral wenselijk is als het onderzoeksinstituut (bijvoorbeeld een universiteit of kennisinstelling) zich gespecialiseerd is in een paar sectoren. Als een kennisinstelling breed georiënteerd is, worden er bedrijven aangetrokken die raakvlak hebben met veel verschillende sectoren. Als een brede universiteit zich richt op diverse sectoren, zullen er nog steeds één of twee sectoren gepromoot worden als de top. Daarnaast wordt er door een respondent onderscheid gemaakt tussen grote en kleinere parken. Specialisatie is goed voor een park van een paar hectare, maar *"With our 230 hectares, we were too big to think about specialisation."*