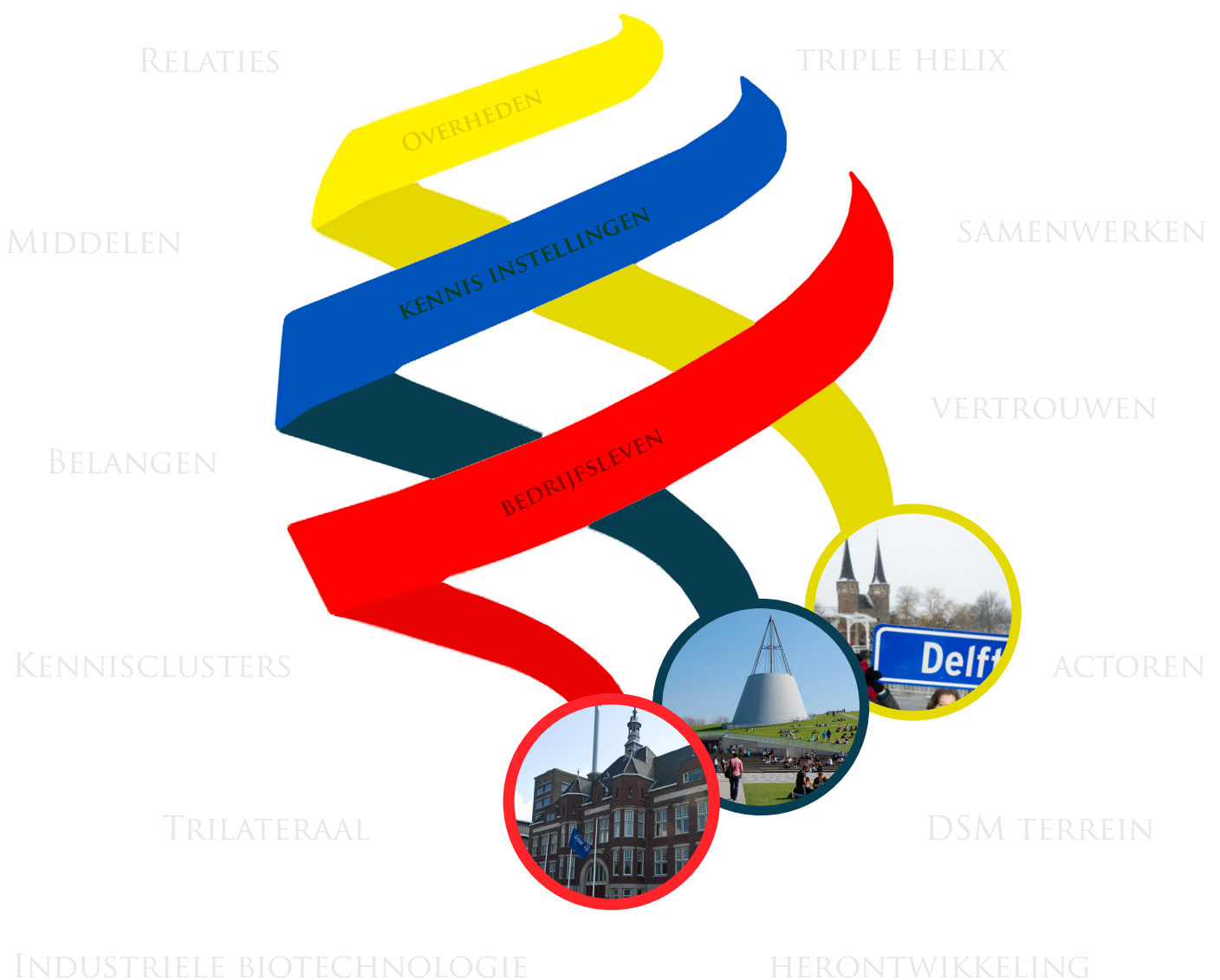


DE HERONTWIKKELING VAN HET DSM TERREIN

*Naar een strategisch advies voor de
ontwikkeling van het DSM terrein te Delft*

F.P.SCHELLEKENS



Colofon

De herontwikkeling van het DSM terrein

Naar een strategisch advies voor de ontwikkeling van het DSM terrein te Delft

Real Estate & Housing, Technische Universiteit Delft
januari 2013

F. P. Schellekens
Student nummer: 1230069

Coenderstraat 35
2613 SN, Delft
(T) +31646090510
(E) F.P.Schellekens@gmail.com
(E) F.P.Schellekens@student.tudelft.nl



Mentoren:

Dr. ir. T.A. Daamen (Real Estate & Housing, TU Delft)
(E): t.a.daamen@tudelft.nl

Dr. ir. E.M. van Bueren (Policy, Organization, Law & Gaming, TU Delft)
(E): E.M.vanBueren@tudelft.nl

Gecommitteerde:

Dr. ir. A. Straub (TU Delft)
(E): A.Straub@tudelft.nl

Technische Universiteit Delft
Julianalaan 134
2628 BL Delft
Telefoon: (015) 278 98 05

Stage bedrijf:

De Kennisalliantie, Zuid-Holland levert van alle provincies de grootste bijdrage aan het Bruto Nationaal Product van Nederland. Willen we die topositie houden dan zijn kennis en innovatie cruciaal.

Crommelinplein 1,
2627 BM in Delft
Telefoon: 015-2840487

Voorwoord

Voor u ligt het rapport 'Herontwikkeling van het DSM terrein; naar een strategisch advies voor de ontwikkeling van het DSM terrein te Delft'. Dit rapport is geschreven in het kader van mijn afstudeeronderzoek, dat ik uitvoer binnen het Urban Area Development laboratorium voor de master Real Estate & Housing aan de faculteit bouwkunde van de Technische Universiteit Delft.

Tijdens de master Real Estate & Housing kreeg ik interesse in de mastervariant gebiedsontwikkeling. Vooral de "oude" industriële bedrijventerreinen trekken me, met name omdat het belang van de industrie binnen de Nederlandse economie afneemt en het mij aannemelijk lijkt, dat daarmee lastige ruimtelijke (her)ontwikkelingsvraagstukken kunnen ontstaan op verouderde bedrijventerreinen. Mede hierdoor staat de ontwikkeling van het DSM terrein centraal in dit onderzoek.

Het doel van het rapport is een beeld te geven van het totale onderzoek. In dit rapport staat beschreven; op welke wijze de strategie voor de herontwikkeling van het DSM terrein kan worden verbeterd. Het doel van het onderzoek is het traceren van het (bewust of onbewust) gevolgde strategisch proces voor de herontwikkeling van het DSM terrein te Delft, en vervolgens het vormen van een strategisch advies voor de belanghebbende Triple Helix actoren.

Tot slot wil ik graag mijn afstudeerbegeleiders Tom Daamen en Ellen van Bueren danken voor de sturing en begeleiding die ze me hebben gegeven. Eveneens dank aan de deelnemers van de interviews en de medewerkers van de Kennisalliantie. Tot slot wil ik mijn ouders, broers, zussen en vrienden bedanken voor hun steun en input tijdens de soms hectische perioden tijdens het afstudeeronderzoek.

Delft, 23 januari 2013

Flip Paul Schellekens

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	II
Inhoudsopgave.....	III
Leeswijzer	VI
Samenvatting	VII
Management summary	XIV
Definities.....	XXIII
Afkortingen	XXV
DEEL I INTRODUCTIE ONDERZOEK	1
1. Introductie van het onderzoek	2
1.1 Inleiding	2
1.2 Probleemschets	3
1.3 Probleemstelling	5
1.4 Hypothese.....	6
1.5 Vraagstellingen.....	6
1.6 Doelstelling	7
1.7 Relevantie	8
2. Onderzoeksmethodologie	9
2.1 Onderzoeksmethoden.....	9
2.2 Verkrijgen en verklaren van data	11
2.3 Onderzoek raamwerk	15
DEEL II PRAKTIJKGERICHT VOORONDERZOEK	
3. Referentie casussen kennisclusters	17
3.1 Introductie: DSM terrein te Delft.....	18
3.2 Referentie casussen Kennisclusters	22
3.3 Succes (en faal) factoren in de DSM Casus	27
DEEL III THEORETISCH ONDERZOEK	
Inleiding	31
4. Het proces van gebieds(her)ontwikkeling	32
4.1 Basis informatie.....	32
4.2 Het beleidsspel.....	32
4.3 Ontwerpen van het proces	38

5. Strategieën in gebiedsontwikkeling processen.....	40
5.1 <i>Wat is een strategie?</i>	40
5.2 <i>Introductie van het “Strategie als Kracht” Model</i>	43
5.3 <i>Het ‘Strategie als kracht’ model</i>	47
6. Triple Helix samenwerkingen.....	51
6.1 <i>Introductie Triple Helix samenwerkingen</i>	51
6.2 <i>The Triple Helix als heuristisch patroon</i>	52
6.3 <i>Triple Helix in gebiedsontwikkeling processen (kennisclusters)</i>	53
7. Het theoretisch kader voor de DSM casus.....	54
7.1 <i>Conclusies theoretisch onderzoek</i>	54
7.2 <i>Het theoretisch kader</i>	55
DEEL IV RETROSPECTIEF ONDERZOEK
Introductie: het proces van de DSM casus in perioden.....	59
8. De DSM Casus: Periode 1 “Het Idee”	60
8.1 <i>Procesbeschrijving</i>	60
8.2 <i>Procesanalyse</i>	66
8.2.1 <i>Belangen; actor oriëntatie</i>	67
8.2.2 <i>Middelen van de verschillende actoren (krachten)</i>	68
8.2.3 <i>Relaties; Triple Helix norm</i>	71
8.3 <i>Conclusie</i>	73
9. De DSM Casus: Periode 2 “Aanjagen”	74
9.1 <i>Procesbeschrijving</i>	74
9.2 <i>Procesanalyse</i>	82
9.2.1 <i>Belangen; actor oriëntatie</i>	83
9.2.2 <i>Middelen van de verschillende actoren (krachten)</i>	86
9.2.3 <i>Relaties; Triple Helix norm</i>	90
9.3 <i>Conclusie</i>	93
10. De DSM Casus: Periode 3 “De Doorstart”	94
10.1 <i>Procesbeschrijving</i>	94
10.2 <i>Procesanalyse</i>	108
10.2.1 <i>Belangen; actor oriëntatie</i>	109
10.2.2 <i>Middelen van de verschillende actoren (krachten)</i>	114
10.2.3 <i>Relaties; Triple Helix norm</i>	119
10.3 <i>Conclusies</i>	124
DEEL V PRESCRIPTIEF ONDERZOEK
11. De DSM casus: Het strategisch advies.....	126
11.1 <i>De weg naar het strategische advies</i>	126
11.2 <i>Het strategisch advies</i>	132

DEEL VI	EVALUATIE VAN HET ONDERZOEK	
12. Evaluatie van het onderzoek		136
12.1 Conclusies		136
12.2 Aanbevelingen		139
12.2.1 Het ontwikkelen van kennisclusters		141
12.2.2 Het onderzoek		142
12.3 Reflectie		141
12.3.1 De toegepaste (Triple Helix) theorie		143
12.3.2 Het onderzoek		145
Nawoord		146
Figuren		148
Referentielijst		150
Bijlagen		155
Bijlage A Interview schema		xxx
Bijlage B Resultaten enquête Herontwikkeling op het DSM terrein		156
Bijlage C Gebiedsdata		157
Bijlage D Theoretische onderzoek; achtergrond informatie		160
Bijlage E Acties en beslissingen van het proces van de DSM casus		165
Bijlage F Arena's van de verschillende periode (1 +2 +3)		168

Leeswijzer

Het doel van het onderzoek is het traceren van het (bewust of onbewust) gevolgde strategisch proces voor de herontwikkeling van het DSM terrein te Delft, en vervolgens het vormen van een strategisch advies voor de belanghebbende 'Triple Helix' actoren. Hiertoe wordt de kern van het onderzoek opgedeeld in het terugblikken op de DSM casus en vervolgens vooruit kijken (en tot een strategisch advies komen). De centrale vraag in dit onderzoek is *Op welke wijze kan de strategie voor de herontwikkeling van het DSM terrein worden verbeterd?* Het rapport bestaat uit zes delen.

Deel I: Introductie onderzoek

Het eerste deel geeft een beeld van de inhoudelijke invulling en uitwerking van het onderzoek. In hoofdstuk 1 wordt het onderzoek geïntroduceerd en geformuleerd. In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethodologie nader toegelicht.

Deel II: Praktijkgericht (voor) onderzoek

In deel II wordt de DSM casus te Delft uiteengezet en wordt de toekomstige inhoudelijke invulling beschreven. Op basis hiervan wordt vervolgens een onderzoek uitgevoerd naar referentie casussen. Uit de referentie casus studies worden succes (en faal) factoren bepaald voor de ontwikkeling van kennisclusters.

Deel III: Theoretisch onderzoek

In het derde deel wordt het theoretisch kader uitgewerkt. In dit deel staan drie thema's centraal. De behandelde thema's zijn: processen van gebiedsontwikkelingen (hoofdstuk 4), strategieën voor gebieds(her)ontwikkelingen (hoofdstuk 5) en Triple Helix samenwerkingen (Hoofdstuk 6). Tot slot wordt vanuit het theoretisch kader uitgelegd (hoofdstuk 7), hoe de DSM casus geanalyseerd wordt.

Deel IV: Retrospectief onderzoek

De locatie van het onderzoeksvraagstuk is het DSM terrein in Delft. Het proces van de DSM casus wordt met behulp van de theorie van Koppenjan (2004) in drie verschillende perioden toegelicht en vervolgens geanalyseerd met behulp van de theorieën van Daamen (2010) en Leydesdorff (2006). De eerste periode loopt vanaf 1998 tot en met het najaar 2007 (Hoofdstuk 8). De tweede periode loopt van 2007 tot eind 2009 (Hoofdstuk 9). De derde periode loopt van eind 2009 en eindigt in mei 2012 (Hoofdstuk 10).

Deel V: Prescriptief onderzoek

In het prescriptief onderzoek worden de conclusies en de aanbevelingen op basis van het retrospectief onderzoek uiteengezet. Het prescriptief onderzoek hoofdstuk (11) is opgedeeld in twee paragrafen. Eerst worden de conclusies van de DSM casus aan de hand van de theorie geformuleerd. Deze conclusies zijn de input voor de aanbevelingen: het strategisch advies.

Deel VI: Evaluatie van het onderzoek

In dit deel (hoofdstuk 12) worden conclusies getrokken uit het onderzoeksproces. Vervolgens worden er aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek naar het ontwikkelen van kennisclusters. Tot slot volgt er een reflectie van het onderzoek en de toegepaste Triple Helix benadering.

Samenvatting

Introductie

Tegenwoordig bestaat tachtig procent van de Nederlandse economie uit kennis en diensten (Vande Putte, 2008). In Nederland wordt nog alleen op relatief kleine schaal industrieel geproduceerd en wordt de meeste productie vanuit landen buiten Europa geleverd (Louw, interview 2011). De afname van de industriële productie heeft invloed op de vastgoedmarkt, voornamelijk op industriële bedrijventerreinen. Deze bedrijventerreinen zijn vaak verouderd (Van Dinteren, 2006), maar liggen veelal op infrastructureel gunstige locaties nabij een stadscentrum (Louw, interview 2011). Het (her)ontwikkelen van industriële gebieden is een complexe ontwikkelingsopgave. Onder andere doordat er in deze gebieden vaak nog wel industrie aanwezig is. Een voorbeeld van een potentiële herontwikkeling locatie is het DSM terrein te Delft. Deze herontwikkeling wordt gezien als een interessante casus, en is de basis van dit onderzoek. Het terrein is gelegen aan de Schie en het spoor, en tegen het oude stadscentrum (figuur 0.1). Het gebied wordt door DSM gebruikt, maar de eigenaar heeft een nieuwe ambitie. Het doel is er een kenniscluster te ontwikkelen voor de witte biotechnologie, waar open innovatie kan plaats vinden en waarmee het gebied open gesteld wordt voor derden.



Figuur 0.1 In het rood de contouren van het DSM terrein en in het oranje het oude stadscentrum.

Probleemstelling

De ontwikkeling van het DSM terrein in Delft tot een (industriële) biotechnologisch cluster is een complex proces, dat succesvol zal zijn, als de belanghebbende actoren elkaar goed weten te verstaan en te vinden. Dan zal de ontwikkeling niet alleen op de korte termijn, maar ook op de lange termijn opbrengsten leveren voor de belanghebbende actoren.

Er is (te) beperkt aandacht voor het inrichten, ofwel ontwerpen, van het complexe proces van de ontwikkeling van het DSM terrein in Delft tot Witte (industriële) Biotechnologisch cluster. Het verloop van het complexe proces bepaalt mede of het kenniscluster succesvol zal zijn en op de korte en lange termijn opbrengsten voor de belanghebbende actoren levert.

Vraagstelling

De centrale vraag in dit onderzoek luidt: **Op welke wijze kan de strategie voor de herontwikkeling van het DSM terrein worden verbeterd?**

De centrale vraag is te verdelen in drie hoofdvragen. De hoofdvragen zijn:

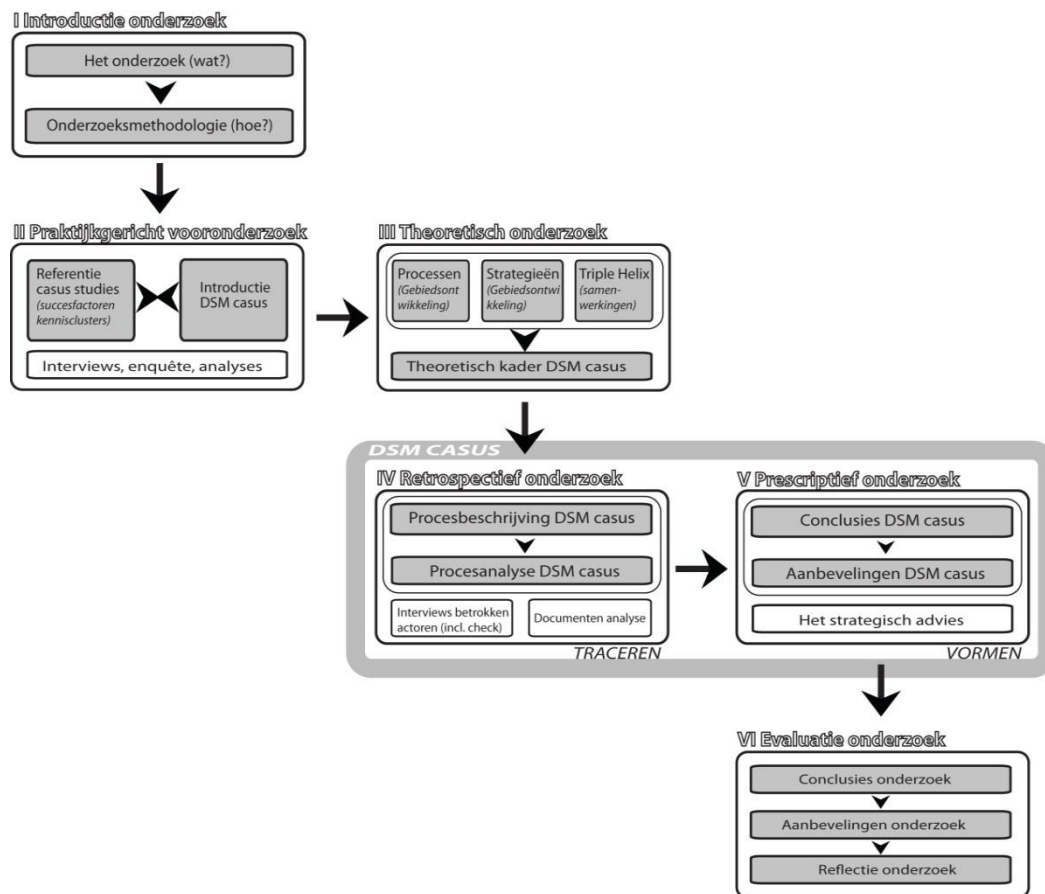
1. Hoe is het strategisch proces van het DSM terrein tot en met mei 2012 verlopen?
2. Hoe heeft het strategisch proces van het DSM terrein de relatie tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen beïnvloed?
3. Welke strategische activiteiten zouden de trilaterale samenwerking van deze belanghebbende actoren in de herontwikkeling van het DSM terrein kunnen versterken?

Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het traceren van het (bewust of onbewust) gevolgde strategisch proces voor de herontwikkeling van het DSM terrein te Delft, en vervolgens het vormen van een strategisch advies voor de belanghebbende actoren vanuit het bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen.

Methodologie

Om de centrale vraag in dit onderzoek te beantwoorden wordt er van verschillende onderzoeksmethoden gebruik gemaakt. Het onderzoeks-raamwerk (figuur 0.2) geeft de afbakening en het overzicht weer van het totale onderzoek. Hierdoor worden de relaties inzichtelijk tussen verschillende onderzoeken die worden gedaan.



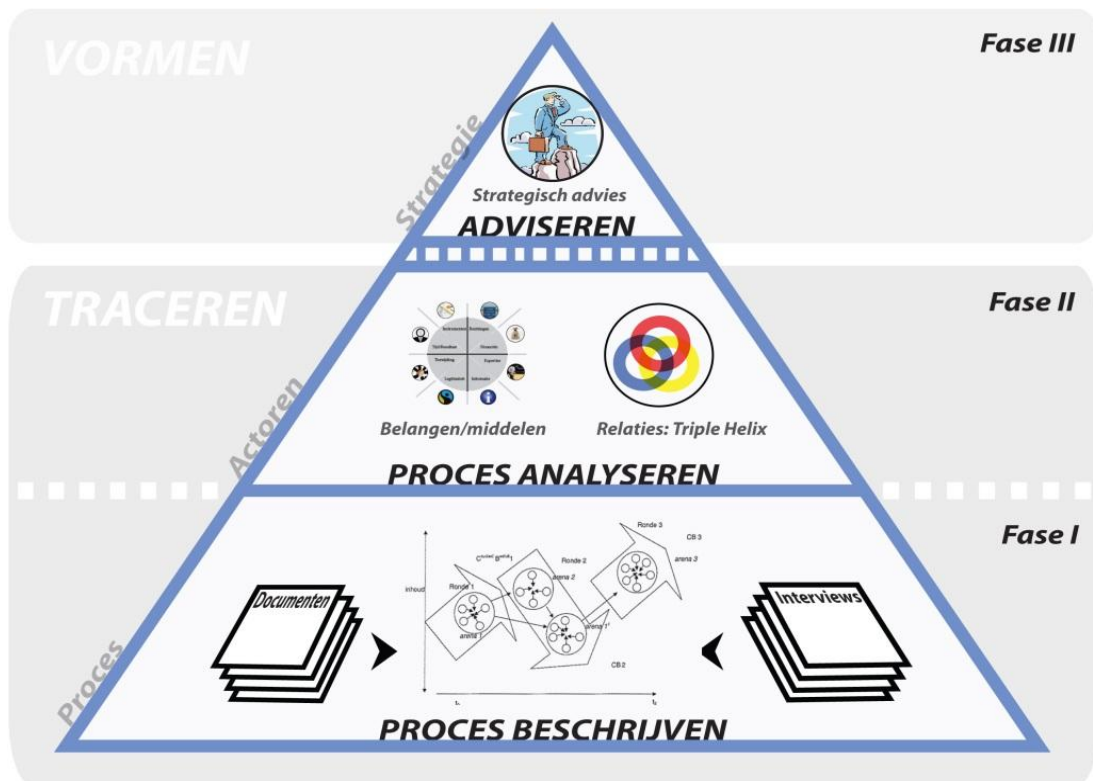
Figuur 0.2 Onderzoeks-Raamwerk (naar een strategisch advies voor de ontwikkelingen van het DSM terrein)

In de *introductie van het onderzoek (I)* wordt het onderzoek geformuleerd alsmede de onderzoeksmethodologie, waarin wordt duidelijk gemaakt hoe het onderzoek wordt aangepakt. In het *Praktijkgericht vooronderzoek (II)* wordt op verschillende manieren informatie van de DSM casus verzameld. Daarnaast wordt er een referentie casus studie verricht om tot succes - en faal factoren te komen, die voor de ontwikkeling van kennisclusters bepalend zijn. Het *theoretische onderzoek (III)* is verdeeld in drie thema's; Triple Helix samenwerkingen, processen en strategieën van gebiedsontwikkelingen. Tot slot wordt het theoretisch kader geformuleerd. Hierin wordt aangegeven hoe de DSM casus geanalyseerd wordt. Het theoretisch kader is leidend voor het retrospectieve en prescriptieve onderzoek.

In het *retrospectief onderzoek (IV)* wordt de DSM casus beschreven en geanalyseerd en wordt er per periode een conclusie getrokken betreffende de Triple Helix samenwerking. In het *Prescriptief onderzoek (V)* worden de conclusies van het retrospectief onderzoek verwerkt en wordt het strategisch advies voor de herontwikkeling gevormd. Tot slot de *evaluatie van het onderzoek (VI)*. Hierin volgen de conclusies, aanbevelingen en reflectie op het onderzoek (en theorie).

Het theoretisch kader

De piramide voor het theoretisch kader is opgedeeld in twee delen en drie verschillende fases. De twee delen zijn opgedeeld in het *traceren* (retrospectief) en het *vormen* (prescriptief). Het theoretisch kader is een uitwerking van het retrospectief onderzoek (fase I+II) en het prescriptief onderzoek (III) in het onderzoek raamwerk (figuur 0.3).



Figuur 0.3 Het Theoretisch kader voor de DSM case

Fase I: Procesbeschrijving

In de procesbeschrijving wordt een inventarisatie gemaakt betreffende context en actoren van de ontwikkelingen van de DSM casus. Informatie hiervoor zijn voornamelijk documentenanalyses en interviews met de verschillende belanghebbende actoren. Via de theorie van Koppenjan (2004) wordt het proces in perioden opgedeeld. Elke periode wordt afgesloten met een cruciaal besluit.

Fase II: Procesanalyse

In deze fase worden de verschillende perioden van het strategisch proces van de DSM casus afzonderlijk geanalyseerd. De variabelen die voor de analyse worden gebruikt, zijn *belangen*, *middelen* en *relaties*. Vanuit de theorieën van Daamen (2010) worden de belangen en middelen geanalyseerd. Vanuit de Triple Helix theorie van Leydesdorff (2006) worden de relaties tussen de Triple Helix actoren geanalyseerd. Triple Helix samenwerkingen zijn samenwerkingsverbanden tussen het bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen (Leydesdorff, 2006; Krause, 2007).

Fase III: Strategisch advies

De data uit fase I en II (retrospectief onderzoek) fungeren als input om tot een strategisch advies te komen. Dit levert conclusies en aanbevelingen aan de hand van de theorie op. Het strategisch advies is voor alle belanghebbende (Triple Helix) actoren als trilateraal collectief.

Retrospectief onderzoek

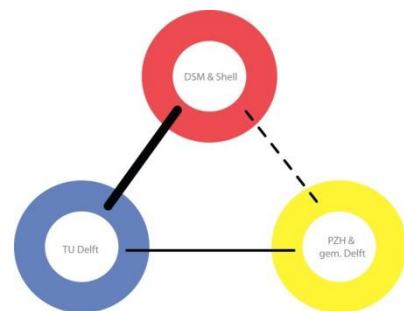
In het retrospectief onderzoek (fase I+II) wordt de DSM casus aan de hand van de theorie beschreven en aan de geanalyseerd en wordt er per periode een conclusie getrokken betreffende de Triple Helix samenwerking. De relaties tussen verschillende belanghebbende Triple Helix actoren (vanuit de Overheid, het bedrijfsleven en de kennisinstellingen) staan centraal binnen de ontwikkeling van de DSM casus in de verschillende perioden. Daarnaast worden de verschillende relaties beoordeeld vanuit drie verschillende samenwerkingsperspectieven (zie figuren 0.4, 0.5 en 0.6): sterke samenwerking (dikke lijn), een goede of stabiele samenwerking (dunne lijn) en nauwelijks of geen samenwerking (stippellijn). Hieronder worden de verschillende perioden van de ontwikkeling van de DSM casus beknopt beschreven:

I. Periode 1: vanaf 1998 tot najaar 2007

Het startdocument is (in 2007) het cruciale besluit van deze periode (Koppenjan, 2004). De verschillende actoren die hebben meegedaan aan het startdocument zijn DSM, Shell, TU Delft, Kluyver Centre, en B-Basic.

Triple Helix samenwerking (relaties)

In de eerste periode zijn de Triple Helix actoren: DSM, Shell (bedrijven), TU Delft (kennisinstelling), Provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft (overheden). In figuur 0.4 wordt de analyse van de Triple Helix samenwerking gevisualiseerd.



Figuur 0.4 Triple Helix analyse van periode 1 gevisualiseerd.

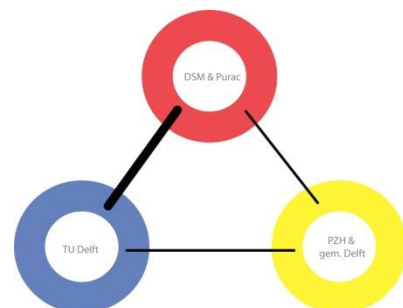
Conclusie: Het initiatief tot een cluster voor (industriële) biotechnologie in Delft, waar het DSM terrein onderdeel van wordt, komt vanuit de marktpartijen (DSM en Shell) en de kennisinstelling (TU Delft). De publieke partijen (provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft) worden hierin niet of nauwelijks betrokken. Het instrumentele middel 'bestemmingsplan' is in deze periode het enige middel dat de gemeente Delft kan mobiliseren om invloed op de ontwikkeling uit te oefenen. Volgens het model is het van strategisch belang dat de gemeente Delft in het proces wordt betrokken.

II. Periode 2: vanaf najaar 2007 tot eind 2009

Het *cruciale besluit* (Koppenjan, 2004:20) is van DSM: zij blijven in Delft op het DSM terrein en willen het terrein voor derden gaan open stellen, zodat het terrein zich kan ontwikkelen tot een biotechnologisch kenniscluster.

Triple Helix samenwerking (relatie);

In de tweede periode zijn de Triple Helix actoren: DSM, Purac (bedrijven), TU Delft (kennisinstelling) en Provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft (overheden). In figuur 0.5 wordt de analyse van de Triple Helix samenwerking gevisualiseerd.



Figuur 0.5 Triple Helix analyse van periode 2 gevisualiseerd.

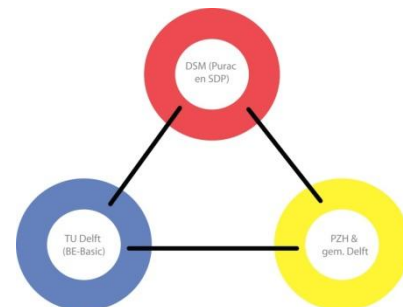
Conclusie: In deze periode zijn er twee belangrijke ontwikkelingen. De eerste is de BPF-ontwikkeling die zowel aanjager als toekomstige gebruiker op het DSM terrein zal zijn. De BPF is cruciaal voor de herontwikkeling tot (een open innovatie) kenniscluster. Hierdoor, en vanwege de hoge kosten om te verhuizen, blijft DSM in Delft en op het DSM terrein. De beslissing om te blijven past in de strategie van DSM als concern, omdat zij zich wil ontwikkelen tot een bedrijf dat aan open innovatie doet in de biotechnologie (Van Dinteren, 2009). De Triple Helix samenwerking is in deze periode versterkt. De publieke partijen zijn betrokken, hetgeen met name blijkt uit de financiële bijdrage aan de Bioprocess Pilot Facility (BPF) en het instemmen met de strategische visie (plannen) van DSM.

III. Periode 3: vanaf eind 2009 tot mei 2012

Het 'cruciale' besluit' was het feit dat de onderzoeksfaciliteit Bioprocess Pilot Facility een bedrijf werd. De aandeelhouders zijn DSM, Purac en TU Delft. De BPF is onderdeel van de 100 miljoen euro investering van DSM in onderzoeksfaciliteiten in Nederland (twee onderzoeksfaciliteiten in Delft (waar de BPF onder valt) en één in Sittard-Geleen).

Triple Helix samenwerking (relaties)

In de derde periode zijn de Triple Helix actoren: DSM, Purac, DSM Sinochem Pharmaceuticals (DSP) (bedrijven), TU Delft (kennisinstelling), Provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft (overheden). In figuur 0.6 wordt de analyse van de Triple Helix samenwerking gevisualiseerd.



Figuur 0.6 Triple Helix analyse van periode 3 gevisualiseerd.

Conclusie: De Triple Helix samenwerking is in deze periode gegroeid en de actoren zijn dicht bij elkaar gekomen. De Triple Helix actoren zijn per relatie (*bilateraal*) dicht bij elkaar gekomen, met uitzondering van het koppel marktpartijen en kennisinstellingen. Trilateraal is er echter nog weinig interactie met elkaar. De relaties zijn in een opbouwfase en zullen zich verder ontwikkelen op basis van een groeiend onderling vertrouwen. Dit vertrouwen wordt in deze periode onder andere versterkt door de officiële oprichting van de BPF.BV en de anterieure overeenkomst tussen DSM en de gemeente Delft (Van Kleef, 2012). Voor de herontwikkeling van het DSM terrein heeft DSM een architectenbureau ingehuurd om een masterplan voor het DSM terrein te ontwerpen. Bij dit besluit werden niet alle belanghebbende sleutelactoren betrokken, zoals de TU Delft.

Algemene conclusie

Binnen de Triple Helix partijen is het oogmerk om doelen niet alleen op korte maar ook op lange termijn te halen (De Winde, interview 2012; De Groot, interview 2012; Spuyman, interview 2012). Zoals uit de ingewonnen informatie blijkt, was er tot de strategische visie van DSM (Van Dinteren, 2009) onvoldoende samenwerking. De publieke partijen werden nauwelijks of niet betrokken in het ontwikkelingsproces van de DSM casus. Dit is na de publicatie van de strategische visie van DSM verbeterd, onder meer door de oprichting van de BPF.BV door DSM, Purac en de TU Delft en de anterieure overeenkomst tussen DSM en de gemeente Delft. Deze voorbeelden geven aan, dat er steeds meer sprake is van een Triple Helix samenwerking.

In de laatste periode komt een eind aan de ontwikkeling van de Bioprocess Pilot Facility (BPF) arena, doordat het als bedrijf BPF.BV verder gaat. Aandeelhouders zijn Purac, DSM en de TU Delft, actoren die ook tot de Triple Helix actoren behoren. Vanaf mei 2012 is de BPF officieel een gebruiker en een

cruciale trekker van het industrieel biotechnologisch kenniscluster in Delft. Binnen de ontwikkeling heeft DSM de regie in handen en worden de andere belanghebbenden nog niet voldoende betrokken in het proces. Dit is een risico voor het bereiken van de doelstelling om op de lange termijn tot een succesvol biotechnologische kenniscluster te komen.

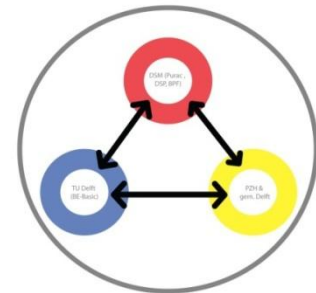
Prescriptief onderzoek

Het strategisch advies (fase III)

In de conclusies uit de DSM casus wordt het belang van een Triple Helix-samenwerking bevestigd. De Triple Helix samenwerking is tijdens het proces gegroeid.

Aanbeveling 1: Triple Helix doorzetten

Aanbevolen wordt de Triple Helix samenwerking door te zetten en te versterken. In de Triple Helix samenwerking (Leydesdorff, 2006) is het wenselijk dat niet alleen de relaties met elkaar onderling (bilateraal) maar ook met elkaar samen (trilateraal) versterkt worden (figuur 0.7). Dan kan gemakkelijker een gezamenlijke lange-termijn visie geformuleerd en vastgelegd worden. Als de belanghebbende actoren daarin open zijn over hun eigen belang (en middelen), zal er een sterk, transparant netwerk binnen de Triple Helix samenwerking ontstaan.



Figuur 0.7 Sterke Triple Helix samenwerking (trilateraal)

Aanbeveling 2: Regierol toewijzen

Aanbevolen wordt ook om de regie niet alleen bij DSM te laten, maar in handen te geven van een afzonderlijke organisatie, waarin alle Triple Helix-actoren participeren. DSM blijft initiatiefnemer, maar heeft andere bedrijven nodig voor het open innovatie kenniscluster. De regierol en de verantwoording zal onder deze afzonderlijke organisatie vallen. De organisatie zal de voortgang van de herontwikkeling waarborgen en de kernwaarden van de ontwikkeling van het DSM terrein (inclusief Biotechnologisch kenniscluster) beschermen. De organisatie, waarin de sterke Triple Helix-samenwerking de basis is, zal het aanspreekpunt zijn voor het industrieel biotechnologisch kenniscluster Delft en daarmee ook voor het DSM terrein. Voor de organisatie staan drie bouwstenen centraal: *Kennis gedreven, faciliteren en vermarkten*.

Alhoewel hiervoor nog een marktverkenning noodzakelijk is lijkt het efficiënt om een bestaande organisatie, die aan de randvoorwaarden voldoet, de regierol te geven. De randvoorwaarden, waaraan de organisatie moet voldoen, zijn: bekendheid met het lopende proces en vertegenwoordiger kunnen zijn van de belangen van de Triple Helix actoren. Vervolgens is het voor de organisatie van belang dat het goede relaties heeft of opbouwt met de (eind)gebruikers van het DSM terrein. De organisatie, die deze rol krijgt, wordt dat het loket van de ontwikkeling van de Biotechnologie op het DSM terrein in Delft.

Evaluatie onderzoek

De lessen uit de DSM casus zijn voor de ontwikkeling van kennisclusters zijn:

- stel een duidelijk inhoudelijk doel (voor de lange termijn);
- vindt een aanjager van de ontwikkeling;
- zet het kenniscluster als één gebied in de markt

- kies een procesmatige aanpak
- kies voor een Triple Helix samenwerking
- zorg voor transparantie over elkaars belangen en middelen van betrokken actoren
- zoek een (onafhankelijk) organisatie voor de regierol.

Reflectie op de Triple Helix theorie voor ontwikkeling van kennisclusters

Is de Triple Helix theorie bruikbaar voor iedere fase in een langdurig proces, zoals gebiedsontwikkelingen? Vanuit de DSM casus gezien is de Triple Helix benadering geschikt op het moment dat het idee er is en er draagvlak bij andere partijen wordt gezocht. De Triple Helix benadering is dus nuttig in de initiatiefase van de gebiedsontwikkelingsproces. Gebleken is dat de Triple Helix samenwerking in de DSM casus gegroeid is. Het strategisch proces van de DSM casus heeft een positieve invloed gehad op de onderlinge relaties tussen bedrijfsleven (voornamelijk DSM), overheden (gemeente Delft en Provincie Zuid-Holland) en kennisinstellingen (voornamelijk TU Delft). Hierin is de gemeente Delft een goed voorbeeld. De gemeente Delft is achter het initiatief gaan staan en is zelfs gaan investeren in de BPF, aanjager van de herontwikkeling. Daarnaast heeft de gemeente Delft samen met de TU Delft het TIC rapport (Gemeente Delft, 2011) gepubliceerd. Tot slot heeft de gemeente een anterieure overeenkomst getekend met DSM (Van Kleef, 2012). Hierdoor is de gemeente Delft steeds meer betrokken en zijn de relaties met de kennisinstellingen (voornamelijk TU Delft) en bedrijfsleven (voornamelijk DSM) versterkt.

De volgende fase in het gebiedsontwikkelingsproces is de planningsfase, dit is het voortraject van de realisatie fase (Verlaet, 2008). Deze fase is de DSM casus in 2012 al ingegaan. Gebleken is, dat DSM een architectenbureau heeft ingehuurd voor het ontwerpen van onder andere het Masterplan voor het DSM terrein. Op zichzelf is dit prima, als DSM dit maar duidelijk gecommuniceerd heeft naar de Triple Helix partners. Anders zullen de partners in de Triple Helix verrast zijn, als ze deze informatie van derden krijgen. Of dit dan gevolgen krijgt voor de werking van de Triple Helix is nog onduidelijk. In een soepel lopende Triple Helix samenwerking worden afspraken gemaakt hoe hiermee om te gaan. Dit pleit voor het doorzetten van de Triple Helix samenwerking in de planningsfase.

Het is de vraag in hoeverre de Triple Helix benadering nog van belang is voor het verdere proces (de realisatiefase). In het onderzoek van Twynstra & Gudde (TG, 2012) wordt geschreven dat de Triple Helix benadering ook nog van belang is in de beheerfase (fase na de realisatie fase). Daarnaast heeft de Triple Helix samenwerking in het proces bij de High Tech Campus Eindhoven (hoofdstuk 3) tot succes geleid. Ook in de DSM casus is het prettig om gedurende het hele proces alle middelen (belangen) vanuit de belanghebbende Triple Helix actoren te behouden. Hoewel de onderbouwing hiervan met de beschikbare informatie niet hard is te maken, lijkt het gewenst om ook in de DSM casus de Triple Helix benadering in de verdere fasen voort te zetten. Daarmee worden in het langdurige en dynamische proces in de DSM casus de belangen van de Triple Helix actoren gewaarborgd.

Vanuit dit onderzoek van de DSM casus wordt daarom aanbevolen om in gebiedsontwikkelingen van kenniscluster in alle fasen van het proces met de Triple Helix benadering te werken.

MANAGEMENT SUMMARY

Introduction

Nowadays, eighty per cent of the Dutch economy is based on knowledge and services (Vande Putte, 2008). The Netherlands only produces on a relative small scale and most consumer products are imported from countries outside of Europe (Louw, Interview 2011). This reversal has a influence on the real estate market, mostly on the industrial business parks. Although located at infrastructural advantageous locations near the city centre (Louw, interview 2011), these business parks are often outdated (Van Dinteren, 2006)

The (re)development of industrial areas is very complex. Inter alia, because in these areas there is still some industry left. An example of a potential redevelopment is the DSM site in Delft. This redevelopment is seen as an interesting case and will be the basis of this thesis. This site is situated next to the Schie, the railway and close to the city center of Delft (figure A). This area can only be used by DSM, but the owner has a new ambition with it. The goal is to develop a knowledge cluster for the industrial (white) biotechnology where open innovation can take place. This area will be opened for new companies.



Figure A The DSM area in red and the Delft city centre in orange.

The problem statement

The development of the DSM site in Delft into the biotechnological cluster is a complex process, which can be successful if the interested actors can understand each other. Only then the development will generate revenue on both short and long term.

There is (too) limited attention to the furnishing, either designing of the complex process of the development of the DSM site in Delft, into the (industrial) biotechnological cluster. The progress of this complex process determines also whether the knowledge cluster will be successful and if the actors will be able to generate revenues in the short and the long term.

The research question

The central question of this research is: *In which manner can the strategy be made better for the redevelopment of the DSM site?*

The central question can be divided into three main questions. These questions are:

1. How did the strategic process of the DSM site evolve until May 2012?
2. How did the strategic process of the DSM site influence the relation between the government, businesses and the knowledge institutions?
3. Which strategic activities would strengthen the trilateral collaboration of the actors within the redevelopment of the DSM site?

The objective

The goal of this research is to trace the strategic process that has been followed (consciously or unconsciously) for the redevelopment of the DSM site in Delft. Subsequently, the goal is to form a strategic advice for the interested actors from the business life, the government and the knowledge institutions.

Methodology

To answer the central question of this research, plural research methods are used. The research-framework (figure B) stipulates the delineation and the abstract of the whole research. This framework clearly shows the relations between the different researches that have been performed.

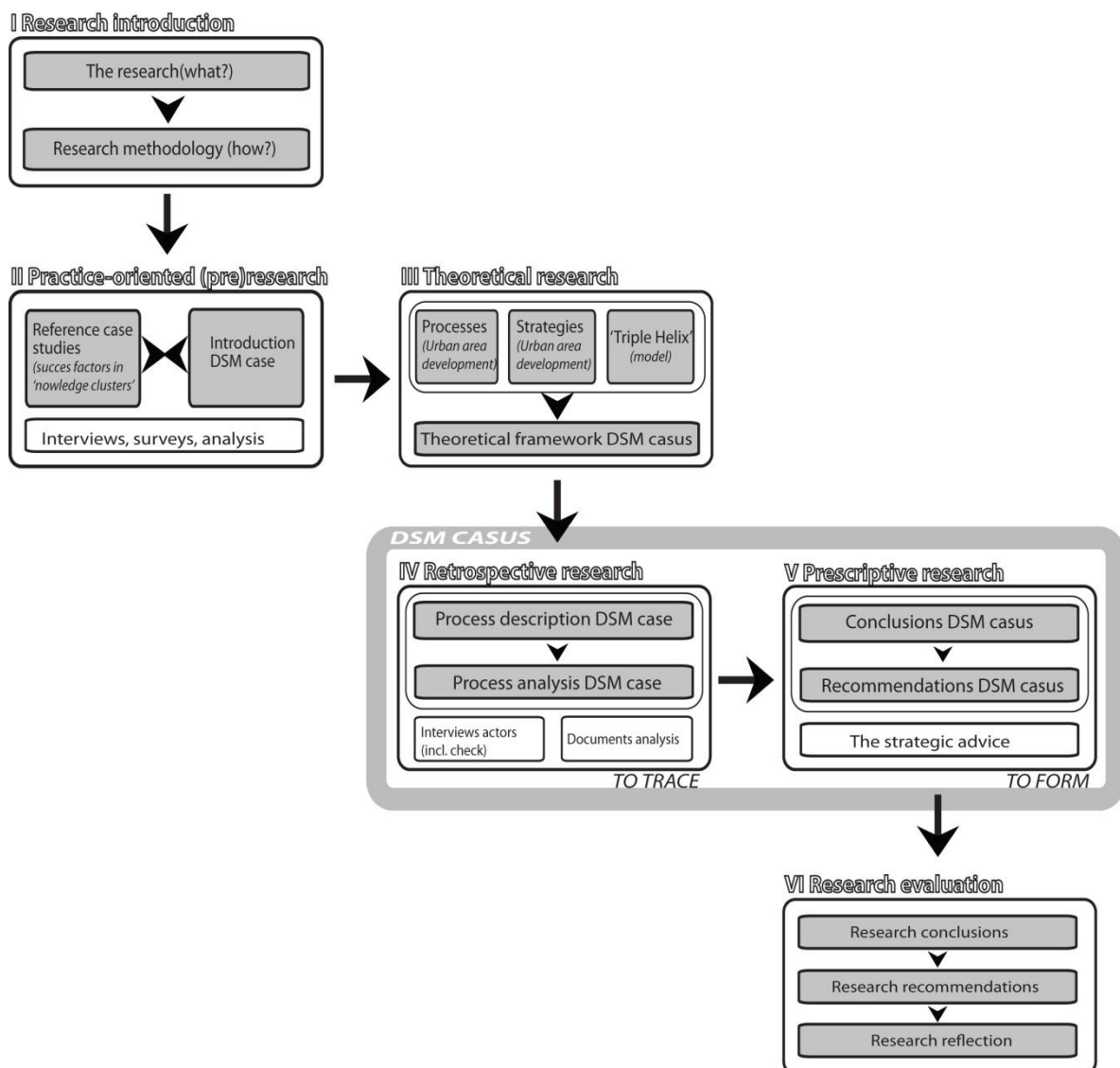


Figure B Research framework (Towards a strategic advice for the development of the DSM site in Delft)

In the *introduction of the research* (I), the research and the research methodology has been formulated and it makes clear how the research has been set-up. In the *practice-oriented pre research* (II), different manners are being used for collecting information for the DSM case. Thereby, reference case studies have been performed to come to the success- and fail factors, which are key factors for the development of the knowledge clusters. *The theoretical framework* (III) is divided into three themes; processes and the strategies of the field developments and Triple Helix co-operation. Finally, the theoretical framework is leading for the retrospective and prescriptive research.

The *retrospective research* (IV) describes and analyses the DSM case and a conclusion is being made per period concerning the Triple Helix co-operation theory. With the *prescriptive research* (V) the conclusions of the retrospective research are being processed and the strategic advice of the redevelopment is being formed. In the last piece of the research is the *evaluation of the research* (VI). Within this part follows conclusions, recommendations and the reflection of the research (in theory).

The theoretical framework

The pyramid of the theoretical framework is divided in two parts with three different phases. The two parts are then divided into traces (retrospective) and forms (prescriptive). The theoretical framework is an elaboration of the retrospective research (phase I+II) and the prescriptive research (phase III) of the research framework (figure C).

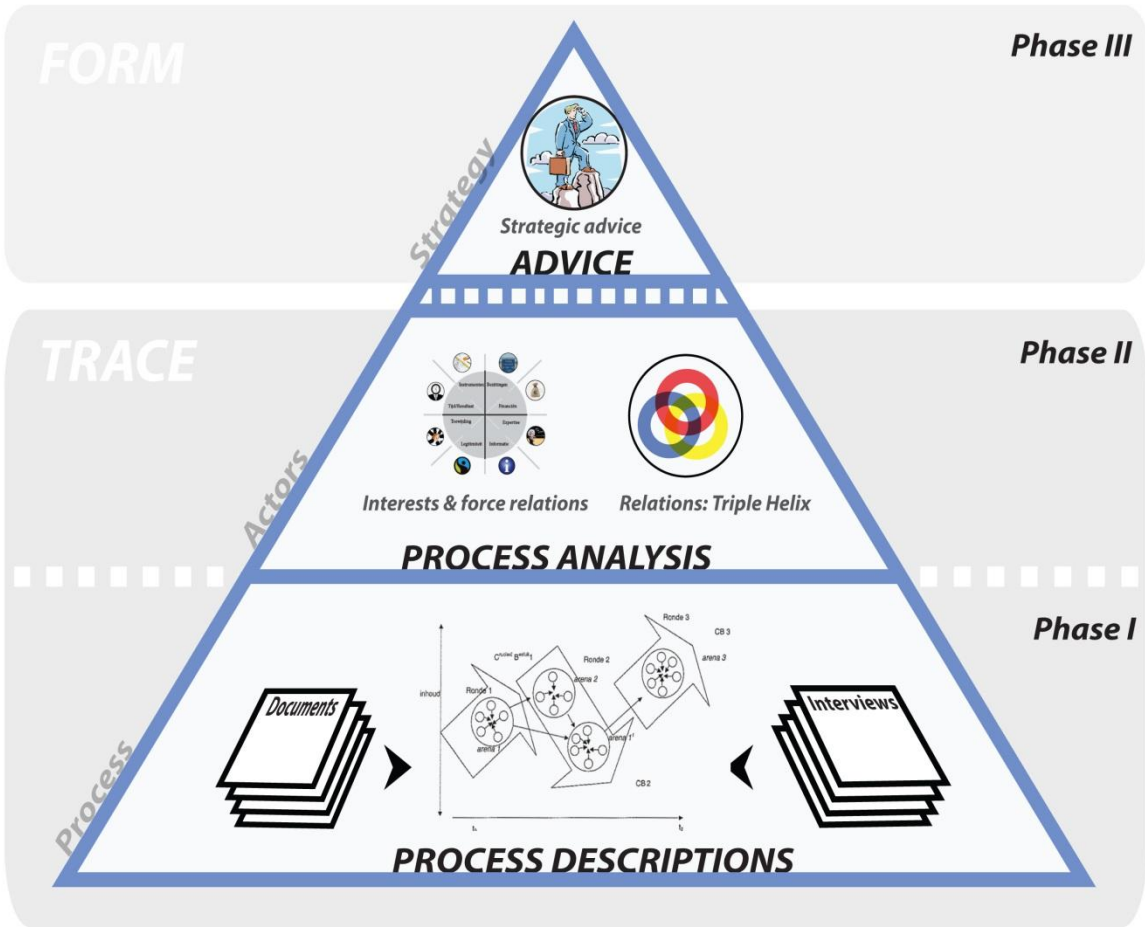


Figure C The theoretical framework for the DSM case

Phase I: process description

In the description of the process, an inventory of the regarding context and actors of the developments of the DSM case are being made. Information for this are mostly analyses of documents and interviews with different actors. Via the theory of Koppenjan (2004) the process is divided into periods. Each period will be concluded with a 'crucial decision'.

Phase II: process analysis

In this phase, different periods of the strategic process of the DSM case are being analysed separately. The variables of the analysis that will be used are the interests, the force-relations and the relations. From the theories of van Daamen (2010), the interests and force-relations are being analysed. From the Triple Helix theory of Leydesdorff (2006), the relation between the Triple Helix actors are being analysed. The Triple Helix co-operations are partnerships between the businesses, the government and the knowledge institutions (Leydesdorff, 2006; Krause, 2007).

Phase III: strategic advice

The data from phase I and II (the retrospective research) function as the input for the strategic advice. This will produce conclusions and recommendations on the basis of the theory. The strategic advice concerns all interested actors (Triple Helix actors) as a trilateral collective.

The retrospective research

In the retrospective research (phase I+II), the DSM case is described and analysed on the basis of the theory and there will be a conclusion per period on the Triple Helix co-operation theory. The relations between the interested actors in the Triple Helix (from the government, the businesses and the knowledge institutions) fulfil a central role within the development of the DSM case in the different periods. Thereby, the different relations are being reviewed from three different co-operation perspectives (figures D, E and F): strong co-operation (the fat line), a good and steady co-operation (the thin line) and the scarcely or non-existent co-operation (the dotted line). Here below, the different periods of the development of the DSM case are being described.

I. Period 1: from 1998 until fall 2007

The starting document is (in 2007) the crucial decision of this period (Koppenjan, 2004). The different actors that participated in the starting document are DSM, Shell, TU Delft, Kluyver Centre and B-Basic.

Triple Helix co-operation (relation)

In the first period, the Triple Helix actors are: DSM, Shell (companies), TU Delft (knowledge institution), province Zuid-Holland and the municipality Delft (governments). In figure D, the analysis of the Triple Helix co-operation is being visualized.

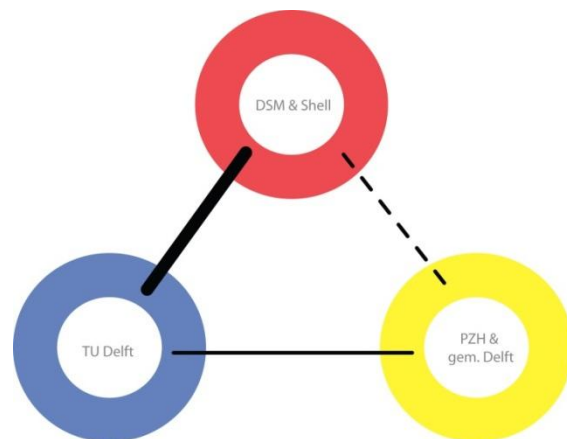


Figure D Visualization of the Triple Helix analysis in the first period

Conclusion

The initiative for making a (industrial) biotechnology in Delft, where the DSM site is a part of, is the idea of the 'market parties' (DSM and Shell) and the knowledge institution (TU Delft). The public parties (the province of Zuid-Holland and the municipality Delft) are not or almost not involved. The instrumental means of the land use plan is the only force-relation the municipality Delft can mobilise in this period to have some influence. The model states that it is important that the municipality Delft should be involved in the process in a strategic point of view.

II. Period 2: from fall 2007 until the end of 2009

The crucial decision (Koppenjan, 2004:20) is made by the DSM: they stay in Delft on the DSM site and want to open it up for 'third parties', so that the site can be developed as a biotechnological knowledge cluster.

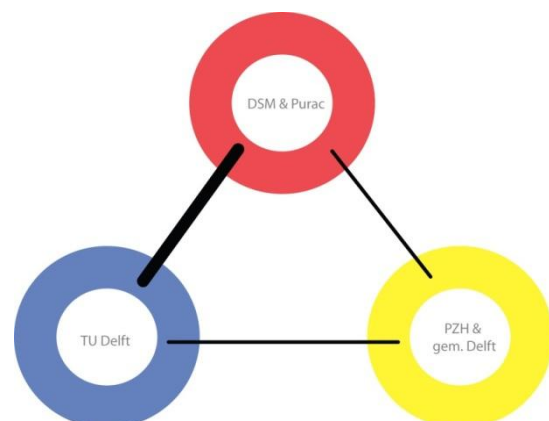


Figure E Visualization of the Triple Helix analysis in the second period

Triple Helix co-operation (relations)

In the second period, the Triple Helix actors are: DSM, Purac (company), TU Delft (knowledge institution), the province of Zuid-Holland and the municipality Delft (governments). In figure E, the Triple Helix co-operation analysis is being visualized.

Conclusion

In this period there are two important developments. The first one is the Bioprocess Pilot Facility (BPF)-development, which is the “booster” and will be a future user of the DSM site. The BPF is crucial for the redevelopment (an open innovation) of the site into the knowledge cluster. For this and the high costs involved for relocation, the DSM stays on the DSM site in Delft. The decision to stay fits in the strategy of the DSM as a concern, because they want to develop into a company that does open innovation within the biotechnology (Van Dinteren, 2009).

The Triple Helix co-operation is strengthened in this period. The public parties are involved, which can be seen mostly in the financial contribution to the Bioprocess Pilot Facility (BPF) and with agreeing with the strategic vision (plans) of the DSM.

III. Period 3: from the end of 2009 until May 2012

The ‘crucial decision’ was the fact that the research facility, Bioprocess Pilot Facility, became a company. The shareholders are DSM, Purac and TU Delft. The BPF is a part of the 100 million euros investment of the DSM in the research facilities in the Netherlands (two research facilities in Delft, whereof BPF is one, and one in Sittard-Geleen).

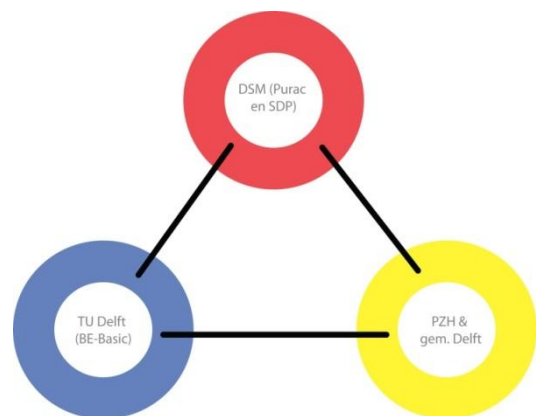


Figure F Visualization of the Triple Helix analysis in the third period

Triple Helix co-operation (relations)

In the third period, the Triple Helix actors are: DSM, Purac, DSM Sinochem Pharmaceuticals (DSP) (companies), TU Delft (knowledge institution), province of Zuid-Holland and the municipality Delft (governments). In figure F, the analysis of the Triple Helix co-operation is being visualized.

Conclusion

The Triple Helix co-operation in this period has grown and the actors have come closer to each other. The Triple Helix actors are, per relationship (bilateral) with each other, become closer. There is just one exception, namely the relationship between the market parties and the knowledge institutions. Trilaterally, there is little interaction with each other. The relations are just at the beginning stage and will grow on the basis of growing mutual trust. This trust is inter alia being strengthened by the official establishment of the BPF BV. and the anterior agreement between the DSM and the municipality Delft (Van Kleef, 2012). For the redevelopment of the DSM site, the DSM has hired an architect so that they can create a master plan for the DSM site. Not all key actors have been involved with this decision, like the TU Delft.

Overall conclusion

Within the Triple Helix actors, they have the aim to achieve not only the goals in a short term, but also on the long term (De Winde, interview 2012; De Groot, interview 2012; Spuyman, interview 2012). As can be seen in the information collected, there was inadequate co-operation until the strategic vision of the DSM (Van Dinteren, 2009). The public actors were scarcely or not at all involved in the development process of the DSM case. That has changed after the publication of the strategic vision of the DSM inter alia, by the establishment of BPF BV by the DSM, Purac and the TU Delft and by the anterior agreement between the DSM and the municipality Delft. These examples state that there is more and more Triple Helix co-operation.

In the last period, the development of the Bioprocess Pilot Facility (BPF) arena ended as it goes on as the company BPF BV. Shareholders are Purac, the DSM, and the TU Delft, actors that also belonged to the Triple Helix actors. From May 2012, the BPF is officially a user and a crucial puller of the industrial biotechnology knowledge cluster in Delft. Within the development the DSM has control and the other actors are not enough involved in the process. This is a risk to reach the goal on the long term: a successful biotechnological knowledge cluster.

Prescriptive research

Strategic advice (phase III)

In the conclusion of the DSM case, the importance of the Triple Helix co-operation is being confirmed. The Triple Helix co-operation has grown during the process.

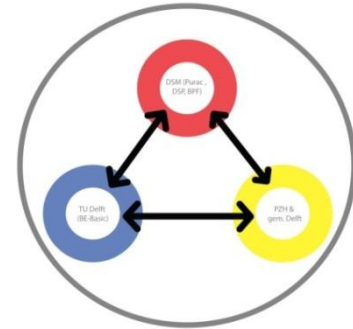


Figure G Strong Triple Helix co-operation (trilaterally)

Recommendation 1: carry through the Triple Helix

Recommended is to carry through with the Triple Helix and strengthen it. It is desirable that within the Triple Helix (Leydesdorf, 2006) not only the mutual relationships (bilateral) strengthen, but also the relationships with each other (trilateral) (figure G). It is easier than to determine and formulate a common long-term vision. If the interested actors are open about their personal interests (and force-relations). A strong and transparent network will arise within the Triple Helix approach.

Recommendation 2: assign the directing role

Recommended is also not to let the DSM have all the control, but to give this control to a separate organisation wherein all Triple Helix actors will participate. The DSM stays the initiator, but it needs other companies for the open innovation knowledge cluster. This new separate organisation will have the director role and the responsibility. The organisation shall guarantee the progress and the redevelopment and shall protect the central values of the development of the DSM site (including the Biotechnological knowledge cluster). The organisation, where the strong Triple Helix co-operation is the basis, will be the contact for the industrial biotechnological knowledge cluster Delft and therefore also for the DSM site. There are three pillars in the organisation: knowledge driven, facilitate and commercialisation.

Although another 'market research' is necessary, it seems to be more efficient to give the director role to an already existing organisation, which satisfies the preconditions. The preconditions, which the organisation has to satisfy, are: knowledge of the on-going process and he should be able to represent the interests of the Triple Helix actors. It is thereby also of importance that it has affiliations or makes affiliations with the (end) users of the DSM site. If the organisation would get this role, it would be the reception of the development of the Biotechnology of the DSM site in Delft.

Evaluation of the research

The lessons learned from the DSM case for the development of knowledge clusters are:

- Set a clear substantive goal (for the long term);
- Find a "booster" For the development;
- Put the knowledge cluster in the market as one area;
- Choose a process-approach;
- Choose a Triple Helix co-operation;
- Provide for a transparency about each other interests and force-relations of all actors involved;
- Look for a (independent) organisation as the directive (role).

Reflection on the Triple Helix theory for development of knowledge clusters

Is the Triple Helix theory useful for every phase in a prolonged process, as for urban area developments? Viewed from the DSM case, the Triple Helix approach is appropriate from the moment that the idea has risen and there is support from other parties necessary. The Triple Helix approach is therefore useful in the phase of the initiative of the urban area development process. Proven is that the Triple Helix co-operation in the DSM case has grown. The strategic process of the DSM case has had a positive influence between the relationships of the businesses (mostly DSM), the governments (the municipality Delft and the province Zuid- Holland) and the knowledge institutions (mostly TU Delft). The municipality Delft is hereby a good example. The municipality Delft has been standing behind the initiative and even invested in the BPF, the “booster” of the redevelopment. Thereby, the municipality Delft, together with the TU Delft, has published the TIC report (Gemeente Delft, 2011). Finally, they signed the anterior agreement with DSM (Van Kleef, 2012). That is the reason that the municipality was more and more involved and that the relationships with the knowledge institutions (mostly TU Delft) and the Businesses (mostly DSM) were strengthened.

The next phase in the urban area development process is the planning phase. This is the pre phase of the realization phase (Verlaet, 2008). This phase has already started with the DSM case in 2012. This is proven with the fact that the DSM has hired an architect to design inter alia, a master plan for the DSM site. This is a good idea in itself if the DSM has clearly communicated this to the Triple Helix partners. Otherwise these partners will be very surprised when they hear it from third parties. If this would have any consequences for the functioning of the Triple Helix is still unclear. In a well-working Triple Helix co-operation something will be agreed upon if something like that occurs. This pleases for the continuation of the Triple Helix co-operation in the planning phase.

It is the question if the Triple Helix approach is useful for further process on the moment that the realization phase starts. In a research of Twynstra & Gudde (TG, 2012) they state that the Triple Helix approach is still useful in the management/maintenance phase (which is the phase after the realization phase). Thereby, the Triple Helix co-operation was a big success with the High Tech Campus Eindhoven (Chapter 3). With the DSM case it is also good to keep the force-relations (and interests) from the actors in the Triple Helix co-operation during the whole process. Even while it is not possible to steel the argumentation with the available information, it still seems desirable to use the Triple Helix approach in further phases in the DSM case. Therewith the interests of the Triple Helix actors in the DSM case will be guaranteed in the prolonged a dynamic process.

Therefore it is recommended, within the research of the DSM case, to work with the Triple Helix approach in area developments of knowledge clusters.

Definities

<i>Actie</i>	<i>Acties</i> worden opgevat als inspanningen van actoren, groepen, of organisaties, op basis van een afweging van wat kan (middelen) en wat mag (regels), om de richting te beïnvloeden naar een gewenste (vastgelegde) uitkomst (Daamen, 2010:265).
<i>Actor</i>	Als een handelend individu, dat meestal namens een collectief optreedt, zoals een groep, organisatie, instituut (Daamen, 2010).
<i>Arena</i>	Een collectief van actoren met een gemeenschappelijke intentie (Daamen, 2010)
<i>Allocatieve middelen</i>	Als min of meer tastbare (harde) middelen, die het mogelijk maken om andere actoren te overtuigen. Daardoor komen actoren in actie terwijl zij dat anders niet zouden doen of het anders zouden doen (Daamen, 2010)
<i>Autoritaire middelen</i>	De autoritaire/gezaghebbende middelen zijn meer immateriële (zachte) middelen, die een actor in staat stellen om de beslissingen en acties voor andere actoren te bepalen en coördineren (Daamen, 2010).
<i>Belangen</i>	Specifieke eisen voor zelfbescherming, autonomie, en de groei (van een individu of organisatie) (Daamen, 2010).
<i>Beslissingen</i>	<i>“Beslissingen worden daarbij opgevat als verplichtingen tot actie, welke in de praktijk vaak formeel zijn vastgelegd” (Daamen, 2010:267).</i>
<i>Cruciaal besluit</i>	<i>“een besluit dat een oplossing biedt voor het vraagstuk dat in de desbetreffende beleidsronde centraal staat. Zo'n besluit kan vaak worden gezien als een doorbraak in een eerdere impasse; een oplossing waarin de doelstellingen van de verschillende betrokken actoren met elkaar worden vervlochten” (Koppenjan, 2004:20).</i>
<i>Duurzaamheid</i>	<i>“gezamenlijk met betrokken actoren realiseren van gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde” (De Zeeuw, 2009).</i>
<i>Gebiedsontwikkeling</i>	Van den Hoek en Wigmans beschrijven <i>gebiedsontwikkeling</i> als: “het definiëren, bouwen en implementeren van een ontwikkeling visie of strategie voor een bepaald district of buurt”. (Franzen e.a, 2010).

<i>Gezamenlijke strategie</i>	Hieruit wordt een <i>gezamenlijke strategie</i> afgeleid: (directe) actoren die elkaars strategieën op elkaar afstemmen of integreren. Waarin gezamenlijke een synoniem is van <i>collectief</i> .
<i>Herontwikkeling</i>	Uit de definitie van gebiedsontwikkeling volgt herontwikkelingen, wanneer het over een bestaand district of buurt gaat.
<i>Integrale gebiedsontwikkeling</i>	Wigmans en 't Verlaat beschrijven dat er bij <i>integrale gebiedsontwikkeling</i> verschillende aspecten geïntegreerd dienen te worden. Deze aspecten zijn fysieke, ruimtelijke, economische, sociale en culturele aspecten (Franzen e.a., 2010).
<i>Intentie</i>	Doelen achter beslissingen en acties (Daamen, 2010:32)
<i>Processen</i>	<i>“Processen kunnen zich spontaan ontwikkelen en zijn vormvrij –de spelers beslissen over de spelregels”</i> (De Bruijn Heuvelhof, en in t’Veld, 2010:32).
<i>Procedures</i>	<i>“Waarbij in tegenstelling tot processen procedures zijn beschreven, in bijvoorbeeld wetten of statuten”</i> (De Bruijn e.a., 2010:32)
<i>Relatie</i>	Een relatie (ook wel verhouding of betrekking) is een verband tussen meestal twee (soms meerdere) personen, concepten, verschijnselen of dingen (Encyclo, 2012; <i>relatie</i>).
<i>Sleutelactoren</i>	Zijn kernactoren van de ontwikkeling die hoge belangen van de ontwikkeling hebben (Triple Helix actoren).
<i>Strategie</i>	<i>“de strategie achter een stedelijk ontwikkelingsproject gezien als een reeks beslissingen en acties van actoren die de intentie hebben het project te realiseren”</i> (Daamen, 2010:267)
<i>Triple Helix actoren</i>	Kernactoren uit het bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen (Leydesdorff, 2012).
<i>Triple Helix samenwerking</i>	Zijn samenwerkingsverbanden tussen het bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen (Leydesdorff, 2006; Krause, 2007).

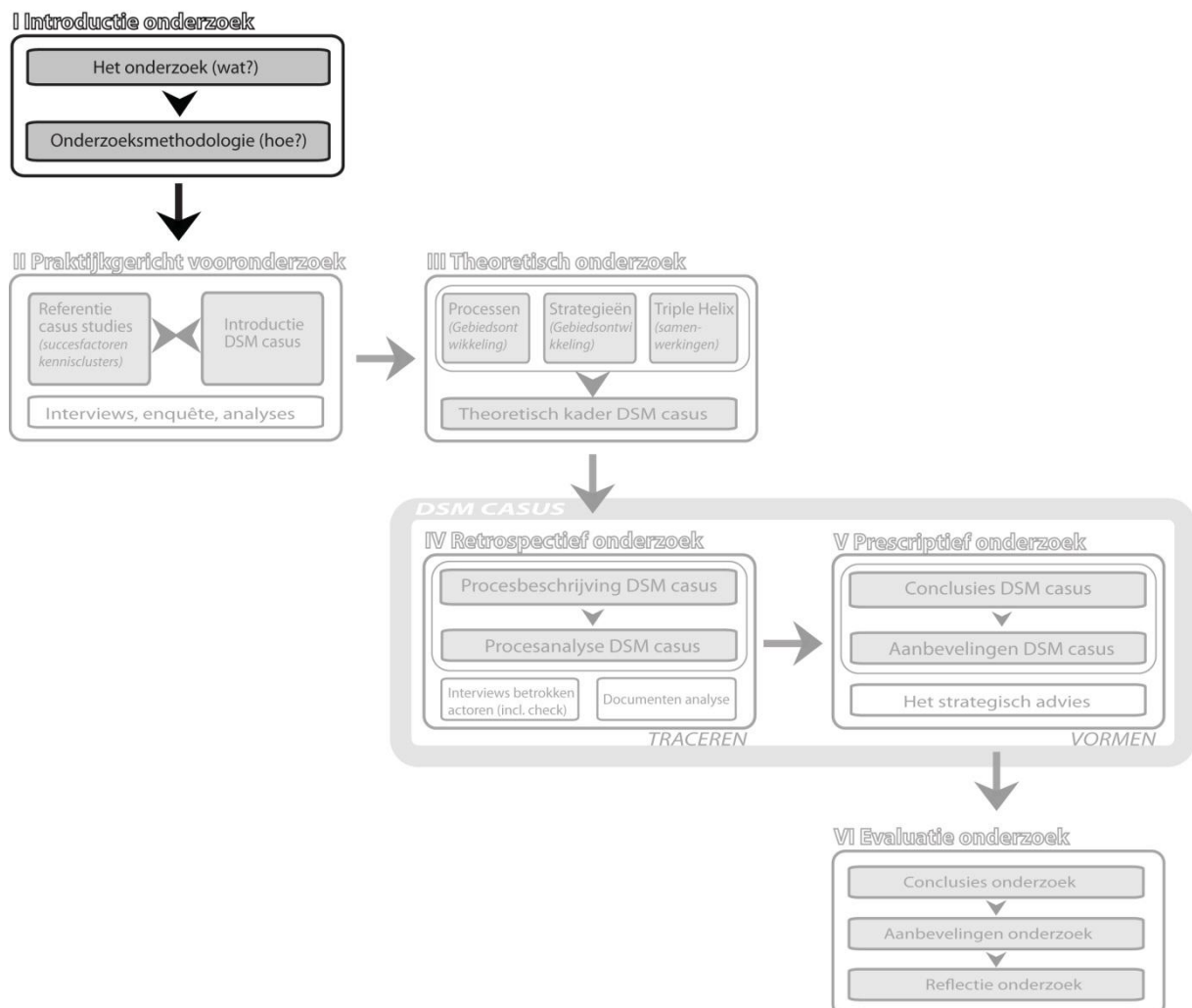
Afkortingen

B-BASIC	Bio-BASed Sustainable Industrial Chemistry
BE-BASIC	Bio-based Ecologically Balanced Sustainable Industrial Chemistry
BPF	Bioprocess Pilot Facility
BV	Besloten vennootschap
DSM	Nederlands chemiebedrijf; Dutch State Mines
e.a.	en anderen
NV	Naamloze vennootschap
PZH	provincie Zuid-Holland
RE&H	Real Estate & Housing
RIA	Rotterdam Investment Agency
SPH	Science Port Holland
TU Delft	Technische Universiteit Delft
WFIA	WestHolland Foreign Investment Agency
WBC	Witte Biotech campus

DEEL I

Introductie onderzoek

In deel I wordt eerst ingegaan op de aanleiding tot dit rapport; dit wordt geïllustreerd met een probleemschets, waaruit de probleemstelling volgt. Hierna volgt de hypothese die een (eerste) antwoord geeft. Vervolgens wordt de centrale vraag met een aantal hoofdvragen geïntroduceerd. De doelstellingen van het onderzoek worden toegelicht en de relevantie wordt aangegeven. Deel I sluit af met een gedetailleerde onderzoeksmethodologie. Hierin staat beschreven op welke wijze er is gezocht naar de beantwoording van de onderzoeksvragen, de methodiek die wordt toegepast en de vertaling naar het onderzoek raamwerk.



1. Introductie van het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt het onderwerp van het onderzoek geïntroduceerd. Eerst wordt de aanleiding tot het onderzoek en de keuze van de onderzoekslocatie besproken. Daarna wordt de onderzoek aanpak geformuleerd met behulp van een probleemstelling, vraagstellingen, doelstellingen en hypothese. Tot slot wordt de relevantie van het onderzoek aangegeven.

1.1 Inleiding

Tegenwoordig bestaat tachtig procent van de Nederlandse economie uit kennis en diensten (Vande Putte, 2008). In Nederland wordt er nog alleen op relatief kleine schaal industrieel geproduceerd en wordt de meeste productie vanuit landen buiten Europa geleverd (Louw, interview 2011). De afname van de industriële productie heeft invloed op de vastgoedmarkt, voornamelijk op industriële bedrijventerreinen. Deze bedrijventerreinen zijn vaak verouderd (Van Dinteren, 2006), maar liggen veelal op infrastructureel gunstige locaties nabij een stadscentrum (Louw, interview 2011).

Tijdens een van de eerste Lab bijeenkomsten kwam ik in gesprek met Tom Daamen. Tom vertelde, dat hij een promotieonderzoek naar "Strategie als kracht: Naar effectieve strategieën voor stedelijke ontwikkelingsprojecten" had gedaan (Daamen, 2010). De casus van dit proefschrift is Stadhavens Rotterdam. Tijdens dezelfde bijeenkomst kwam de suggestie op om de ontwikkeling van het DSM terrein te Delft te kiezen als onderwerp voor een onderzoek. Dit zou een interessante casus zijn om de theoretische kennis van het promotieonderzoek te implementeren. Het DSM terrein zou zich volgens de plannen van DSM herontwikkelen tot een Witte Biotech Campus (WBC). Dit gebiedsontwikkelingsproces was nog in het beginstadium, waarbij veel ideeën werden besproken en er nog weinig concrete acties liepen. De indruk was, dat het proces moeizaam op gang kwam en dat maakte het interessant voor een nader onderzoek. Door de combinatie van mijn persoonlijke interesse in herontwikkelingen van industriële bedrijventerreinen en de complexiteit en actualiteit van de DSM casus, werd de keuze om een onderzoek te starten naar het gebiedsontwikkelingsproces van het DSM terrein te Delft bepaald.

Situering van het onderzoeksgebied.

In de onderstaande figuren wordt aangegeven waar Delft ten opzichte van Rotterdam, Leiden en Den Haag is gelegen (figuur 2). Figuur 1 geeft aan, waar het DSM terrein gelegen is ten opzichte van het oude stadscentrum van Delft.



Figuur 2 Delft is gelegen tussen Rotterdam, Den Haag en Leiden (de rode stip is Delft)



Figuur 1 In het rood de contouren van het DSM terrein en in het oranje het oude stadscentrum.

1.2 Probleemschets

Algemeen

Gebiedsontwikkeling kent altijd veel actoren en moet gebaseerd zijn op de collectieve belangen van betrokken actoren (Daamen, 2010). In het boek “De Engel uit Graniet” van Friso de Zeeuw en Agnes Franzen (2009:65), benadrukt Barend Kuenen van NS poort, dat gezamenlijke visie, vertrouwen, openheid, maar ook de sterke kwaliteit van de trekkers tot de bepalende factoren behoren voor een succesvolle ontwikkeling. Deze *gezamenlijke aanpak* wordt in het boek door meerdere professionals, zoals Run, Keunen en De Jonge, onderschreven.

Gebiedsontwikkelingen zijn de afgelopen decennia steeds complexer geworden. Dit heeft te maken met het toenemende aantal actoren en de complexiteit van sociale en maatschappelijke ontwikkelingen, waarbij bedrijven een steeds grotere rol innemen. Maar ook is de omvang van het gebied, waarop de ontwikkelingen impact hebben, significant vergroot (binnenstedelijke gebieden). De betrokkenheid van andere gebieden en zelfs de hele stad en/of streek is een belangrijk aspect in gebiedsontwikkelingen (Franzen e.a., 2010). Herontwikkelingsvraagstukken van bestaande gebieden zijn, door de hoeveelheid verschillende actoren en de bestaande context, complex van aard en vragen door de nog verder toenemende complexiteit om een nieuwe aanpak. Deze nieuwe aanpak is veelal een procesmatige aanpak in plaats van een projectmatige aanpak (Franzen e.a., 2010).

Niet alleen de professionals bepleiten een gezamenlijke aanpak voor complexe processen, waar gebiedsontwikkeling onder valt: ook in de literatuur wordt dat als noodzakelijk gezien. De Zeeuw geeft aan dat er geen koning is in de jungle (iemand, die in zijn eentje de dienst uitmaakt) van de gebiedsontwikkeling (De Zeeuw en Franzen, 2011). Bovendien leven we in Nederland in een democratisch bestel, waar de macht verdeeld is. Dit geldt zeker ook voor gebiedsontwikkelingen, waarbij vele actoren betrokken zijn.

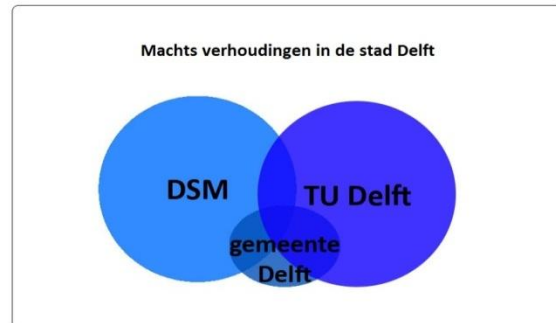
Koppenjan (2004) schrijft dat er in een complex proces verschillende actoren aanwezig zijn, die elk een type ofwel rol innemen. Daarnaast geeft Koppenjan (2004) aan dat actoren onderling afhankelijk zijn, en dat actoren in verschillende arena's actief kunnen zijn. Een arena is een collectief van actoren met een gemeenschappelijke intentie (Daamen, 2010:43). De verschillende actoren komen in iedere arena samen tot een (cruciaal) besluit. Een cruciaal besluit wordt gedefinieerd als: *“een besluit dat een oplossing biedt voor het vraagstuk dat in de desbetreffende beleidsronde centraal staat. Zo'n besluit kan vaak worden gezien als een doorbraak in een eerdere impasse; een oplossing waarin de doelstellingen van de verschillende betrokken actoren met elkaar worden vervlochten”* (Koppenjan, 2004:20).

Daamen (2010) spreekt van het collectief, waarin actoren bepaalde belangen en middelen hebben. Maar in de gezamenlijke aanpak moeten de actoren, als collectief (waar verschillende belangen een plaats krijgen), op een bepaald moment in het proces een bepaalde strategische route uitstippelen (Strategisch plannen, visie, ondernemen en leren). Strategie wordt in gebiedsontwikkeling context gezien als een kracht. *“Het is de kracht van actoren om een bepaald doel te bereiken binnen hun kennis van wat kan en wat mag, hetgeen constant in relatie tot andere actoren binnen de maatschappij wordt bepaald en heroverwogen”*. (Daamen, 2010:264).

De onderzoekslocatie

De ambitie van DSM is de herontwikkeling van het DSM terrein tot een kenniscluster binnen de industriële biotechnologie.

Deze ontwikkeling moeten een economische waarde leveren voor de Nederlandse kenniseconomie, maar ook op lokale schaal voor de stad Delft. "Delft als Kennisstad" is op dit moment reeds de marketing slogan van de stad (Gemeente Delft, 2012). De gemeente heeft, ook op het DSM terrein, te maken met twee grote organisaties in de stad (DSM en de TU Delft), die veel invloed hebben. In figuur 3 wordt de machtsverhouding visueel gemaakt



Figuur 3 visualisatie van de machtsverhoudingen tussen de TU Delft, DSM en de gemeente Delft.

In het proces van de DSM ontwikkelingen is (nog) geen gezamenlijke strategie tussen de actoren vastgelegd. Publieke actoren worden nog weinig betrokken, terwijl de publieke partijen toch ook belanghebbend zijn binnen de herontwikkeling van het DSM terrein. Daarom hebben DSM en de TU Delft er wel veel belang bij om de publieke actoren mee te krijgen. Er moet bijvoorbeeld een omgevingsvergunning verkregen worden van de Provincie Zuid-Holland en goedkeuring van een bestemmingsplanwijziging van de gemeente Delft.

Daarnaast zijn er op dit moment twee verschillende ontwikkelingen (in de initiatieffase), die uiteindelijk tot een (deel van) het eindproduct (Kenniscluster) moeten gaan leiden. De eerste is de Bioprocess Pilot Facility (BPF), de (bijzondere) proeffabriek, waar onderzoek naar schaalvergroting mogelijk is. Deze BPF wordt een gebruiker van het DSM terrein. De ontwikkeling van de BPF is in figuur 4 weergegeven als het (kleine) zwarte vierkant. De betrokken actoren zijn: DSM, TU Delft en Purac. De verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling ligt bij BE-BASIC (Bio-based Ecologically Balanced Sustainable Industrial Chemistry), terwijl Science Port Holland (SPH), WestHolland Foreign Investment Agency (WFIA) en Rotterdam Investment Agency (RIA) als acquisitiepartners optreden. Samen hebben de partijen een opzettelijke strategie om de proeffabriek te realiseren.



Figuur 4 De BPF (zwart) en de totale herontwikkeling van het DSM terrein (rood).

Aandachtspunt: de BPF wordt door sommigen gezien als een besloten clubje, waar je niet gemakkelijk tussen kunt komen. Er wordt veel geïnvesteerd, en wereldwijd acquisitie gedaan. Vooral publieke partijen lijken zich buitengesloten te voelen. Hierdoor kan frictie ontstaan tussen diverse actoren die belang hebben bij de gehele herontwikkeling.

De tweede ontwikkeling richt zich op de omgeving van de BPF. Deze ontwikkeling wordt gezien als de totale herontwikkeling van het DSM terrein, waarbij de ontwikkeling naar een witte biotech campus

op dit moment het doel is. Hierbij zijn veel verschillende actoren betrokken, terwijl anderen betrokken willen worden. Enkele actoren zijn DSM, TU Delft, Science Port Holland (SPH), The West Holland Foreign Investment Agency (WFIA), Rotterdam Investment Agency (RIA), Ministerie van Economische Zaken, provincie Zuid-Holland, gemeente Delft, Rotterdam, Kennisalliantie, Bio-based Ecologically Balanced Sustainable Industrial Chemistry (BE-Basic). Het aantal actoren (met verschillende belangen, doelen en middelen in het gebied), alsmede de verschillende processen, zijn bepalend voor de complexiteit van de ontwikkeling van het DSM terrein.

Aandachtspunt: na een eerste inventarisatie lijkt het erop dat niet alle actoren, die belangen hebben, betrokken worden. Publieke partijen lijken achter de feiten aan te lopen. Hierdoor dreigt er een gebrek aan transparantie tussen de relaties en werkwijze binnen de ontwikkeling te ontstaan. Openheid en vertrouwen tussen partijen (relaties) zijn belangrijke randvoorwaarden voor een succesvolle herontwikkeling tot kenniscluster, zeker omdat er open innovatie gaat plaatsvinden met diverse bedrijven. Hierin is een samenwerking tussen belanghebbende actoren van belang.

In het algemeen zijn de ontwikkelingen van de Bioprocess Pilot Facility (BPF) en de ontwikkelingen van het DSM terrein nog gescheiden, terwijl het gewenst is om deze ontwikkelingen te integreren, omdat deze ontwikkelingen elkaar kunnen versterken en ondersteunen. Om een optimale economische waarde creatie te genereren van het kenniscluster voor witte biotechnologie zijn beide ontwikkelingen noodzakelijk. Als een van beide ontwikkelingen niet van de grond komt en/of als er andere belanghebbende partijen (derden) wegblijven, zal de haalbaarheid van het kenniscluster in gevaar komen (enquête bijlage B). Dit zal dan een negatief effect hebben op de economie van Delft en de regio Zuid-Holland. Daarnaast zal er nauwelijks of helemaal geen gebiedsontwikkeling plaatsvinden. Binnen het proces van deze ontwikkelingen zijn de relaties tussen overheden, bedrijven en kennisinstellingen tevens van belang, doordat zij belanghebbend zijn in het gebied. En tevens allen op de korte en lange termijn waarde creatie willen verkrijgen.

1.3 Probleemstelling

Uit de probleemschets kan de volgende probleemstelling geformuleerd worden:

Er is (te) beperkt aandacht voor het inrichten, ofwel ontwerpen, van het complexe proces van de ontwikkeling van het DSM terrein in Delft tot Witte (industriële) Biotechnologisch cluster. Het verloop van het complexe proces bepaalt mede of het kenniscluster succesvol zal zijn en op de korte en lange termijn opbrengsten voor de belanghebbende actoren levert.

De ontwikkeling van het DSM terrein in Delft tot een (industriële) biotechnologisch cluster is een complex proces, dat succesvol zal zijn, als de belanghebbende actoren elkaar goed weten te verstaan en te vinden. Dan zal de ontwikkeling niet alleen op de korte termijn, maar ook op de lange termijn opbrengsten leveren voor de belanghebbende actoren.

De BPF ontwikkeling is hierbinnen een aanjager en tevens toekomstig gebruiker, en is daarmee cruciaal binnen het Witte Biotech cluster (B-Basic, 2009). Aan de inhoudelijke invulling hiervan wordt hard gewerkt, maar onduidelijk is of ook voldoende aandacht is voor de verdere gevolgen in samenhang met de gewenste ontwikkeling in brede zin. Er zal meer aandacht besteed dienen te worden aan het proces en de relaties tussen actoren. Momenteel is er geen gezamenlijke strategie

terwijl die volgens De Zeeuw (2009) wel nodig is voor de lange termijn. Roos (interview 2012) geeft aan dat er veel actoren afwachtend zijn om over te gaan tot actie, hetgeen tot gevolg kan hebben, dat er vertragingen optreden. Als gevolg van het geringe contact tussen actoren is er tussen de actoren weinig openheid, wat eveneens tot een stroperig vervolg van het proces kan leiden.

1.4 Hypothese

Bij de start van het onderzoek werd de volgende hypothese geformuleerd:

Wanneer er door de belanghebbende sleutelactoren een gezamenlijk strategie voor de ontwikkeling van het DSM terrein wordt gevormd, kan er een intensieve en transparante samenwerking ontstaan tussen de verschillende actoren uit het bedrijfsleven, de overheden en de kennisinstellingen, en worden relaties (nog) sterker. Het doel is dat de actoren meer vertrouwen in elkaar krijgen en bij het nemen van een besluit en het bepalen van acties niet alleen rekening houden met de korte termijn, maar ook met de lange termijn.

Uiteindelijk zal een 'gezamenlijke' strategie voor de sleutelactoren leiden tot transparantie binnen de herontwikkeling van het DSM terrein. Hierin staat een Triple Helix samenwerking centraal. Triple Helix samenwerkingen zijn samenwerkingsverbanden tussen het bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen (Leydesdorff, 2006; Krause, 2007). Dit dient al in een vroeg stadium (initiatieffase) duidelijk te worden, opdat er geen onnodige vertraging in de herontwikkeling gaat optreden.

1.5 Vraagstellingen

De centrale vraag

Op welke wijze kan de strategie voor de herontwikkeling van het DSM terrein worden verbeterd?

De hoofdvragen

- 1. Hoe is het strategisch proces van het DSM terrein tot en met mei 2012 verlopen?*
- 2. Hoe heeft het strategisch proces van het DSM terrein de relatie tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen beïnvloed?*
- 3. Welke strategische activiteiten zouden de trilaterale samenwerking van de belanghebbende actoren in de herontwikkeling van het DSM terrein kunnen versterken?*

Deelvragen

Praktijkgericht vooronderzoek:

- Wat is de inhoudelijke invulling van het DSM terrein?

- Wat zijn de succes - en faal factoren voor de inhoudelijke invulling?

Literatuur:

- Wat is een gebiedsontwikkelingsproces?
- Wat is een strategie? Wat is het “strategie als kracht” model (Daamen, 2010)? En wat zijn de achterliggende theorieën van het model?
- Wat is een (trilaterale) samenwerking tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen (Triple Helix)?
- Hoe dient een casus als deze onderzocht te worden (Theoretisch kader)?

Retrospectief onderzoek:

- Hoe is het proces in de verschillende perioden verlopen?
- Welke belangen en middelen hebben de verschillende actoren?
- Hoe ontwikkelden zich de relaties tussen de betrokkenen? En wat waren door de tijd heen de verhoudingen binnen de ‘Triple Helix’ samenwerking?
- Wat zijn de conclusies per periode?

Prescriptief onderzoek:

- Wat zijn de conclusies uit het retrospectief onderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen betreffende het strategisch advies voor de ontwikkelingen van het DSM terrein?

Evaluatie onderzoek:

- Wat is het nut van de toegepaste theorie in de DSM casus?
- Wat zijn de aanbevelingen betreffende de toegepaste theorie?
- Zijn er generieke deeloplossingen voor het ontwikkelingsproces van kennisclusters?

1.6 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het traceren van het (bewust of onbewust) gevolgde strategisch proces voor de herontwikkeling van het DSM terrein te Delft, en vervolgens het vormen van een strategisch advies voor de belanghebbende Triple Helix actoren.

Hierin zitten twee doelstellingen opgesloten:

1. Tot nu gevolgde strategisch proces

Het traceren van het (bewust of onbewust) gevolgde strategisch proces wordt op een retrospectieve wijze onderzocht. Retrospectief onderzoek is: “Onderzoek naar aanleiding van gebeurtenis(sen) om het effect ervan vast te stellen, en om lering hieruit te trekken” (Encyclo, 2012: Retrospectief onderzoek). Hierbij wordt het tot en met mei 2012 doorlopen proces van de ontwikkeling van het DSM terrein (kritisch en observerend) beschreven en geanalyseerd.

2. Te volgen strategie (strategisch advies)

Het vormen van een strategisch advies is het doel van het prescriptief onderzoek. Prescriptief onderzoek is normatief en de oplossing wordt vorm gegeven ofwel ontworpen (Van de Voordt e.a., 2000). De gezamenlijke strategie (De Zeeuw, 2009) die wordt ontworpen dient als een leidraad om de ontwikkeling procesmatig aan te pakken, waardoor de (vooraf) vastgestelde ambitie kansrijk wordt. De basis hiervoor is vertrouwen en openheid. Dan zal er een kracht tot het ontwikkelen van het DSM terrein in de gewenste richting ontstaan, waarbij vertragingen in het proces kunnen worden voorkomen en het eindresultaat wordt verbeterd door de denkrachtige trilaterale samenwerking van alle belanghebbende Triple Helix actoren. De Triple Helix actoren zijn de kernactoren uit het bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen (Leydesdorff, 2012).

1.7 Relevantie

Het onderzoek, het vormen en traceren van strategieën en strategisch proces van de ontwikkeling op het DSM terrein in Delft, heeft sociaal/maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie. En in eerste instantie heeft het vooral de relevantie van een mogelijke impuls in de ontwikkeling van het gebied.

1.7.1 sociaal/maatschappelijke relevantie

Om het DSM terrein te herontwikkelen van industrieel bedrijventerrein naar een industrieel biotechnologisch kenniscluster heeft sociale en maatschappelijke waarde. Er wordt een aantrekkelijk gebied gecreëerd, dat meerwaarde levert aan de stad. De werkgelegenheid zal toenemen en de lokale en regionale economie zal erdoor versterkt worden. In dit onderzoek wordt naar een strategie gezocht die tot een waarde creatie leidt voor de stad, bedrijven en kennisinstellingen (TU Delft) als trilateraal collectief. Hierdoor zal het naast economische ook ruimtelijke meerwaarde leveren.

1.7.2 Wetenschappelijke relevantie

Omdat herontwikkeling van gebieden nog in de kinderschoenen staat is onderzoek hiernaar van wetenschappelijk belang. De wetenschappelijke relevantie van dit onderzoek is het toepassen en tevens testen van de theorie van Leydesdorff (2006) op het DSM terrein, nadat er een procesbeschrijving van de DSM casus gemaakt is. Momenteel is er geen procesbeschrijving aanwezig en zijn er nog te weinig contacten gelegd binnen de herontwikkeling van de DSM casus. Zodoende heeft dit onderzoek ook een verkennende waarde. Door dit onderzoek wordt de bestaande kennis van gebiedsontwikkelingsprocessen uitgebreid met nieuwe inzichten in strategieën voor herontwikkeling van industriële bedrijventerreinen.

2. Onderzoeksmethodologie

In dit hoofdstuk wordt de methodiek van het onderzoek behandeld. Er wordt in deze masterthesis een kwalitatief onderzoek verricht. In dit hoofdstuk wordt aangegeven, hoe het kwalitatieve onderzoek verricht wordt. Achtereenvolgens worden behandeld: Onderzoeksmethoden (1), verzamelen en verklaren van data (2) en het raamwerk van het gehele onderzoek (3).

Kwalitatief onderzoek

In kwalitatief onderzoek zijn enkele alledaagse (omstandigheden) kenmerken aanwezig. Deze kenmerken zijn:

1. De onderzoekssituatie is in zijn geheel binnen een context;
2. Een directe waarneming;
3. Subjectiviteit en betekenisverlening;
4. Integratie van dataverzameling en data-analyse;
5. Tijd- en arbeidsintensief karakter.

Karakteristiek is het relatief open karakter in een kwalitatief onderzoek. De onderzoeker start met een deels open perspectief, dat in de loop van het onderzoek fasegewijs wordt uitgewerkt. In dit proces staat waarnemen en analyseren centraal (Wester, 2003).

2.1 Onderzoeksmethoden

Er wordt een diepgaande casus studie verricht. In deze casus studie staat zoals eerder vermeld de DSM casus centraal. Hoe de casus geselecteerd is wordt nader toegelicht in de sub paragraaf 2.2.1. Wat er onderzocht, ofwel gemeten wordt, staat samengevat in de centrale vraag.

De centrale vraag binnen het kwalitatieve onderzoek is:

Op welke wijze kan de strategie voor de herontwikkeling van het DSM terrein worden verbeterd?

De centrale vraag in dit onderzoek is onder te verdelen in drie hoofdvragen:

1. *Hoe is het strategisch proces van het DSM terrein tot en met mei 2012 verlopen?*
2. *Hoe heeft het strategisch proces van het DSM terrein de relatie tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen beïnvloed?*
3. *Welke strategische activiteiten zouden de trilaterale samenwerking van de belanghebbende actoren in de herontwikkeling van het DSM terrein kunnen versterken?*

Om deze drie hoofdvragen te beantwoorden worden er twee verschillende onderzoeksactiviteiten verricht binnen de DSM casus. Het eerste gedeelte van het onderzoek is retrospectief van aard (beschrijven en analyseren), en het tweede gedeelte is prescriptief (advies). Deze methoden worden gevoed door theoretisch onderzoek en praktijkgericht vooronderzoek. Tot slot wordt er in het evaluatie onderzoek de toegepaste theorie gereflecteerd.

Praktijkgericht vooronderzoek

In het onderzoek wordt op verschillende manieren informatie van de DSM casus verzameld. Daarnaast wordt er een referentie casus studie verricht om tot variabelen (succesfactoren) te komen, die voor kennisclusters bepalend zijn. De vragen die in het empirisch onderzoek centraal staan, zijn:

- *Wat is de inhoudelijke invulling van het DSM terrein*
- *Wat zijn de succes- en faal factoren voor de inhoudelijke invulling?*

Theoretisch onderzoek

In het theoretisch onderzoek worden de theorieën toegelicht die in de casus toegepast worden en deze ondersteunen. De thema's die in dit onderzoek voor de herontwikkeling van het DSM terrein aan bod komen zijn proces, strategie en Triple Helix samenwerkingen. Deze drie thema's zijn de basis voor het theoretisch kader. In het theoretisch kader wordt de theorie toegelicht die in de DSM casus wordt toegepast. De vragen die in dit onderzoek aan bod komen zijn:

- *Wat is een gebiedsontwikkelingsproces?*
- *Wat is een strategie? Wat is het "strategie als kracht" model (Daamen, 2010)? En wat zijn de achterliggende theorieën van het model?*
- *Wat is een (trilaterale) samenwerking tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen (Triple Helix)?*
- *Hoe dient een casus als deze onderzocht te worden (Theoretisch kader)?*

Retrospectief onderzoek

Het traceren van het gevolgde strategisch proces van de ontwikkeling van het DSM terrein te Delft is een retrospectief onderzoek. Retrospectief onderzoek is: "*Onderzoek naar aanleiding van gebeurtenis(sen) om het effect ervan vast te stellen, en om lering hieruit te trekken*" (Encyclo, 2012). Er wordt (kritisch en observerend) een beschrijving en analyse gemaakt van de aanleiding tot het initiatief tot en met het tot mei 2012 doorlopen proces van de ontwikkelingen van de DSM casus. Hierbij worden verschillende elementen gemeten en de relaties bestudeerd tussen de verschillende actoren. Om de DSM casus te beschrijven en analyseren wordt er gebruik gemaakt van verschillende theorieën. De theorieën die hierin worden toegepast, zijn beschreven in het theoretisch kader. De vragen die in dit onderzoek centraal staan, zijn:

- *Hoe is het proces in de verschillende perioden verlopen?*
- *Welke belangen en middelen hebben de verschillende actoren?*
- *Hoe ontwikkelden zich de relaties tussen de betrokkenen? En wat waren door de tijd heen de verhoudingen binnen de 'Triple Helix' samenwerking?*
- *Wat zijn de conclusies per periode?*

Prescriptief onderzoek

Het laatste deel van het onderzoek van de DSM casus is prescriptief van aard. Dit prescriptief onderzoek levert een strategisch advies op voor alle betrokken belanghebbende sleutelactoren. Dit onderzoek is normatief, en er wordt een oplossing gevormd ofwel ontworpen (Van de Voordt e.a., 2000). Het ideaalbeeld van prescriptief werken is dat organisaties eerst een volledig gezamenlijk eindbeeld maken, voordat er acties worden ondernomen (Mintzberg, 2000). Dit is in de praktijk niet mogelijk. Echter leiden de conclusies en aanbevelingen van de uitkomsten van het retrospectief onderzoek tot het strategisch advies. De strategie wordt vanuit de Triple Helix norm (samenwerking

tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden) gevormd en zal een kracht tot het ontwikkelen van het DSM terrein geven. De vragen die in dit onderzoek centraal staan, zijn:

- *Wat zijn de conclusies uit het retrospectief onderzoek?*
- *Wat zijn de aanbevelingen betreffende het strategisch advies voor de ontwikkelingen van het DSM terrein?*

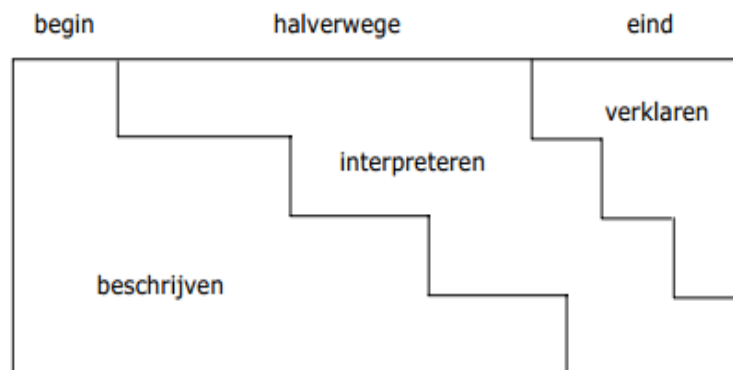
Evaluatie onderzoek

In de evaluatie van het onderzoek wordt voorbeelden gegeven waarom de toegepaste theorie bruikbaar is in de DSM casus. Vervolgens wordt de toegepaste theorie gereflecteerd. Hierin wordt bekeken of de theorie toepasbaar is op een langdurig proces of op een specifiek deel van het proces. Tot slot worden de uitkomsten uit de DSM casus bekeken of er generieke deeloplossingen zijn voor ontwikkelingen van kennisclusters.

- *Wat is het nut van de toegepaste theorie in de DSM casus?*
- *Wat zijn de aanbevelingen betreffende de toegepaste theorie?*
- *Zijn er generieke deeloplossingen voor het ontwikkelingsproces van kennisclusters?*

2.2 Verkrijgen en verklaren van data

Volgens Baarda, De Goede, en Teunissen (1998) en Reulink en Lindeman (2005) is de methode van dataverzameling van een kwalitatief onderzoek voornamelijk: participerende observaties, open interviews en verzamelen van documenten. Hierbij beschrijft en interpreteert de onderzoeker met behulp van de verzamelde kwalitatieve gegevens. *“De gegevens hebben betrekking op de aard en de eigenschappen van de verschijnselen, dus op kwaliteiten”* (Baarda, De Goede, en Teunissen, 1998). In figuur 5 wordt de onderzoeksactiviteit tijdens de observatie periode verklaard (Reulink en Lindeman, 2005).



Figuur 5 Onderzoeksactiviteit tijdens observatieperiode (Bron: (Reulink en Lindeman, 2005))

Om het praktijkgericht onderzoek, theoretisch onderzoek, retrospectief onderzoek en het prescriptief onderzoek uit te voeren, wordt er gebruik gemaakt van verschillende manieren om data te verkrijgen en te verklaren. De gebruikte manieren worden in deze paragraaf toegelicht: Casus studie, referentiecassussen, literatuur studies, documenten analyses, interviews en enquêtes.

(Diepgaande) casus studie: DSM terrein te Delft

Casus (case) studies worden gekenmerkt door een intensieve benadering. Het woord casus is Latijn en betekent “voorval”; “gebeurtenis”; “toestand” of “conditie” (Swanborn, 2008). Wang en Groat (2002) beschrijven een casus studie als een empirisch onderzoek dat een hedendaags fenomeen onderzoekt binnen een real-life context, vooral wanneer de grenzen tussen ‘fenomeen’ en ‘context’ niet duidelijk zichtbaar zijn.

In het onderzoek staat een (diepgaande) casus centraal en dat is het DSM terrein te Delft. Zoals Yin (Swanborn, 2008) beschrijft zijn er twee situaties waarin de keuze voor de hand ligt om je tot één casus te beperken. Ten eerste: bij een ‘onthullende casus’, die zich voordoet wanneer de onderzoeker bij unieke uitzondering toegang heeft tot een bepaalde situatie, persoon, of groep. Ten tweede: indien er sprake is van een ‘cruciaal experiment’, waarbij één of meerdere theorieën zodanig gepreciseerd zijn dat voorspellingen worden afgeleid onder gespecificeerde condities, om een theorie te steunen of te weerleggen.

Dit onderzoek heeft iets van beide situaties. Het is een ‘onthullende casus’ omdat er via de gemeente Delft voorgesteld was om een kennisclusteronderzoek te gaan doen. Dit is uiteindelijk opgenomen in het onderzoek, en het bleek doorslaggevend om toegang te krijgen tot bepaalde groepen, personen, en de situatie. Het is ook een ‘cruciaal experiment’ doordat de theorie van Koppenjan (2004), Daamen (2010) en de Triple Helix norm van Leydesdorff (2006) centraal staan en gebruikt worden op de DSM casus. Zodoende wordt de theorie gebruikt om het proces van het DSM terrein te begrijpen, beschrijven en analyseren. Dit wordt nader toegelicht in het theoretisch kader (Conclusies van het theoretisch onderzoek).

Referentie casussen: Succes (en faal) factoren van kennisclusters

Voor het inhoudelijke thema, de Witte Biotech campus (WBC), wordt gebruik gemaakt van referentie casus studies. Deze referentiecassus studies werden gebruikt om succes (en faal) factoren voor de ontwikkeling van kennisclusters te onderzoeken. Dit onderzoek is gedaan om een beeld te krijgen van cruciale variabelen voor het succesvol ontwikkelen van kennisclusters in Nederland.

Deze casussen zijn geselecteerd op vergelijkbare kenmerken (context) als die van het DSM terrein te Delft, in de literatuur aangeduid als inhoudelijke gronden (Swanborn, 2008). Dan komen we uit bij kennisclusters die van economische waarde zijn, en daarmee een directe link hebben met de ambitie van DSM. De vijf geselecteerde casus studies zijn allen van nationaal belang, of hebben de potentie tot nationaal belang uit te groeien. Drie ervan zijn volwassen (Bio Science Park – Leiden; Kennispark Twente – Enschede, High Tech Campus – Eindhoven), één is in de groeifase (Chemelot - Sittard-Geleen), en één in de opstartfase (Technopolis- Delft) (Buck Consultants, 2009).

De uitkomst van dit sub-onderzoek was een eindlijst van succesfactoren voor de ontwikkeling van kennisclusters. Deze succesfactoren werden geselecteerd zodra een succesfactor ook in een andere casus voorkwam. Kwam een succesfactor twee of meer keer voor in de verschillende casussen, dan werd deze succesfactor opgenomen in de eindlijst van succesfactoren van kennisclusters in Nederland. Vervolgens werden de succesfactoren toegepast op de DSM casus en werd hieruit een selectie gemaakt van variabele(n) (succesfactoren) die in het verdere onderzoek ook behandeld worden.

Literatuur studies

Na de relevante literatuur te hebben bestudeerd wordt er een theoretisch kader vastgesteld. Hierin staan in dit onderzoek drie thema's centraal:

- Processen, omdat het in deze casus om gebieds(her)ontwikkeling processen gaat. Om het proces van de DSM casus te beschrijven wordt de theorie van Koppenjan nader toegelicht;
- Strategieën, waar de theorie is beschreven van het model "strategie als kracht" strategieën voor stedelijke ontwikkeling processen.
- Triple Helix samenwerkingen, voortkomend uit de referentie casus studie, is een samenwerking tussen actoren uit overheden, bedrijfsleven en kennisinstellingen (triple Helix norm van Leydesdorff (2006));

Het theoretisch kader wordt ontwikkeld om het retrospectief en prescriptief onderzoek van de DSM casus te verrichten. De verschillende theorieën die in deze literatuur studies nader worden toegelicht zijn het beleidsspel van Koppenjan (2004), om de DSM casus te beschrijven. Vervolgens worden de theorie van Daamen, "Strategie als kracht" model (Daamen, 2010), en de Triple Helix norm van Leydesdorff (2006) geïntroduceerd en tevens toegepast voor het analyseren van de DSM casus.

Documentenanalyse

De initiatieffase van het gebiedsontwikkeling proces van de DSM casus kent al veel betrokken actoren. Deze actoren hebben allen een bepaald individueel belang om documenten of informatie al dan niet naar buiten te brengen. Dit is dus voor iedere actor en situatie verschillend. Daarnaast kan een document (bewust of onbewust) een volledig of onvolledig beeld geven. Daarom zijn de volgende achterliggende vragen structurerend geweest bij het analyseren van de documenten van de DSM casus. De relevante vragen zijn (Baarda, de Goede, Teunisse, 1998):

- Wie is de auteur? En wat is zijn achtergrond?;
- Onder welke omstandigheden is het document tot stand gekomen?;
- Waren er speciale motieven om het document te publiceren?;
- Voor wie was het document bedoeld?;
- Is er andere informatie in overeenstemming of strijdig met de informatie van het document?

Interviews

In dit onderzoek is het houden van interviews van cruciaal belang. De interviews zijn niet alleen nodig om de casus beter te begrijpen, maar vooral om diepgang te krijgen. Hierbij zullen de vragen zoveel mogelijk open zijn (Wester, 2003), om zodoende zoveel mogelijk informatie uit de geïnterviewde los te krijgen. Het doel van een interview is het verzamelen van informatie uit het relaas van ondervraagde personen, om daarmee een vooraf geformuleerde probleemstelling te kunnen beantwoorden. Bij een volledig gestructureerd interview vormt een vragenlijst waarin de vragen en antwoordmogelijkheden vastliggen, het uitgangspunt (Emans, 2002). Bij kwalitatief onderzoek is het belangrijk dat de onderzoeker flexibel in kan spelen op de onderzoekssituatie en op de informatie die de onderzochten of respondenten geven. Hierbij is het van belang om waar noodzakelijk (bij niet complete antwoorden, ofwel nieuwe informatie van de respondent), door te vragen (Emans, 2002).

In de hoofdcasus worden de interviews gebruikt om van de verschillende actoren haar belangen, doelen, middelen en rol te achterhalen. Daarnaast is het doel te achterhalen hoe de relaties liggen tussen de actoren, en vervolgens betreffende het proces (verloop) tot en met mei 2012. Voor de referentie casussen worden de succes(en faal) factoren voor het kennisclusters onderzocht; in elke geselecteerd casus wordt iemand geïnterviewd die er onafhankelijk in staat.

In de bijlage (bijlage A) zijn in een schema alle geïnterviewde personen opgenomen die in het rapport voorkomen. In de laatste kolom is aangegeven voor welk onderwerp de desbetreffende persoon is geïnterviewd. De verschillende invalshoeken waren: de biotechnologie, het kenniscluster onderzoek, DSM ontwikkelingen, en/of Triple Helix samenwerkingen.

Buiten de vijftientig interviews (bijlage A) zijn verschillende andere gesprekken gevoerd met diverse groepen van verschillende samenstelling. Voor het onderzoek zijn daarmee vrijwel alle momenteel beschikbare gegevens (data) verkregen. In bijlagen A is een tabel opgenomen van de verschillende geïnterviewde.

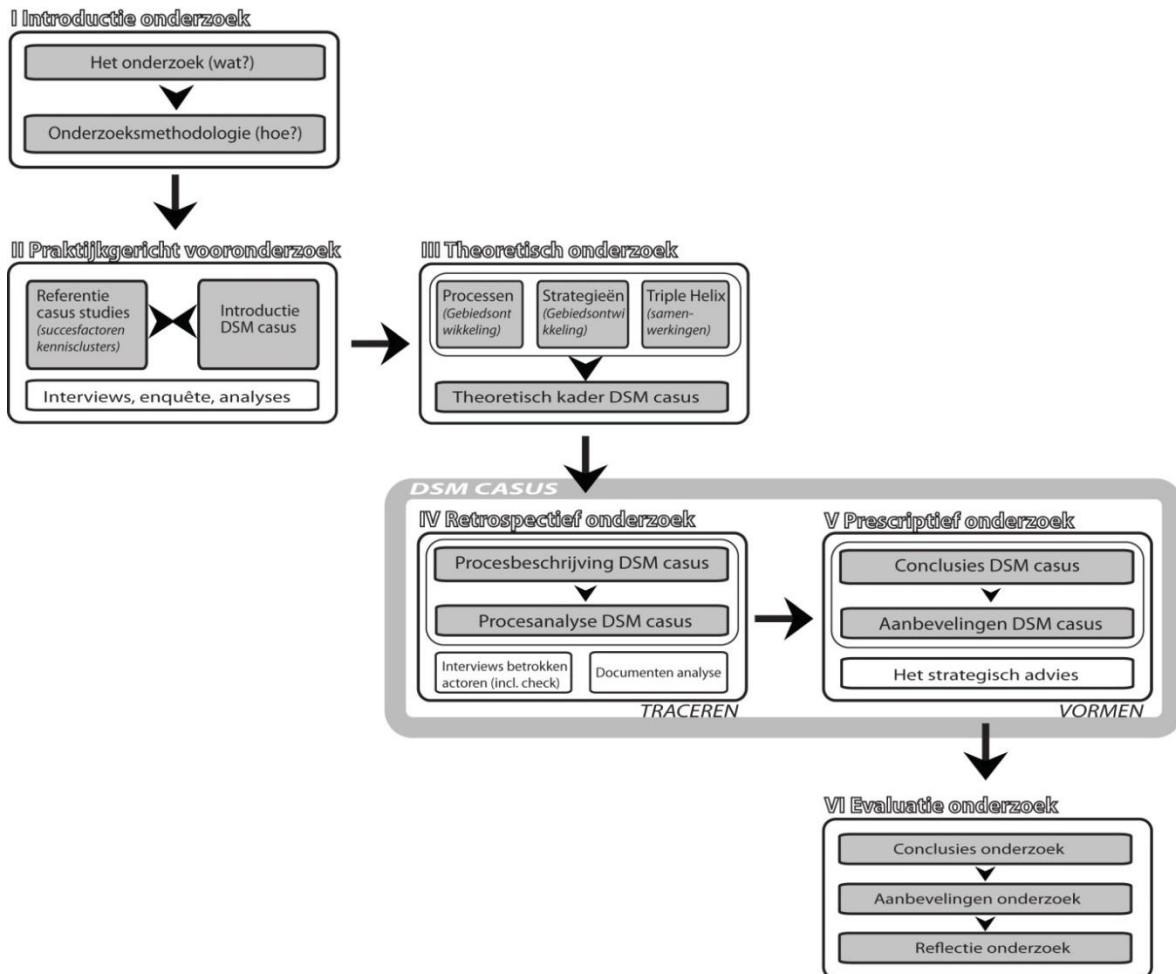
Enquête

Gedurende het DSM onderzoek is er ook gebruik gemaakt van een enquête. Tijdens de start van dit onderzoek was het gewenst om een globale indruk te krijgen van wat alle actoren (inhoudelijk) willen. Hiervoor was een enquête een geschikt middel, ondanks het gegeven dat enquêtes normaliter voor grotere groepen geschikt zijn. In deze situatie was het echter niet mogelijk om met de betrokken actoren op kort termijn een interview af te nemen. Er werd daarom gekozen voor een enquête om een aantal inhoudelijke vragen te stellen. In oktober 2011 is de enquête uitgezet (relevante resultaten in de bijlage B). Uit de enquête blijkt, dat de inhoud van de ontwikkeling, "De Witte Biotech Campus" (WBC), ofwel industrieel biotechnologisch cluster, door de betrokken actoren wordt gedragen.

Het doel van de enquête was tweeledig: allereerst de bevestiging van de keuze voor de ontwikkeling van een Campus en daarnaast een inventarisatie van de succesfactoren van kennisclusters. Hierin werd door de betrokken actoren, die op dit moment het meest betrokken zijn bij de ontwikkelingen van het DSM terrein, unaniem bevestigd, dat het (hoofd)belang het realiseren van een succesvolle Biotech cluster is, waarbij de BPF faciliteit de trekpleister van het gebied moet worden. De ondervraagde actoren waren de Provincie Zuid-Holland, de gemeente Delft, DSM, de TU Delft, WestHolland Foreign Investment Agency (WFIA), de Kennisalliantie en Science Port Holland.

2.3 Onderzoek raamwerk

Dit hoofdstuk geeft het overzicht weer van het totale onderzoek. Daarmee wordt een duidelijke structuur gegeven aan het geheel. Het raamwerk geeft de afbakening van het onderzoek weer, en maakt de relaties inzichtelijk tussen verschillende onderzoeken die worden gedaan.



Figuur 6 De zes delen (introductie onderzoek, praktijkgericht vooronderzoek, theoretisch onderzoek, retrospectief onderzoek, prescriptief onderzoek en tot slot de evaluatie) van het onderzoeks-raamwerk voor de herontwikkeling van het DSM terrein te Delft

In figuur 6 is het onderzoeks-raamwerk opgenomen. Hierin is kort en bondig toegelicht hoe het onderzoek is opgebouwd en wat er verwacht wordt gedurende het afstudeertraject. Het raamwerk is ingedeeld in zes onderdelen. De onderdelen van het raamwerk zijn:

I Introductie onderzoek:

De introductie van het onderzoek; hierin wordt het onderzoek geformuleerd alsmede de onderzoeksmethodologie, waarin wordt duidelijk gemaakt hoe het onderzoek wordt aangepakt. De nadruk ligt in dit deel op de vragen: Wat wordt er onderzocht? En hoe wordt het onderzocht?

II Praktijkgericht (vooronderzoek):

Praktijkgericht vooronderzoek; hierin wordt op verschillende manieren informatie van de DSM casus verzameld en het gebied getypeerd. Daarnaast wordt er een referentie casus studie verricht om tot succes (en faal)factoren te komen, die voor de ontwikkeling van kennisclusters bepalend zijn. Om de vijf verschillende referentiecasses te analyseren worden hiervoor documentenanalyses en interviews

gehouden. Daarna wordt diepgaand ingezoomd op de casus, waarin de herontwikkeling van het DSM terrein te Delft centraal staat. Deze casus wordt door middel van locatie karakteristieke kenmerken, de resultaten van de enquête en de toekomst visie van verschillende belanghebbende bekeken.

III Theoretisch onderzoek

Het theoretische onderzoek; hierin worden de theorieën toegelicht die in de casus toegepast worden en deze kunnen ondersteunen. Hierin vormt dit onderzoek een hypothese ten aanzien van het proces. Het theoretisch deel is verdeeld in drie thema's; Processen en strategieën van gebiedsontwikkelingen en Triple Helix samenwerkingen. Daarin staat de theorie van Daamen (2010) en de Triple Helix norm van Leydesdorff (2006) voor het analyseren centraal. Tot slot wordt het theoretisch kader geformuleerd. Hierin wordt aangegeven hoe de DSM casus geanalyseerd wordt. Het theoretisch kader is leidend voor het retrospectieve en prescriptieve onderzoek.

IV Retrospectief onderzoek

In het retrospectief onderzoek wordt het traceren van de gevolgde (bewust of onbewuste) strategisch proces van de DSM ontwikkeling tot mei 2012 onderzocht. Hiertoe wordt het proces, gestructureerd door de theorie van Koppenjan (2004), beschreven en geanalyseerd met behulp van de theorieën van Daamen (2010) en Leydesdorff (2006). In het retrospectief onderzoek staat de DSM case centraal en wordt met behulp van de eerder genoemde theorieën onderzocht. Voor het verkrijgen en verklaren van data worden documenten analyses, interviews en actorenanalyses uitgevoerd. De betrokken actoren binnen de DSM casus worden geïnterviewd. Na een interview wordt er een samenvatting gemaakt om de (gevoelige) informatie en interpretaties bij de geïnterviewde te verifiëren.

V Prescriptief onderzoek

In het prescriptief onderzoek wordt er naar de toekomst gekeken. Er wordt gebruik gemaakt van de informatie van het retrospectief onderzoek. Hierin worden interpretaties gemaakt aan de hand van de toegepaste theorie. De conclusies van het retrospectief onderzoek worden verwerkt en het strategisch advies wordt op basis van de toegepaste theorie voor de herontwikkeling gevormd. In dit strategisch advies wordt de Triple Helix norm van Leydesdorff en Mayer (2006) verwerkt.

VI Evaluatie onderzoek

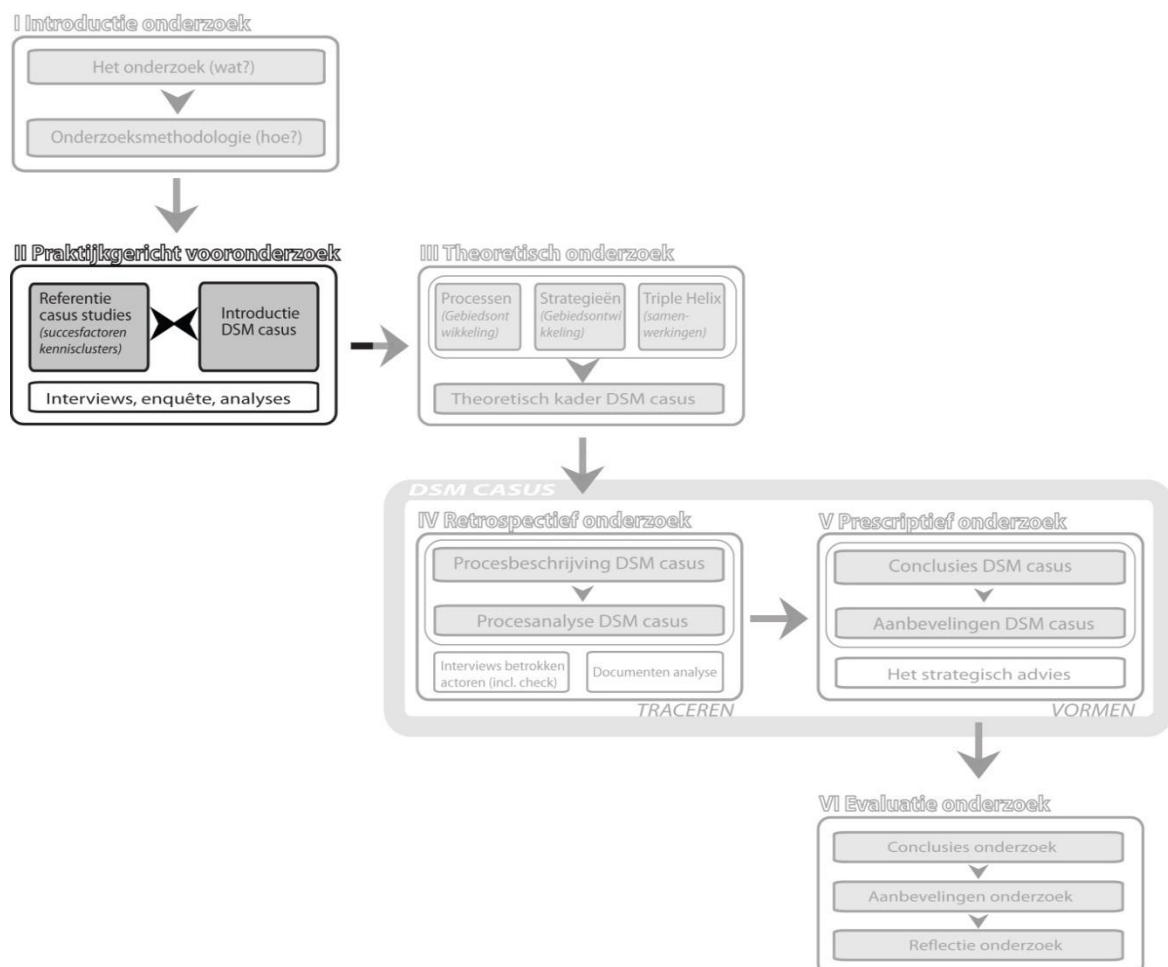
Tot slot de evaluatie van het onderzoek. Hierin volgen:

De conclusies van het onderzoek, met behulp van de kwaliteitselementen (Groat en Wang, 2002; Kumar, 2011:185). Daarnaast worden er voorbeelden gegeven waarom de toegepaste theorie bruikbaar is in de DSM casus. In de aanbevelingen van het onderzoek worden de uitkomsten uit de DSM casus bekeken of er generieke deeloplossingen (aanbevelingen) zijn voor ontwikkelingen van kennisclusters. Tevens wordt bekeken voor wie het onderzoek interessant is en wat interessant is voor nader onderzoek. In de reflectie op het onderzoek wordt ten eerste de toegepaste theorie gereflecteerd. Hierin wordt bekeken of de theorie toepasbaar is op een langdurig proces of op een specifiek deel van het gebiedsontwikkelingsproces. Vervolgens volgt er een reflectie op de methode van het onderzoek.

De verschillende onderdelen zijn met elkaar verbonden in een iteratief proces. Met andere woorden het onderzoek dat doorlopen wordt is geen lineair proces, maar wijzigingen in een onderdeel kunnen gevolgen hebben voor andere onderdelen.

DEEL II Praktijkgericht vooronderzoek

In het praktijkgericht vooronderzoek van dit rapport wordt de DSM casus te Delft uiteengezet en wordt er een bijeenkomst in september 2011 met de gemeente Delft, provincie Zuid-Holland en de Kennisalliantie samengevat. Er wordt in de DSM casus naar de toekomstige inhoudelijke invulling gekeken. Op basis hiervan wordt er vervolgens een onderzoek uitgevoerd naar referentie casussen. Hierin worden casussen meegenomen met een vergelijkbare context als het DSM terrein te Delft (kennisclusters), in de literatuur aangeduid als inhoudelijke gronden (Swanborn, 2008). Uit de referentie casus studie worden succes en faal factoren bepaald voor kennisclusters. Deze factoren worden gespiegeld met de DSM casus. Tot slot worden er (succes)factor(en) geselecteerd en gebruikt als variabelen voor het retrospectief onderzoek van de DSM casus



3. Referentie casussen kennisclusters

3.1 Introductie: DSM terrein te Delft

In deze paragraaf wordt de onderzoeksopgave, het DSM terrein te Delft, nader toegelicht. In de toelichting wordt gestructureerd ingegaan op de geschiedenis van het DSM terrein, de hedendaagse locatie (en grenzen), en een perspectief van de toekomst voor het DSM terrein. Tot slot de bijeenkomst met de provincie Zuid-Holland, gemeente Delft en de Kennisalliantie in augustus 2011.

De geschiedenis



Figuur 7 De grenzen van het DSM terrein in de geschiedenis. (Bron: Van Dinteren, 2009)

1869-1950: een innovatief familiebedrijf

De geschiedenis van een innovatief bedrijf start halverwege de negentiende eeuw. In die tijd is de gist die aan bakkers werd geleverd niet meer dan een bijproduct van zeer wisselende kwaliteit van brouwerijen en stokerijen. Jacques van Marken studeerde in 1867 af als eerste ingenieur aan de Polytechnische School in Delft. Hij zag toen een markt voor industrieel geproduceerde gist van constante kwaliteit. In 1869 kocht Van Marken 1,2 hectare grond bij de Lepelbrug en startte daar met de Nederlandsche Gist- en Spiritusfabriek N.V. Na 1900 zette de expansie in. Maar liefst 27 nieuwe fabrieken en een monumentaal hoofdkantoor werden gebouwd in het gebied dat nu bekend staat als DSM Oost. *“Het bedrijf is niet alleen commercieel gericht, maar streeft ook naar ‘sociaal ondernemerschap’. Voorbeelden daarvan zijn: winstuitkering voor de medewerkers, en de oprichting van een pensioenfonds, Statuten van de Arbeid voor het personeel, het eerste medezeggenschapsorgaan en de eerste bedrijfsbrandweer van Europa”* (Van Dinteren, 2009:7). Tijdens de Tweede Wereldoorlog mocht het bedrijf openblijven, omdat er grondstoffen voor de eerste levensbehoeften werden geproduceerd. In deze periode werd onder de codenaam ‘Bacino’ gewerkt aan een innovatieve grondstof voor medicijnen tegen infectieziekten. In het diepste geheim werd de eerste penicilline geproduceerd. Na de oorlog ging dit de basis vormen voor een snel groeiende marktpositie op het vlak van antibiotica (Van Dinteren, 2009; DSM, 2012).

1951-1990: schaalvergroting en diversificatie

Om de slagkracht op de nieuwe werkvelden van antibiotica verder te versterken, fuseerde ‘de Gist’ met het farmaceutisch bedrijf Brocades uit Meppel. Delft werd gekozen als hoofdvestiging van de nieuwe onderneming Gist-Brocades N.V. In de jaren zestig werden de eerste stappen gezet richting biotechnologie. De experimenten binnen het bedrijf met de nieuwe enzymtechnologie zijn zo veelbelovend, dat Gist-Brocades besloot deze bedrijfstak verder te ontwikkelen. Aan de westzijde

van het spoor ontstond een grootschalig fabrieksterrein met moderne installaties, kantoren en een eigen afvalwaterzuivering. Om te zorgen dat het toenemende verkeer geen overlast veroorzaakte voor omwonenden, droeg het bedrijf in de jaren tachtig zorg voor een eigen aansluiting op de provinciale weg (Van Dinteren, 2009; DSM, 2012).

1991-1998: tot de fusie met DSM N.V

Eind jaren tachtig boog Gist-Brocades zich over de toekomstige koers: *“moet het bedrijf zich differentiëren en nieuwe wegen bewandelen, of moet de fabriek terug naar de wortels? Het bedrijf kiest voor het laatste: ‘back to core business’”* (Van Dinteren, 2009:7). Dit betekende dat de eindproducten in de verkoop gingen en Gist- Brocades alleen nog (half)fabricaten maakte voor afnemers in de zakelijke markt. Met ruim 6.000 medewerkers wereldwijd was Gist-Brocades zeker niet klein. Toch kon het bedrijf zich in de jaren negentig niet meten met ondernemingen op wereldschaal. Om een sterke speler in de internationale markt te blijven, volgde in 1998 een fusie met de Nederlandse multinational DSM N.V. *“Daarmee begint een nieuwe fase. De Delftse locatie blijft zich richten op het ontwikkelen en maken van producten voor de Life Science-industrie”* (Van Dinteren, 2009:7). Life-Science is de natuur-wetenschap, die zich richt op de structuur en het gedrag van levende organismen (planten, dieren en mensen).

De omgeving: stedelijk gebied van Delft M terrein te Delft

Op 31 december 2010 telde de gemeente Delft 97.588 inwoners (CBS, 2011). Het DSM terrein ligt in het noorden van het centrum Delft (figuur 9). Het DSM terrein is zesendertig hectare groot, en bestaat uit drie delen; DSM west (26 ha), DSM oost (6 ha), DSM noord (4 ha) (figuur 9). DSM is volledig eigenaar van haar terrein. De grond die tussen DSM noord en DSM oost ligt is van Calvé (figuur 8). Deze grond is in eigendom van Unilever. In 2009 werkten 1.050 werknemers op het DSM terrein (Van Dinteren, 2009) (bijlage C geeft een deel van de locatie analyse).



Figuur 9 De grenzen van het DSM terrein, opgedeeld in oost, west en noord.



Figuur 8 Het DSM terrein vanuit een helikopter view (Bron: Van Dinteren, 2009)

De toekomst: Witte Biotechnologie (kenniscluster)

DSM publiceerde in oktober 2009 een strategische visie; *DSM in Delft: dat werkt*. In dit document wordt betoogd dat DSM onlosmakelijk verbonden is met Delft en dat de witte biotechnologie nu voor DSM de toekomst is. Door middel van de herontwikkeling van het DSM terrein en het creëren van een industriële Biotech campus wil DSM haar vooraanstaande positie in de wereld behouden (Van Dinteren, 2009). Dit levert grote kansen op voor DSM en Delft, aldus DSM (2011). Aan de strategische visie zijn enkele voorwaarden tot succes gekoppeld. De drie voorwaarden (Van Dinteren, 2009) zijn:

Een innovatieve regio, een optimale bereikbaarheid en voldoende gegarandeerde milieuruimte. Dit zal later in het onderzoek beschreven worden. DSM (voorheen Gist Brocades en daarvoor De Nederlandse Gist –Spiritusfabriek) heeft zich in de laatste 140 jaar ontwikkeld en er is geen verweving met de stad ontstaan. De laatste jaren was er, mede vanwege een hek om het gebied, nauwelijks tot geen interactie met de stad meer. Het 36 ha grote DSM terrein, dat hoogstwaarschijnlijk (zwaar) vervuild is, ligt als een eiland tegen de binnenstad aan. Het gesloten karakter lijkt DSM te willen doorbreken met de ontwikkeling van het Biotech campus (Van Dinteren, 2009).

Een belangrijke aanjager voor het (witte) biotechnologisch cluster is de ontwikkeling van een proeffabriek (Bioprocess Pilot Facility [BPF]) die op het DSM terrein zal worden gevestigd. Deze proeffabriek wordt met behulp van Europees geld, het rijk, en andere publieke en private actoren gefinancierd. Het DSM terrein biedt de ruimte voor deze innovatieve herontwikkeling en daarmee voor een unieke proef faciliteit. Het doel van DSM is daarmee de basis te leggen voor de ontwikkeling van een belangrijke cluster voor de bio based economie.

De Bioprocess Pilot Facility (BPF) is het kernproject van BE-Basic, en is de proeffaciliteit in Delft. Hierin kunnen bedrijven en kennisinstellingen testen of hun ideeën ook op grotere schaal haalbaar zijn. De proeffaciliteit in Delft is wereldwijd de eerste in haar soort. Zowel de schaalgrootte als het open karakter maakt de faciliteit uniek. Nederland, en in het bijzonder de Zuidvleugel van de Randstad, wordt hiermee in Europa koploper in de ontwikkeling van de bio based economie. Van Dinteren (2009) typeert het als een campus:

“De ontwikkeling van een campus leidt er toe dat DSM nog meer vervlochten raakt met de in Delft aanwezige kennisbedrijven. Het concept biedt bovendien mogelijkheden om de campus toegankelijker te maken. In de historische gebouwen komen nieuwe bedrijfsfuncties die aansluiten bij de stad. Zo komt DSM meer dan ooit midden in de samenleving te staan en raakt het DSM-terrein in harmonie met zijn omgeving” (Van Dinteren, 2009:23).

Naast de economische kansen geeft Jacques van Dinteren, professor aan de universiteit van Groningen en productmanager van Royal Haskoning, tevens de ruimtelijke kansen aan. Hij concludeert, dat er grote kansen zijn voor de verdere ontwikkeling van DSM in Delft. De herontwikkeling naar een kenniscluster van witte biotechnologie biedt vele mogelijkheden. Hiermee kan het DSM terrein uitgroeien tot een van de, op dit vlak, leidende kenniscentra in de wereld.

In zijn publicatie schetst van Dinteren (2009) een ideaal beeld voor DSM en de stad Delft. Om dit te bereiken heeft DSM andere partijen nodig, zoals regionale actoren en publieke partijen. De gemeente Delft en de Provincie Zuid- Holland hebben belangrijke instrumenten (bestemmingsplan en milieuvergunningen) in de hand om de ontwikkelingen te sturen of zelfs tegen te houden. De gemeente Delft heeft nog niet duidelijkheid gemaakt wat voor positie ze in de ontwikkelingen van het DSM terrein gaat innemen. Tot nu toe hebben zich nog geen kandidaten (biotechnologische bedrijven) gemeld, om zich in de toekomst te gaan vestigen op het DSM terrein. De wereldwijde acquisitie, die wordt gevoerd door Science Port Holland (SPH), de WestHolland Foreign Investment Agency (WFIA) en BE-Basic, levert nog geen concreet resultaat op.

Industriële (witte) Biotechnologie

De bio-based economy is al realiteit. Er worden diverse nieuwe bio-based coalities gesmeed tussen partijen die van oudsher niet met elkaar samenwerken, zoals agro (landbouw gerelateerde industrie) en chemie. Onderzoek naar witte (industriële) biotechnologie voor het efficiënt ontsluiten van groene grondstoffen is een belangrijke sleuteltechnologie voor een succesvolle Biobased Economie (Agentschap, 2012). Bij industriële (witte) biotechnologie wordt gebruikgemaakt van levende cellen en hun enzymen om uit groene grondstoffen op industriële schaal chemicaliën, biobrandstoffen en energie te produceren. Deze processen zijn schoner dan de traditionele productiemethoden en kunnen de hoeveelheid afval en het energieverbruik verminderen (SER, 2010). B-Basic en later BE-Basic (Bio-based, Ecologically Balanced Sustainable Industrial Chemistry) ontwikkelt nieuwe 'bio-based' concepten voor de chemische, energie en materialen industrie. Dit geschiedt maatschappelijk verantwoord, met aandacht voor een gezonde bodem en water in de omgeving, op basis van geavanceerde 'genomics' technologieën en Bio proces technologie. Internationale universiteiten, instituten en industrieën van verschillende aard en omvang bundelen hun biotechnologische kennis en mogelijkheden om samen onze 'Bio based' economie te bouwen. "(BE-Basic, 2011).

Bijeenkomst

In augustus 2011 kwam senior beleidsadviseur van de provincie Zuid-Holland, naar de Kennisalliantie met de vraag of er een workshop georganiseerd kon worden, omdat er bij de provincie nogal wat onduidelijkheden waren over de DSM ontwikkelingen. De gemeente was hier erg enthousiast over. Samen met de provincie Zuid-Holland hadden de publieke actoren tot nu toe eigenlijk de spreekwoordelijke tweede viool gespeeld, ondanks instrumenten als bestemmingsplan en omgevingsvergunningen, die in deze periode nog steeds in procedure zijn.

Eind augustus, begin september zou de workshop plaats gaan vinden. DSM werd benaderd en stond er wel open voor. De volgende partijen en personen werden benaderd: DSM; gemeente Delft; provincie Zuid-Holland; TU Delft; BE-Basic; Science Port Holland; West Holland Foreign Investment Agency; Clean Tech Delta; Kennisalliantie.

De belangstelling voor een bijeenkomst liep nogal uiteen: niet iedereen zag hier de relevantie van in. Tevens verklaarde Spuyman dat Purac nog maar niet bij de werkvergadering moest worden uitgenodigd, omdat de contractuele /juridische afspraken nog niet helemaal rond waren betreft de BPF BV. Financieel was het rond en er was een bevestiging gekomen dat de Bioprocess Pilot Facility er gaat komen. Het bedrijf BPF.BV is echter nog niet juridisch vastgelegd. Na enkele afmeldingen, verplaatsing van bijeenkomst, voorafgaande discussies, en vele telefoon gesprekken werd het volgende door de initiatiefnemers van deze workshop geconcludeerd: bemoei je als (nieuwe) partij niet met de ontwikkelingen van de Bioprocess Pilot Facility, wees enkel actief in de ontwikkelingen van het DSM terrein. Hierdoor worden de ontwikkelingen van de BPF boven de totale ontwikkelingen van het DSM terrein tot kenniscluster gezet. En dat, terwijl in de DSM ontwikkelingen BPF weliswaar een aanjager is van de ontwikkelingen maar na realisatie enkel een gebruiker van het terrein.

De geplande workshop werd uiteindelijk helemaal gecancelled. Toch gaf Spuyman (2011) die helaas niet kon komen, aan dat er ook zonder DSM voldoende te bespreken valt omtrent de vraag; "wie wat kan gaan doen" in de totale ontwikkelingen van het DSM terrein. De gemeente Delft en de provincie Zuid-Holland wilden wel een update. Die ging er komen in de vorm van een presentatie en mini workshop. Op 8 september 2011 kwam de Gemeente Delft (met twee afgevaardigden)) samen met

de provincie Zuid-Holland (een afgevaardigde) naar de Kennisalliantie, waar Sander v/d Wal, Theo Noordam van de Kennisalliantie en Flip Schellekens aansloten voor de mini-workshop.

In de presentatie, gegeven door Flip Schellekens namens de Kennisalliantie, werden de bevindingen tot nu toe doorgenomen, en daarbij zijn de conclusies en aanbevelingen voor de publieke actoren weergegeven. In de presentatie voor de provincie Zuid-Holland en gemeente Delft werd er een stappenplan aanbevolen: 1. Ontwikkelen van een Visie (PZH en de Gemeente Delft); 2. Ontwikkelen van een gezamenlijke publieke visie; 3. Ontwikkelen van een Triple Helix visie; 4. Doelen formuleren, op korte en lange termijn; 5. Plan van aanpak (tijd, geld, risico); 6. Acties (wie doet wat met wie?).

Het ontwikkelen van de Triple Helix visie werd als kernpunt neergezet (paragraaf 3.3). Dit zou op bestuurlijk niveau plaats moeten gaan vinden. Dit zou met Bas Verkerk (burgemeester Delft) of Pieter Guldemon (Wethouder Kenniseconomie en ruimtelijke ordening), Liesbeth Spies (toenmalige gedeputeerde staten PZH), Dirk-Jan van de Berg (CVB, TU Delft) en Frank Teeuwissen (locatiedirecteur DSM terrein te Delft, DSM) of een bestuurder van DSM, moeten gebeuren. Tevens gaf Hans Spijker aan dat het eerste gesprek tussen Frank Teeuwisse en Liesbeth Spies net een paar dagen daarvoor had plaatsgevonden. Afgevaardigde van de gemeente Delft geeft later aan dat de bestuurlijke gesprekken voornamelijk door Pieter Guldemon gevoerd worden. En dat Guldemon maandelijks contact heeft met bestuurders van de CVB TU Delft. Daarnaast heeft Guldemon al een paar gesprekken met Frank Teeuwisse gehad.

3.2 Referentie casussen Kennisclusters

De inhoudelijke invulling van het DSM terrein lijkt vast te staan: het DSM terrein wordt tot een industrieel (Witte) Biotech Campus (kenniscluster) ontwikkeld. Deze ontwikkeling "De Witte Biotech Campus (WBC)" wordt door de betrokken actoren gedragen. Dit wordt bevestigd in een enquête, die op 6 oktober 2011 is verstuurd (bijlage B). De ondervraagde actoren waren de provincie Zuid-Holland, de gemeente Delft, DSM, de TU Delft, de WestHolland Foreign Investment Agency (WFIA), de Kennisalliantie en Science Port Holland. Voor het ontwikkelen van een succesvolle campus is meer nodig dan een terrein met bedrijven. Inzicht in de kritische (succes en faal) factoren en de wijze waarop deze te beïnvloeden zijn bij de ontwikkeling van belang. In de volgende alinea's worden eerst de ideeën van enkele specialisten op het gebied van de ontwikkeling van kennisclusters beschreven. Daarna worden enkele referentie casussen bekeken op hun ontstaansgeschiedenis en beoordeeld op factoren die hebben bijgedragen aan het succes van betreffend kenniscluster.

3.2.1 Specialisten

Willem van Winden, hoofd van de Urban IQ in Amsterdam, beschrijft in zijn boek: "*Creating knowledge hotspots in the city: A handbook*", vier belangrijke eigenschappen van kennisclusters in steden. Deze vier eigenschappen heeft hij gebaseerd op negen verschillende casussen in Europa. Deze casussen zijn: Aachen en Magdeburg (Duistland); Aarhus (Denemarken); Bailystok (Polen); Dublin (Ierland); Eindhoven (Nederland); Helsinki (Finland); Manresa (Spanje); Newcastle (Engeland). De vier eigenschappen zijn (Winden, 2011):

- Een gemeenschappelijk identiteit;
- Een specifieke doelgroep en concept;
- Goed verbonden met de stad;
- Goed management.

In het afstudeerscriptie: "*Er zit chemie in Kennisclustering; de rol van het integrale gebiedsontwikkelingsproces en de kritische succesfactoren van clustervorming in de Technologische Topregio Zuid-Oost Nederland*" van Wil Krauze (2007) voor de Master City Developer (MCD) worden de belangrijkste succes- en faalfactoren in het coalitieproces voor de ontwikkeling van kennisclusters beschreven. Deze succes- en faalfactoren in het coalitieproces zijn:

- De mate waarin de samenwerking daadwerkelijk leidt tot toegevoegde waarde;
- Opbrengsten moeten hoger zijn dan de kosten;
- Partners moeten onderlinge afhankelijkheid er- of onderkennen;
- De al dan niet aanwezigheid van leiderschap en een visie of strategie

Jacques van Dinteren, specialist op het gebied van Science Parcs en professor aan de Universiteit van Groningen en Productmanager bij Royal Haskoning, geeft aan dat er vijf belangrijke succesfactoren zijn. Deze succesfactoren zijn (Van Dinteren, interview 2011):

- *(centraal) Management (eventueel een extern bedrijf);*
- *"lets te bieden hebben";*
- *één eigenaar van de grond;*
- *Incubators, in het begin van de ontwikkeling inbrengen;*
- *Provinciale focus.*

Van Dinteren is overigens dezelfde persoon die in opdracht van DSM de strategische visie voor het DSM terrein heeft geschreven. De succesfactoren zijn twee jaar na het opstellen van de strategische visie geformuleerd. Van Dinteren baseert zich op resultaten van meerdere onderzoeken van verschillende kennisclusters (in binnen en buitenland).

3.2.2 De referentie casussen

Om tot een lijst van succes (en faal) factoren te komen is er onderzoek gedaan met behulp van referentie casussen. Deze casussen zijn geselecteerd omdat zij een vergelijkbare context hebben als het DSM terrein. Het zijn kennisclusters, die van economische waarde zijn, ofwel een directe link hebben met DSM. De geselecteerde casus studies van de vijf verschillende clusters zijn allen van (potentieel) nationaal belang, waarvan er drie volwassen zijn, een in de groeifase is, en een in de opstartfase (Buck Consultants, 2009):

- (1) Bio Science Park – Leiden;
- (2) High Tech Campus – Eindhoven;
- (3) Chemelot - Sittard-Geleen;
- (4) Kennispark Twente – Enschede;
- (5) Technopolis- Delft.

1. Bio Science Parc, Leiden

Leiden Bio Science Parc is het grootste life-Science cluster in Nederland. Bedrijven en kennisinstellingen in dit park richten zich op de rode biotechnologie. Dat is de biotechnologie die zich specialiseert in de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen, therapieën en producten voor diagnose met behulp van levende organismen (Leiden Bio Science Parc, 2012). Het was een initiatief van een professor van de Universiteit van Leiden. Het Bio Science Parc heeft twee belangrijke elementen, die

deze case tot een bruikbare referentie voor de DSM casus maken. Het eerste element is, dat het over een specifieke en ingewikkelde sector gaat. Waar het in Leiden om de rode Biotechnologie gaat, zal het in Delft, op het DSM terrein, om de witte (industriële) biotechnologie gaan. Dit is een lastige sector, waarvoor grote inspanningen van de markt noodzakelijk zijn (Van der Plas, interview 2011). Het tweede element is de locatie. Het Bio Science Parc ligt ook dicht tegen het oude stadcentrum. De succes(en faal) factoren voor het Bio Science Parc Leiden zijn (Van der Plas, interview 2011):

- Incubators (organisatie die nieuwe ontwikkelingen en nieuwe bedrijven [ondernemen] stimuleren);
- Science op orde (voedingsbodem van kennis en kunde);
- Aanknopingspunten (informatie, goederen en personen stromen);
- Grond bij Science Parc eindeloos beschikbaar houden (ruimte om uit te breiden);
- Lange adem, geduld (voor de lange termijn winst gaan);
- Organische groei (langzaam en verantwoord groeien);
- Samenwerking; commitment actoren (een gezamenlijk doel, samen kom je verder).

2. High Tech Campus Eindhoven

De High Tech Campus in Eindhoven is een van de meest succesvolle campussen van dit moment (De Haan, interview 2011; Van Gijzel, 2012). Technologische ontwikkeling is het fundament van High Tech Campus in Eindhoven. De bedrijven en mensen op de Campus vertegenwoordigen een groeiende verzameling kennis op technologiedomeinen als High Tech Systems, Microsystems, Embedded Systems, Life Sciences en Infotainment. Vanuit die domeinen creëren zij technische producten in de toepassingsgebieden Health, Experience en Energy (Brainport, 2012). Het gebied is door open innovatie en kennisclustering een interessant vestigingsgebied voor geavanceerde technologische bedrijven en voor werknemers een aantrekkelijke plek om te werken. Het is een gebiedsontwikkeling die zich kenmerkt door een sterke visie van Philips en de partijen die de Campus realiseren. Dit laatste is vergelijkbaar met de DSM casus en daarom als referentie casus geselecteerd. In de DSM casus is DSM als grote internationale partij aanwezig die investeert en met mandaat optreedt. De succes(en faal) factoren voor de High Tech Campus Eindhoven (HTCE) zijn (De Haan, interview 2011):

- Triple Helix samenwerking (samenwerking tussen marktpartijen, overheden en kennisinstellingen);
- Ecosysteem (diensten en cultuur van de campus);
- Open innovatie (Netwerken, samenwerken en het delen van kennis);
- Meerwaarde (economisch en maatschappelijk voor de betrokken actoren);
- Talent (van kennis en kunde);
- Goede infrastructuur (bereikbaarheid);
- (Extern bureau) Management van de campus

3. Chemelot, Sittard-Geleen

Chemelot ligt in de Nederlandse provincie Limburg, in het hart van een zeer internationale regio die wordt omsloten door steden als Maastricht, Leuven, Aken en Eindhoven. Het gaat om bedrijven die actief zijn op het gebied van chemie, materialen en life- Sciences (Chemelot, 2012). Er worden nieuwe materialen ontwikkeld die wereldwijd tot een koppositie in vele verschillende product-marktcombinaties kunnen leiden (Chemelot, 2012). Deze casus is geselecteerd doordat in dit kenniscluster DSM een van de grote internationale partijen en eigenaar van de grond is (net als in Delft). De succes (en faal) factoren voor Chemelot (Sittard-Geleen) zijn (Hoogma, interview 2011):

- Lage kosten (zodat de risico's niet te groot worden);
- Goede infrastructuur (bereikbaarheid);
- Proces en open innovatie (economisch en sociaal) (delen van kennis en kunde);
- Accepteren rol bedrijven (noodzakelijk voor een cluster);
- Sterke Triple Helix (goede samenwerking bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen);
- De Willy Wortels bij elkaar brengen (kennis);
- Netwerken (elkaar kennen en elkaar helpen om verder te komen);
- Een nieuwe cultuur (ecosysteem).

4. Kennispark Twente

Kennispark Twente is gelegen met in de voortuin de ondernemende Universiteit Twente (UT) en in de achtertuin het voetbalstadion van FC-Twente en de leisure boulevard Go-Planet. Kennispark Twente is de innovatiecampus waar kennisintensieve ondernemers zich succesvol kunnen ontwikkelen (Kennispark, 2012). De initiatiefnemers waren voornamelijk publieke partijen (gemeente en provincie) en de Universiteit Twente. Deze casus is geselecteerd omdat er ook een technische universiteit nabij is en omdat er al contacten via de Kennisalliantie aanwezig waren. Hierdoor was er gemakkelijk veel informatie beschikbaar en contacten bereikbaar. De succes (en faal) factoren voor Kennispark Twente zijn (Vercouter, interview 2011):

- Lange termijn (visie en winsten);
- Ecosysteem waarborgen (eigen identiteit);
- Incubator (organisatie voor startende ondernemingen);
- Mandaten actor (actor(en) die de trekkersrol opnemen);
- Alliantie (voor financieringen en management);
- Weinig risico's nemen (langzaam en verstandig groeien).

5. Technopolis (Innovation Park), Delft

Technopolis is gelegen in het zuiden van Delft en grenst aan de TU Delft. Omdat het gebied ligt aan de A13 en de A4 en op korte afstand van Rotterdam Airport en Schiphol, is het Technopolis Innovation Park bijzonder aantrekkelijk voor internationale R&D bedrijven. Technopolis is bedoeld voor kennisintensieve bedrijven die actief zijn in dezelfde sectoren als waarop het wetenschappelijk onderzoek van de TU Delft zich richt. De ambitie is om Technopolis door te ontwikkelen tot een van de toplocaties voor Research & Development in Europa (SPH, 2012). Het Technopolis cluster wil zich focussen op de biotechnologie (Nijs en Meulenbroeks, interview 2011). Deze casus is geselecteerd omdat Technopolis ook in Delft ligt en zich ook op de biotechnologie wil focussen. Daarnaast zijn er partijen, zoals de TU Delft die Technopolis en het DSM terrein als één gebied zien (De Winde, interview 2011). De succes (en faal) factoren voor Technopolis terrein in Delft zijn (Nijs en Meulenbroeks, interview 2011):

- Commitment actoren (lange termijn focus en elkaar blijven steunen);
- Samenwerking (hoe gaan we dit organiseren?);
- Mandaat (een trekker voor de ontwikkeling);
- Middelen om het waar te maken;
- Beeldkwaliteit (masterplan).

De succesfactoren voor een kenniscluster

Na een onderzoek naar succesfactoren bij de vijf verschillende casus studies in Nederland, en met medeneming van de conclusies van professional Jacques van Dinteren, is er een eendlijst van succes (en faal) factoren van kennisclusters opgesteld. Deze succesfactoren werden geselecteerd zodra een succesfactor meerdere malen werd genoemd. De succesfactoren van kennisclusters zijn:



- *Sterke Triple Helix*: een goede samenwerking tussen marktpartijen, overheden en kennisinstellingen.



- *Commitment actoren*: op lange termijn elkaar blijven steunen en versterken (relatie tussen actoren). En dat deze samenwerking tussen actoren tot meerwaarde leidt.



- *Mandaat (actor(en))*: trekker(s) voor de ontwikkeling en het verdere management.



- *Lange termijn (visie)*: economische en maatschappelijke meerwaarde op lange termijn.



- *Grond mogelijkheden*: of er mogelijkheden zijn om uit te breiden en dat er weinig verschillende eigenaren van de grond zijn (juridisch).



- *Incubator*: organisatie die nieuwe ontwikkelingen en nieuwe bedrijven (start-ups) te stimuleren (ondernemen).



- *Eigen ecosysteem*: verschillende diensten en cultuur van een kenniscluster.



- *Open innovatie*: Het delen van kennis en kunde (om tot nieuwe ontwikkelingen te komen).



- *Goede infrastructuur*: Goede bereikbaarheid voor goederen, personen (en informatie).



- *Kennis*: Kennisinstellingen (universiteit) nabij, om de “Willy Wortels” bij elkaar te brengen.



- *“Gezonde” Financiering:* (verantwoord) investeren (door meerdere partijen) voor de korte en lange termijn.



- *Management en beheer van het (kennis) cluster:* het management in een alliantie van de belanghebbende sleutelactoren of door een extern bureau (onafhankelijk).

3.3 Succes (en faal) factoren in de DSM Casus

Na de selectie werden deze succesfactoren in september 2011 getest op de DSM Casus. Daartoe werden de succesfactoren in drie verschillende groepen opgedeeld. In de groene groep komen de succesfactoren die duidelijk positief bijdragen, in de oranje groep de factoren, waarvoor nog wat aandacht vereist is en in de rode groep, waar totaal nog niet over is nagedacht of nogal wat aandacht vereist is.

De groene groep: mandaat, goede infrastructuur en kennis. Ten aanzien van mandaat speelt DSM een belangrijke rol samen met BE-Basic die beide met mandaat optreden binnen de ontwikkeling. Daarnaast heeft het DSM terrein een goede infrastructuur, zowel voor personen als voor goederen. En de kennis is nabij doordat de TU Delft op steenworp afstand gevestigd is. Echter is een fysieke link noodzakelijk.

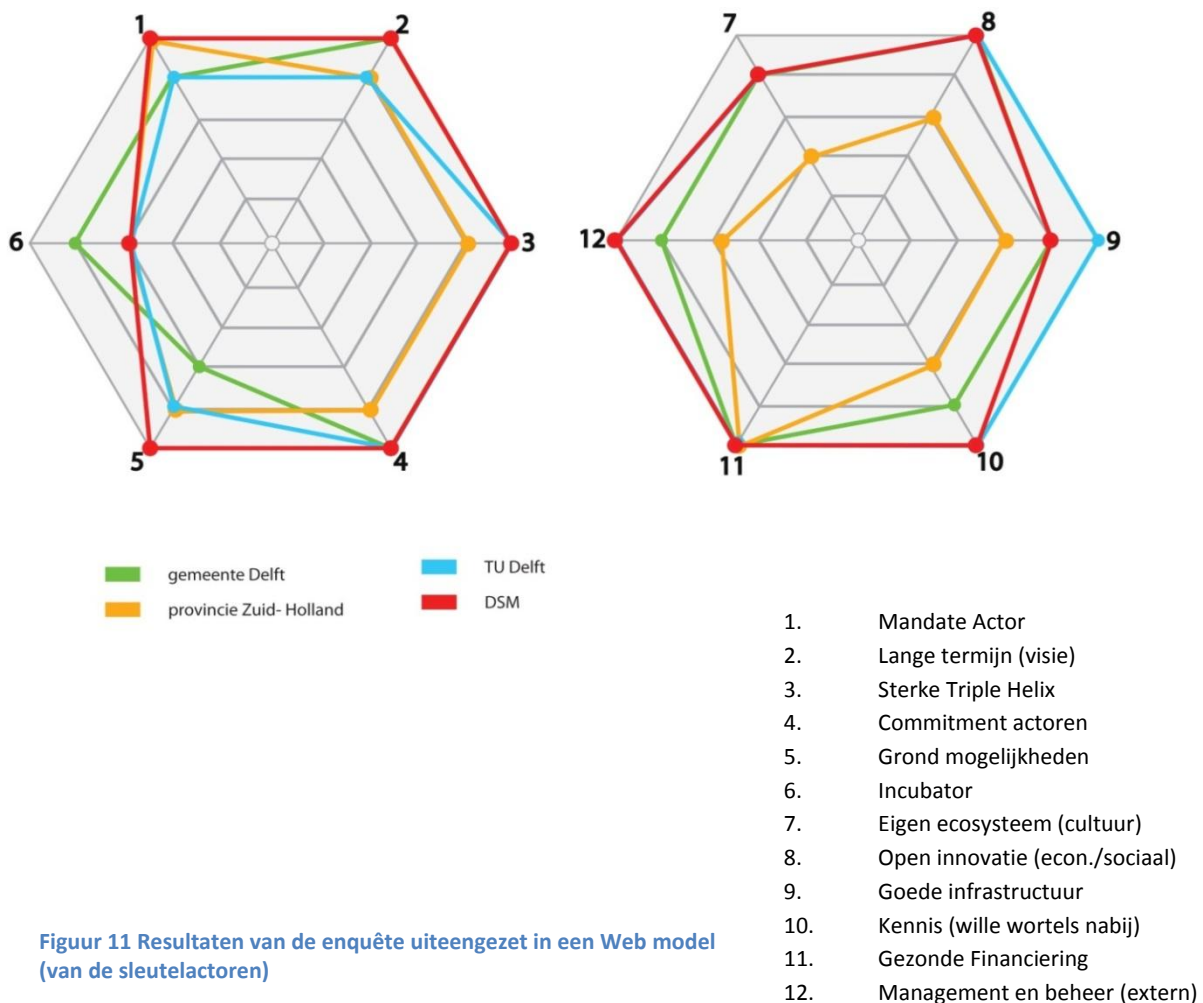
De oranje groep: lange termijn visie, commitment van actoren, grondmogelijkheden, incubator, gezonde financiering en management/beheer. In deze groep bevinden zich de veruit de meeste factoren. De lange termijn (visie) is voor DSM duidelijk, maar niet voor alle belanghebbende actoren. Commitment is voor de Bioprocess Pilot Facility (opschaling onderzoeksfaciliteit) aanwezig, maar voor de totale herontwikkeling is het nog in opbouw. Grondmogelijkheden zijn aanwezig, maar het is nog onduidelijk hoe hiermee omgegaan wordt. Er is geen incubator voor bio based bedrijven, maar er is wel een erkend incubator in de stad Delft met YES! Delft. Hoe de financiering loopt is nog niet helemaal duidelijk, wel is de financiering voor de Bioprocess Pilot Facility (aanjager en toekomstige gebruiker van het gebied) rond gekomen. Tot slot lijkt het management in de portfolio van Science Port Holland (SPH) te vallen, echter is het de vraag of zij hierin genoeg zeggenschap krijgen, doordat SPH niet alle belanghebbenden vertegenwoordigen.

De rode groep: sterke Triple Helix, eigen ecosysteem en open innovatie. In de rode groep bevinden zich de factoren waaraan nog geen of te weinig aandacht besteed is. Deze factoren zijn Triple Helix samenwerking, deze is nog niet aan de orde geweest, omdat bij aanvang alleen DSM, Shell en de TU Delft samenwerkten. De overige twee factoren zijn een eigen ecosysteem (cultuur), hetgeen nog helemaal geformuleerd dient te worden. Voor open innovatie is door de initiatiefnemers (DSM, TU Delft, Shell) al wel een intentie uitgesproken. Dit dient nog verder te worden uitgewerkt. Deze laatste twee factoren worden beïnvloed door de Triple Helix samenwerking. Daarmee wordt de Triple Helix samenwerking de meest cruciale factor die in het verdere onderzoek als variabele meegenomen wordt

Conclusie: in de rode groep zitten drie factoren, die nauw met elkaar samenhangen. Het succes van de ontwikkeling van het DSM terrein tot het geambieerde kenniscluster lijkt vooral hiervan afhankelijk te zijn. Terwijl iedereen met de inhoudelijke visie van DSM lijkt in te stemmen (enquête + bijeenkomst) wordt niet iedere belanghebbende partij betrokken bij de ontwikkelingen. Er is er nauwelijks sprake van een *Triple Helix samenwerking*. Dit levert het risico op, dat actoren in verzet komen of afhaken (potentieel geïnteresseerde bedrijven) en dan zal het cluster op lange termijn niet de gewenste meerwaarde opleveren. In het verdere onderzoek zal de Triple Helix samenwerking (relatie) als variabele geanalyseerd worden in het retrospectief onderzoek en meegenomen in het prescriptief onderzoek.

Enquête: Triple Helix actoren in de DSM Casus

In de eerder aangehaalde enquête werden de geselecteerde succes (en faal) factoren voorgelegd aan verschillende actoren van de DSM casus. Er werd in een schaal van vijf (1-5)gevraagd hoe belangrijk zij de verschillende succesfactoren vinden. De vraag in de enquête was: *In een "cluster" ontwikkeling zijn verschillende factoren aanwezig. Factoren die ook bij andere clustervormingen aanwezig (kunnen) zijn, zoals Science parcs, bedrijven terreinen, campussen etc. Hoe belangrijk vindt u de volgende factoren?*



Figuur 11 Resultaten van de enquête uiteengezet in een Web model (van de sleutelactoren)

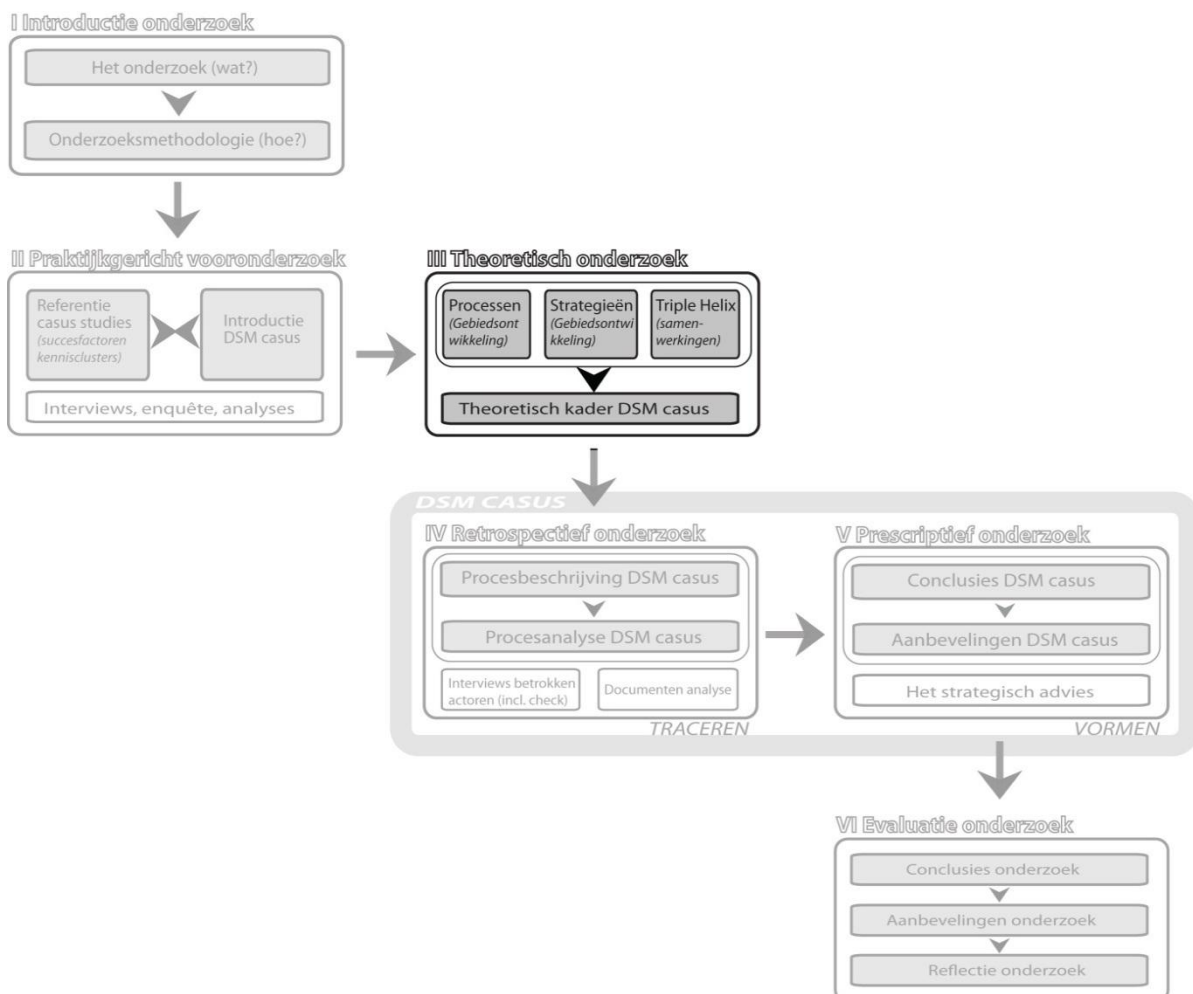
De resultaten van de enquête voor de sleutelactoren zijn in figuur 10 in een web uiteengezet, om de resultaten te visualiseren. De resultaten van de overige actoren zijn in bijlage B opgenomen. De sleutel actoren van de DSM casus zijn DSM, TU Delft, de gemeente Delft en de provincie Zuid-Holland. Opvallend in de resultaten is de succesfactor Triple Helix (samenwerking), die door dezelfde actoren als erg belangrijk worden bestempeld. Deze blijkt echter in de ontwikkeling van het DSM terrein niet helemaal aanwezig te zijn. In een Triple Helix samenwerking wordt gericht op samenwerking tussen overheden, kennisinstellingen en bedrijfsleven.

Daarnaast zijn er twee factoren die door geen enkele sleutelactor (Triple Helix actor) als erg belangrijk worden ervaren. Deze twee factoren zijn de aanwezigheid van een incubator en een eigen ecosysteem (eigen cultuur ofwel identiteit). Dit is enigszins te verklaren doordat de ontwikkeling nog in de initiatieffase zit en dat ze een eigen ecosysteem als een lange termijn factor ervaren. Daarnaast wordt er door de sleutelfactoren vooral vanuit het belang van internationale bedrijven bekeken, en wordt er nauwelijks naar de relevantie van incubators gezien. Daarbij zien de sleutelpartijen YES! Delft als de bestaande incubator voor de stad Delft.

DEEL III

Theoretisch onderzoek

In dit deel wordt het theoretische onderzoek beschreven. In dit deel staan drie thema's centraal, die uit verschillende analyses (probleem, referentie casussen) naar voren kwamen. De behandelde thema's zijn: processen van gebiedsontwikkelingen, strategieën voor gebiedsontwikkelingen, en Triple Helix samenwerkingen. Tot slot wordt er een theoretisch kader gecreëerd. In het theoretisch kader wordt de toegepaste theorie toegelicht. Aan de hand van de theorie wordt het proces van de DSM casus beschreven en geanalyseerd. En tevens wordt duidelijk gemaakt hoe het strategisch advies aan de hand van de theorie binnen de DSM casus wordt gevormd.



Inleiding

De behandelde thema's in het theoretisch onderzoek zijn:

Processen van gebiedsontwikkelingen

Gebiedsontwikkeling betreft het definiëren, bouwen en implementeren van een ontwikkelingsvisie of strategie voor een bepaald district of buurt. In dit deel staan drie thema's centraal, die uit verschillende analyses (probleem, referentie casussen) naar voren kwamen. De behandelde thema's zijn, processen van gebiedsontwikkelingen, strategieën voor gebieds (her)ontwikkelingen, en Triple Helix samenwerkingen. Een allesomvattende visie die vertaald kan worden in een allesomvattende strategie wordt ook aangedragen als cruciale factor bij het managen van stedelijke projecten, zowel in de fase van ontwikkeling als bij de implementatie (Franzen e.a., 2010). Dit is een complex proces en zal in hoofdstuk 4 nader worden beschreven.

Strategieën voor gebiedsontwikkelingen

Strategie is een veelgebruikte term, die verschillende betekenissen kan hebben. Het bedrijf DSM publiceerde in oktober 2009 een strategische visie; *DSM in Delft: dat werkt*. In deze strategische visie maakte DSM de nieuwe (ontwikkel) richting bekend. De strategische visie van DSM zal meegenomen worden in een algemene strategie voor het ontwikkelen van het gebied. Wat wordt er dan onder een strategie verstaan? En hoe wordt een strategie bepaald? En hoe kan de strategie gevormd worden? In hoofdstuk 5 wordt de definitie van strategie bepaald die in dit onderzoek gebruikt wordt, en het toegepaste model wordt toegelicht. In het "Strategie als kracht" model van Daamen (2010) worden verschillende theorieën geïntegreerd. Deze theorieën worden in het hoofdstuk nader toegelicht. Uiteindelijk heeft het model als doel om de strategieën in gebieds(her)ontwikkelingen te bepalen en het vormen van een strategisch advies voor de DSM casus te Delft. De theorie moet ondersteunend zijn voor het retrospectief (en prescriptief) onderzoek.

Triple Helix samenwerkingen

Vanuit het praktijkgericht vooronderzoek in hoofdstuk 3 kwam naar voor dat bij het ontwikkelen van een kenniscluster een Triple Helix samenwerking een cruciale factor is voor het succes van een kenniscluster. De High Tech campus Eindhoven is hier een goed voorbeeld van (De Haan, interview 2011; Van Dinteren, interview 2011; Gijzel, 2012). De Triple Helix literatuur wordt in hoofdstuk 6 toegelicht en deze theorie zal ondersteunend zijn voor het retrospectief en prescriptief onderzoek.

4. Het proces van gebieds(her)ontwikkeling

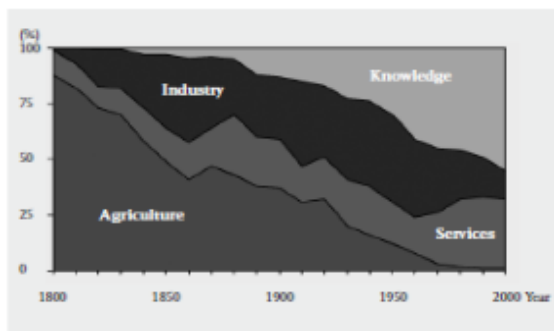
In gebiedsontwikkeling/herontwikkeling is zoals eerder aangegeven een procesmatige aanpak vereist (Franzen e.a., 2010). In dit hoofdstuk wordt het proces van gebiedsontwikkeling beschreven, worden de fases toegelicht en de rol van de procesmanager in deze ontwikkelingen. Afgesloten wordt met de theoretische achtergrond om het proces te beschrijven en te ontwerpen. Deze kennis moet bijdragen tot de relevante (achtergrond) informatie van voornamelijk het beschrijven en analyseren van het proces van de herontwikkeling van het DSM terrein. Daarnaast zal het bijdragen aan het bepalen en vormen van een (gezamenlijke) strategie binnen de herontwikkeling.

4.1 Basis informatie

De drie onderwerpen voor de inleiding van dit onderzoek zijn steden & bedrijven, verandering van economie, gebiedsontwikkelingen en industriële bedrijventerreinen.

Steden en bedrijven

Steden en bedrijven zijn al vanaf het ontstaan van de steden met elkaar verbonden. Bedrijven en steden hebben elkaar nodig. Bedrijven genereren banen en hebben de bewoners nodig, en steden hebben bedrijven nodig voor de economie. De economie van een stad heeft in de loop van de tijd veel invloed gehad op de ontwikkeling van de stad (Brown, 2005; Buckley, 2008). In Nederland is de economie de afgelopen tijd sterk aan het veranderen. Tegenwoordig houdt tachtig procent van de economie zich bezig met kennis en diensten. Dit is ten koste gegaan van de productie van goederen (landbouw en fabrieken). Deze verandering is enorm groot; in figuur 12 is het soort werk in de tijd uiteengezet (De Jonge, 2008).



Figuur 12 Radicale veranderingen van werkzaamheden populatie (bron: Vande Putte, 2008))



Figuur 13 Visualisatie figuur, dat bedrijven de wereld beheersen (Bron: http://www.jdslanka.org/2009_10_05_archive.html)

De bedrijven worden alsmaar “groter”, in het bijzonder de laatste dertig jaar is er een explosieve groei geweest van de omvang van bedrijven (figuur 13). In Nederland zijn er tussen 1983 en 2006 ruim twee keer zo veel bedrijven met meer dan vijfhonderd werknemers bij gekomen (CBS, 2011). Naast de bedrijven zijn ook de steden, voornamelijk na de tweede wereldoorlog, sterk gegroeid. Bedrijven die zich voor die tijd gevestigd hadden, hadden elk een eigen motief om zich binnen, aan de rand, of buiten de stad te vestigen. In 2010 woonden 7,2 miljoen van ruim 16,5 miljoen mensen in Nederland in steden (CBS, 2011a). Door de groei van het aantal mensen in de steden kwamen veel bedrijven, die zich eerst aan de rand van de stad hadden gevestigd, door de groei van de steden in de stad te liggen.

Bedrijven raken steeds meer betrokken en nemen verantwoordelijkheid bij maatschappelijke belangen (De Jonge, 2008; Joroff, 2008; Worthington, 2008). Beleidsmakers in steden en bedrijven hebben vaak overlappende doelen in een stad. Deze doelen kunnen elkaar versterken en tot een samenwerking leiden. In de praktijk hebben echter de publieke actoren, vanuit oudsher, vaak het meest te vertellen en zijn bepalend in gebiedsontwikkelingen. Juist deze instanties (de gemeente, de provincie, het rijk) hebben financieel onvoldoende middelen om hun gewenste ontwikkeling te bekostigen (Joroff, 2008).

Gebiedsontwikkeling

De kunst van gebiedsontwikkeling, in relatie met bedrijven, is de omstandigheden voor de gewenste bedrijven (bestaande en toekomstige gebruikers) zodanig te maken, dat ze er succesvol kunnen zijn en optimaal kunnen presteren. Deze gewenste condities zijn deels beïnvloedbaar, zoals een goede infrastructuur (toegang voor personen en/of goederen), huisvesting, faciliteiten. In de natuur zijn de omstandigheden voor bepaalde planten en dieren specifiek geschikt (biotoop). Bij een aanleg van een plas in een gebied, in Kenya, had dit een positief aantrekkingskracht tot meer en verschillende dieren en planten (figuur 14).

Bedrijven vestigen zich binnen, aan de rand of buiten de steden. Ieder bedrijf heeft daarvoor zijn eigen motieven. In stedelijk gebied ligt altijd een aantal verschillende ruimtelijke (deel)gebieden. Binnen deze ruimtelijke gebieden kunnen specifieke gebiedsontwikkelingen worden ingepast. Al deze gebieden zullen op hun eigen manier functioneel bijdragen aan de stad of regio. Het ontwikkelen van deze specifieke gebieden noemen we gebiedsontwikkeling (Franzen e.a., 2010).



Figuur 14 Voorbeeld beïnvloeden van de natuur in Kenya (Biotoop) (Bron: persoonlijke foto collectie, 2011)

Gebiedsontwikkelingen zijn de afgelopen decennia steeds complexer geworden. Dit heeft zeker te maken met het hogere aantal actoren en de complexiteit van sociale en maatschappelijke ontwikkelingen, waarbij bedrijven een steeds grotere rol innemen. Maar ook is de omvang van het gebied, waarop de ontwikkelingen impact hebben, significant vergroot (binnenstedelijke gebieden). De samenhang tussen andere gebieden en zelfs de hele stad en/of streek is een belangrijk aspect in gebiedsontwikkelingen (Franzen e.a., 2010).

Er wordt om een nieuwe aanpak gevraagd. Deze nieuwe aanpak is vooral een procesmatige aanpak (Franzen e.a., 2010). Paul Rüp schrijft in *“De Engel uit Graniet”* (2009): *“Bij gebiedsontwikkelingen gaat het om het verbinden, om het samenbrengen van functies, disciplines, actoren, belangen en geldstromen. Het is daarbij de kunst om uit tegengestelde belangen toch een gezamenlijk gedragen ontwikkeling met kwaliteit mogelijk te maken”* (De Zeeuw, 2009:23). Hierbij spreekt Rüp over gebiedsontwikkeling in de initiatief fase.

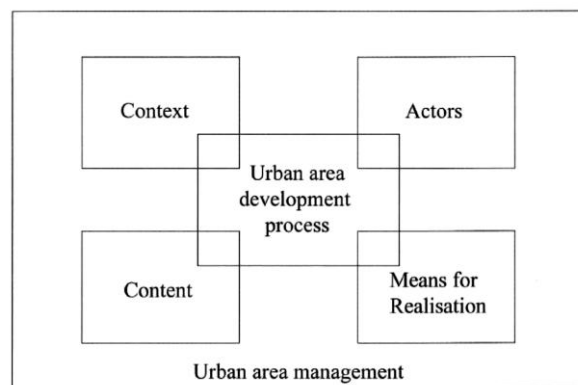
Tijdens het congres *“gebiedsontwikkeling in een andere realiteit”* (2011), georganiseerd door de Praktijkstoel Gebiedsontwikkeling van de TU Delft, werden zes belangrijke aspecten voor gebiedsontwikkeling gepresenteerd. De verschillende aspecten voor gebiedsontwikkeling zijn: een functionele bijdrage aan de stad, complexiteit, schaal/scope, gebiedstransformatie, actoren &

belangen en invloed bedrijven. Deze verschillende aspecten zijn verweven in de publicatie van De Zeeuw (2011); *Gebiedsontwikkeling in een andere realiteit; Wat nu te doen? (2011)*.

Franzen e.a.(2010) schrijft in het boek "*Management of urban development processes in the Netherlands*" dat er steeds meer sprake is van herontwikkelingen van bestaande gebieden. Deze ontwikkelingen omvatten complexere constructies dan de 'traditionele' gebiedsontwikkeling, waarbij weilanden werden getransformeerd in stedelijke gebieden. Dit heeft niet alleen te maken met de grotere hoeveelheid actoren en de complexiteit van sociale ontwikkelingen, waar bedrijven een steeds grotere rol innemen. Maar ook is het gebied, waarop invloed wordt uitgeoefend door de gebiedsontwikkeling significant vergroot (Franzen en anderen, 2010).

De ingrediënten voor gebiedsontwikkeling zijn volgens Verlaat (2008) onder te verdelen in een holistisch model, dat in figuur 15 wordt weergegeven. De verschillende ingrediënten voor gebiedsontwikkeling zijn:

- *Inhoud* ("Content"), de (verschillende functies) die gerealiseerd worden (werken, vrije tijd etc.);
- *Context*, economisch, Sociaal, ruimtelijke en "policy" context;
- *Actoren* ("Actors"), het speelveld van de verschillende actoren (publiek, privaat, bewoners en andere geïnteresseerden). Herontwikkeling in grotere gebieden zorgt voor een vergroting van het aantal actoren;
- *Middelen* ("Means for realisation"), voor een daadwerkelijke realisatie (correcte toepassing van middelen).



Figuur 15 holistisch model voor gebiedsontwikkelingen volgens Verlaat (2008)

Al deze elementen zijn onderdeel van het *proces* van gebiedsontwikkeling. Hierbinnen is ook een aantal aspecten te onderscheiden. "*Het organiserend vermogen is het vermogen om in te spelen op de veranderende omgeving*" (Kraus, 2007). Door middel van strategische visies, stakeholder-analyse, het realiseren van maatschappelijk en politieke draagvlak en publiek private samenwerking (in kennisclusters, Triple Helix samenwerking) kan het organiserend vermogen verbeterd worden. "*Alle relevante actoren dienen op een effectieve wijze bij het proces worden betrokken*" (Krause, 2007).

Zodoende is het van belang om het maatschappelijke en het politieke draagvlak te organiseren. Een goede communicatiestrategie is hierbij van belang. De communicatiestrategie geeft (onder andere) aan op welke momenten tijdens het proces van integrale gebiedsontwikkeling in de richting van doelgroepen systematische communicatie als instrument wordt ingezet om het draagvlak voor het project te vergroten (Krause, 2007).

In het *management* van gebiedsontwikkeling zijn er twee verschillende managers te onderscheiden, de project manager en procesmanager. De projectmanager stuurt het realiseren van het concrete project. De procesmanager stuurt het proces en de interactie tussen de deelnemers, en werkt met een bredere view (Verlaat, 2008).

Industriële bedrijventerreinen

Een bedrijventerrein wordt door Eric Louw en Friso de Vor (2008) beschreven:

“als een terrein dat in zijn oorspronkelijke opzet groter is dan een hectare en dat volgens bestemming bestemd en geschikt is voor gebruik door handel, nijverheid, commerciële en niet-commerciële dienstverlening en industrie” (Louw, 2008:506).

Bedrijventerreinen hebben een grote betekenis voor de economie. De terreinen genereren 34% van de toegevoegde waarde in Nederland (Van Dinteren, 2006). In 2006 werkte een derde van de beroepsbevolking op bedrijventerreinen, en daarnaast zaten er ongeveer 40% van de bedrijven in Nederland op een bedrijventerrein. Echter, een derde van de bedrijventerreinen is verouderd (Van Dinteren, 2006).

Voornamelijk de bedrijventerreinen met industrie hebben een negatief effect op omgeving en/of omwonenden (Louw, 2008). Industriële bedrijventerreinen zijn dus terreinen met een specifieke industrie (Louw, interview 2011). Kenmerkend voor deze gebieden is productie, die in fabrieken plaatsvindt. Door de verschuiving van de werkzaamheden naar diensten en kennis (80%), en de groei van de bedrijven en steden, zijn het voornamelijk de industriële bedrijventerreinen die tot de verouderde bedrijventerreinen behoren. In Nederland wordt er nog alleen op relatief kleine schaal geproduceerd, de meeste productie wordt voornamelijk in het havengebied (Van der Wal, Broens, 2012) of van buiten Nederland geleverd.

Een aantal industriële bedrijventerreinen in Nederland bevindt zich op sterke infrastructurele knooppunten en nabij stadscentra, zodat de aan- en afvoer van grondstoffen efficiënt georganiseerd kan worden en de (vele) werknemers in de buurt zijn (Louw, interview 2011). Door de groei van de steden worden (industriële) bedrijventerreinen fysiek veelal omarmd door de steden.

Fases in het gebiedsontwikkelingsproces

In gebiedsontwikkeling zijn er volgens Verlaat en Wigmans (Franzen en anderen, 2010) vier verschillende fases te herkennen. De vier verschillende fases in gebiedsontwikkeling zijn (figuur 16):

1. De initiatieffase;

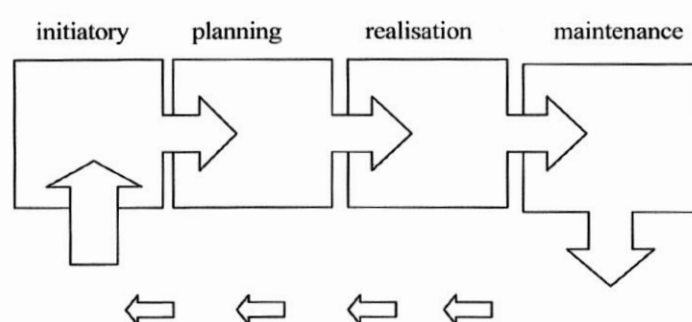
De fase waar het initiatief wordt geboren voor een bepaald gebied, waar een gebiedsontwikkeling kan gaan plaatsvinden. In deze fase wordt de ambitie van de gebiedsontwikkeling geformuleerd.

2. De planning fase;

Deze fase start na het formuleren en vastleggen van de algemene ambitie. In deze fase wordt de haalbaarheid vastgesteld en wordt het plan verder uitgewerkt. De planning fase is het voortraject van de realisatie fase.

3. De realisatie fase;

Het project wordt uitgevoerd, op basis van de bepaalde planning. Deze planning zal vastgesteld zijn door middel van samenwerking overeenkomsten.



Figuur 16 de vier verschillende fase binnen gebiedsontwikkelingen (Franzen e.a., 2010)

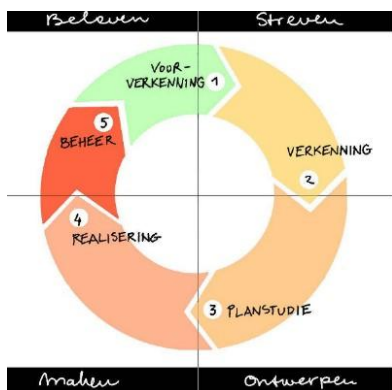
4. De beheerfase;

In de beheer fase staat het gebruik centraal. Naast het gebruik, dient het gebied onderhouden te worden.

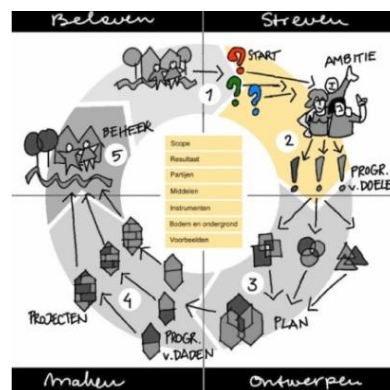
Bij slecht onderhoud, of bij verjaring kan deze cyclus zich weer van vooraf aan afspelen.

Waar Verlaat en Wigmans (Franzen en anderen, 2010) vier fasen beschrijven. Publiceert het planologisch adviesbureau H2Ruimte (2012) samen met het platform Ruimtexitmilieu (2012) tot een planproces dat uit vijf verschillende fasen bestaat. Deze fasen zijn voorverkenning, verkenning, plan studie, realiseren, en beheren. Waar in figuur 17 waardes gekoppeld zijn als streven, ontwerpen, maken en beleven.

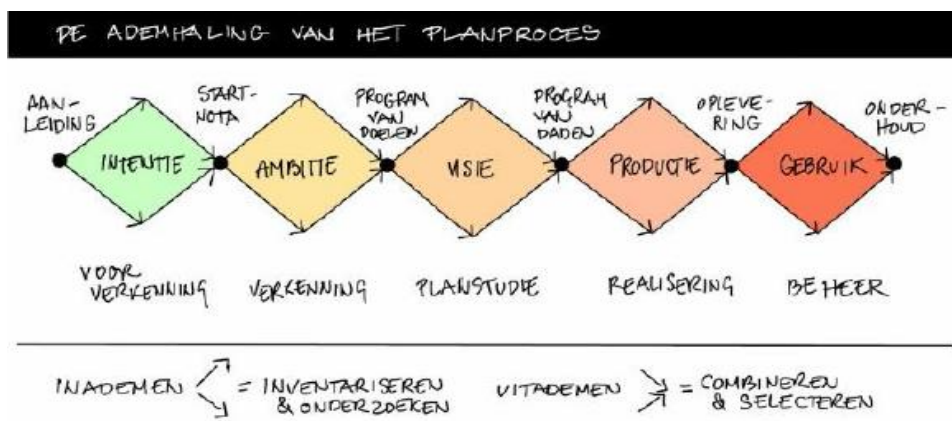
De ontwikkeling van het DSM terrein zit in de verkenning fase (figuur 18). Hierin wordt een voorkeurstrategie voor de ontwikkeling van een gebied geformuleerd. Die strategie bestaat uit een of enkele oplossingsrichtingen, die voorzien zijn van een uitvoeringsperspectief. De scope hiervan bestaat uit de gewenste kwaliteiten (economisch, sociaal, cultureel en ecologisch), de haalbaarheid (beleidsmatig, mogelijke effecten van ingrepen en de acceptatie bij betrokkenen), en betaalbaarheid (incidentele en structurele kosten en de financieringsbronnen) (H2Ruimte, 2012; Ruimtexitmilieu, 2012).



Figuur 18 Fasen in gebiedsontwikkeling: Voorverkenning, verkenning, planstudie, realiseren, en beheren (bron: H2Ruimte, 2012)



Figuur 17 Fase Verkenning uitgelicht; Ambitie (bron: H2Ruimte, 2012)



Figuur 19 Het proces als een ademhalingscyclus (Bron: H2Ruimte, 2012)

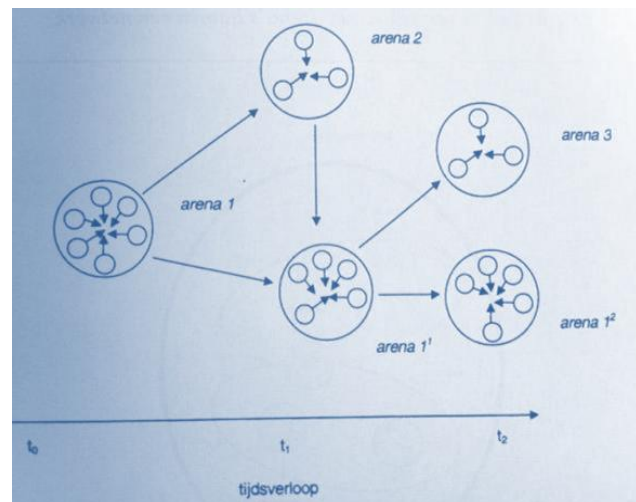
In het planproces wordt in figuur 19 het proces beschreven als een ademhalingscyclus. Hierin start elke fase met inademen, waar geïnventariseerd en onderzocht wordt. Elke fase eindigt met uitademen, waar gecombineerd en geselecteerd wordt. Er zijn drie elementen die in elke fase terug komen. Ten eerste dat elke fase wordt afgesloten met een bestuursbesluit. Ten tweede worden alle andere fases doorgelopen met de kennis van deze fase. En tot slot wordt er geleerd de verschillende activiteiten (tekenen, rekenen, overleg etc.) in samenhang te zien (H2ruimte, 2012).

4.2 Het beleidsspel

Het verloop en de uitkomst van besluitvormingsprocessen wordt in sterke mate bepaald door de mix van strategieën die in de arena worden ingebracht. De arena is de plaats, te beschouwen als een boksring (Klijn, Van Bueren en Koppenjan, 2000), oftewel het speelveld waar actoren elkaar ontmoeten en het spel gespeeld wordt (Cohen, Marsch en Olsen 1972). Deze mix van strategieën worden door Godfroy (1981) speltypen genoemd.

Naast het mixen van strategieën kunnen actoren zich gedurende het proces ook laten beïnvloeden en kunnen zij de strategierichting wijzigen, door het beïnvloeden van bijvoorbeeld andere actoren (Koppenjan, 2004). Verschillende actoren kunnen de voortgang van het beleidsspel vertragen of blokkeren. Daarbij kan het aantrekkelijk zijn voor een actor om van deze invloed gebruik te maken. Enkele voorbeelden van gedragsbepaling van een actor hiervoor zijn: het eigen belang dat geschaad zou kunnen worden, wanneer een bepaalde maatregel wordt doorgevoerd. Of een actor zou niet geïnteresseerd kunnen zijn om te investeren op een bepaald moment. Daarnaast kunnen actoren afhankelijk zijn van nog te verkrijgen kennis (van een andere partij).

Complexe beleidsspelen spelen zich vaak af binnen meerdere arena's, waarbij niet alle actoren per se in alle arena's meedoen. Daarbij is het mogelijk dat er actoren zijn die in geen enkele arena meedoen (figuur 20)



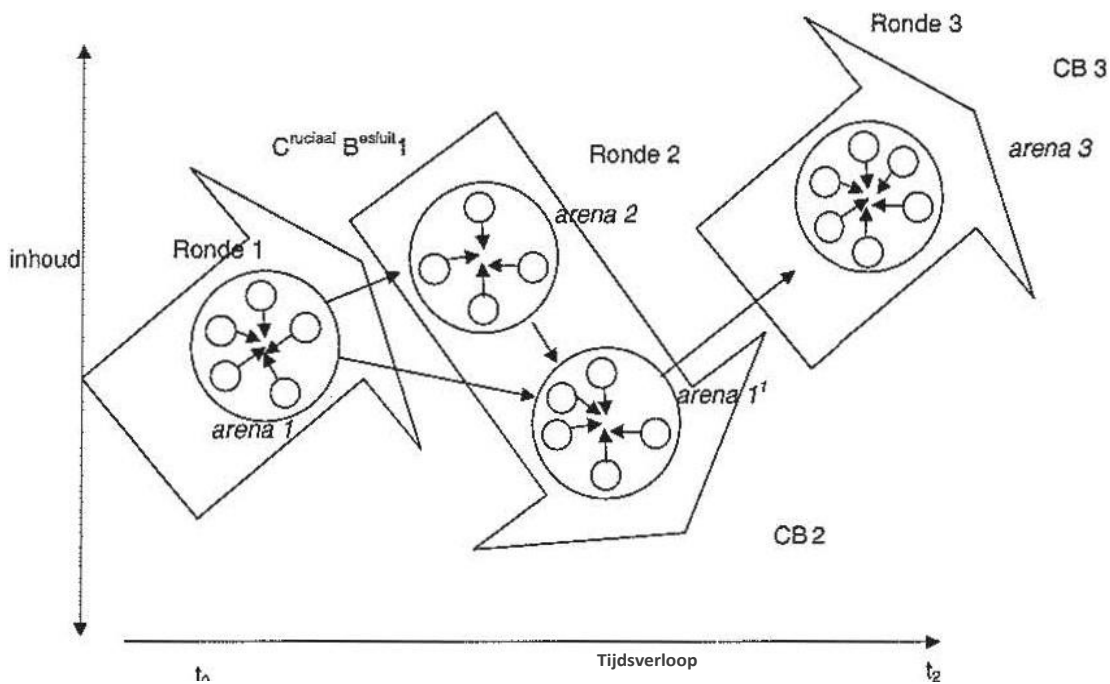
Figuur 20 Beleidsspelen als reeks van beslissingen in uiteenlopende arena's (Bron: Klijn, Van Bueren en Koppenjan, 2000)

Een beleidsspel is een reeks van opeenvolgende beslissingen over de aard van het probleem en haar oplossingen, echter het is geen lineair proces (Klijn, Van Bueren en Koppenjan, 2000; Koppenjan, 2004). Er is sprake van een soort van wedstrijd, die uit verschillende ronden bestaat (Teisman, 1992). Elke ronde eindigt met een 'cruciaal besluit': *“een besluit dat een oplossing biedt voor het vraagstuk dat in de desbetreffende beleidsronde centraal staat. Zo'n besluit kan vaak worden gezien als een doorbraak in een eerdere impasse; een oplossing waarin de doelstellingen van de verschillende betrokken actoren met elkaar worden vervlochten”* (Koppenjan, 2004:20).

Het (cruciale) besluit luidt een nieuwe ronde in en geeft richting voor het vervolg in de volgende beleidsspel ronde (Koppenjan, 2004). Een bekend gezegde, “*nieuwe ronde, nieuwe kansen*”, geeft ook in dit spel aan dat er in de nieuwe ronde weer een geheel nieuwe wedstrijd ontstaat, met daarbij nieuwe kansen voor de verschillende actoren. De actoren die in eerdere ronde(n) verliezen kunnen het in de volgende ronde compenseren en alsnog als winnaar uit de strijd komen (zijn doelen bereiken).

Het kan soms erg lang duren, voordat er een centraal besluit genomen wordt. Een aantal verklaringen hiervoor is: (Koppenjan, 2004:19): Ten eerste hebben partijen vaak over deelaspecten beslissingen moeten nemen. Zij beschikten slechts over beperkte informatie en waren mede afhankelijk van beslissingen van andere partijen op andere plekken. Ten tweede moeten actoren vaak terugkoppelen naar hun eigen achterban, waardoor zij slechts stap voor stap vooruit kunnen komen. Tot slot is de gedachtevorming bij aanvang van het proces van probleem oplossing allerminst afgerond: deze begint vaak pas. Dat betekent dat partijen nog doelen en posities moeten kiezen.

In figuur 21 wordt het beleidsspel dat zich in rondes manifesteert gevisualiseerd. In de verticale as wordt de ontwikkeling van de inhoud van de plannen weergegeven. In de horizontale as het tijdsverloop. De richting van de pijlen geeft aan hoe het proces zigzaggend (inhoudelijk) en onregelmatig (temporeel) verloopt (Koppenjan, 2004).



Figuur 21 Rondes in het beleidsspel: het beleidsproces als hortend en stotend proces
(Bron: Koppenjan, 2004:21)

4.3 Ontwerpen van het proces

Er zijn binnen processen vier kernelementen die tot een goed proces leiden (De Bruijn, Heuvelhof, en in t' Veld, 2010). Deze vier kernelementen staan tevens centraal in het procesontwerp. De vier kernelementen zijn (De Bruijn, Heuvelhof, en in t' Veld, 2010:43-46):

1. Openheid

Een open (transparant) proces. Procesmanagement betekent dat een initiatiefnemer niet eenzijdig besluiten neemt, maar een open houding aanneemt. Openheid heeft zowel betrekking op de vraag wie mee doet, als op de agenda voor besluitvorming.

2. Beschermen van “core values”

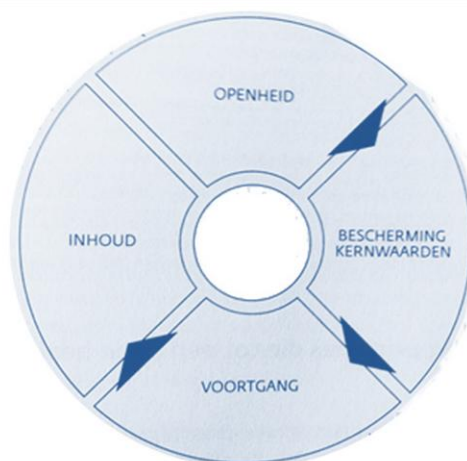
Iedereen brengt eigen belangen in en het risico van ieder partij is dus dat zij in onvoldoende mate haar eigen belangen/doelstellingen kan realiseren. Hierdoor dienen partijen zich te committeren aan het proces, waarbij ook exit-regels worden afgesproken.

3. Voortgang

Voortgang genereert prikkels en vaart. Er kunnen momenten zijn, dat er goed onderhandeld wordt tussen partijen, maar dat er niet tot een besluitvorming wordt gekomen. Om het doel op lange termijn te halen kunnen kleine successen relevant zijn, zodat het proces gevoelsmatig voldoende vaart en voortgang kent.

4. Inhoud

Er moeten voldoende garanties voor de inhoudelijke kwaliteit van de resultaten geboden worden. Het proces moet dus voldoende inhoudelijke elementen hebben.



Figuur 22 De vier kernelementen van een procesontwerp (Bron: De Bruijn e.a., 2010)

Het procesontwerp zal altijd moeten voldoen aan de vier kernelementen. Hierdoor zal er dus ook altijd een afweging gemaakt moeten worden tussen de vier kernelementen (De Bruijn en anderen, 2010). Een proces zonder openheid zal als een verkapte vorm van projectmanagement worden ervaren. Hierin geeft De Bruijn (Franzen en anderen, 2010) het verschil aan dat het managen van de belangen van de actoren de belangrijkste en tevens basistaak van de procesmanager is (bijlage D). En dat bij de projectmanager het behalen van het vooraf bepaalde doel de basis taak is.

Als de kernwaardes van verschillende partijen niet worden beschermd zal het voor een dergelijke partij erg onaantrekkelijk worden. De kans is dan groot dat dit (door wantrouwen) tot vertragingen of zelfs tot beëindiging van het proces kan leiden. Indien er geen voorzieningen zijn getroffen om het proces voortgang te geven, kan het stroperig worden. Dan kan het proces ongeloofwaardig worden. Ontbreekt het aan voorzieningen om de inhoudelijke kwaliteit te leveren, dan kan dat tot een armoedig (kwalitatief slecht) resultaat leiden (De Bruijn en anderen, 2010).

5. Strategieën in gebiedsontwikkeling processen

Strategie is een veelgebruikte term, die verschillende betekenissen kan hebben. Volgens van Dale (2011) is “*stra·te·gie de; v -gieën* 1 wetenschap, kennis vh oorlogvoeren. 2 bekwaamheid om met behulp vd ter beschikking staande middelen een gesteld doel te bereiken. 3 plan van handelen” In dit hoofdstuk wordt de definitie van strategie bepaald voor dit onderzoek, en het voor de DSM casus gebruikte model toegelicht. Uiteindelijk heeft het model als doel om strategieën in (stedelijke ontwikkeling) gebieds(her)ontwikkelingen te bepalen en een strategie te vormen voor de DSM casus te Delft. De theorie moet ondersteunend zijn voor het retrospectieve en prescriptieve onderzoek. In het “strategie als kracht model” van Daamen (2010) worden verschillende theorieën geïntegreerd. Ook deze theorieën worden in dit hoofdstuk nader toegelicht.

5.1 Wat is een strategie?

Gebiedsontwikkelingen zijn grote complexe vraagstukken, waar meerdere actoren met verschillende belangen in meespelen. Door de crisis zijn gebiedsontwikkelingen onder druk komen staan. Samenwerkingsverbanden worden onder de loep genomen en financieringen zijn teruggedrongen, terwijl gebiedsontwikkelingen voor grote investeringen staan. Daarom zal er de strategie van ontwikkelingen herijkt en eventueel bijgesteld dienen te worden. Strategie in gebiedsontwikkeling context wordt gezien als een kracht. Deze kracht van en tussen actoren moet dan tot een succesvolle ontwikkeling leiden, waarbij de doelen worden bereikt (Daamen, 2010:264).

Formuleren (advies) versus implementeren (uitvoering)

Zodra er aan iemand in het bedrijfsleven wordt gevraagd wat een strategie is, wordt er ogenblikkelijk naar de strategie consultants gekeken. De kerntaken van een strategie consultant zijn het geven van een strategisch advies en een strategische uitvoering (figuur 23). De strategie consultants richten zich op ‘*strategic advisory*’: Het creëren van een (op feiten gebaseerde) analyse, trekken van conclusies en het geven aan de hand daarvan aanbevelingen aan het management team (MT). De uitvoering van de strategie – ‘*strategic execution*’ - wordt over het algemeen door andere consultants begeleid. In sommige gevallen kunnen strategie consultants ook betrokken zijn bij de initiële fase(n) van de executie (StrategyConsulting, 2011).



Figuur 23 Stappenplan (van “formulation” naar “implementation”) van de strategie consultants (Bron: StrategyConsulting.nl)

Deze scheiding tussen strategisch advies en strategische uitwerking, staat in het verlengde van de strategische bedrijfskundige literatuur van Mintzberg. Mintzberg beschreef in zijn boek, “The Rise and fall of Strategic planning”, een duidelijke scheiding tussen “*thinking*” en het “*acting*”. Deze

opvatting was de basis van de scheiding tussen “*formulation*” en de “*implementation*”, die vanuit de literatuur en de praktijk terugkomen.

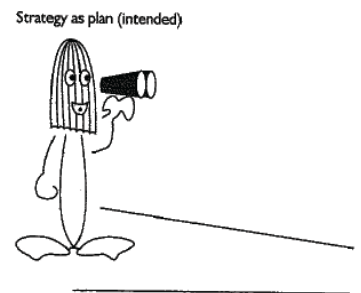
Naar een definitie voor strategie

Zoals eerder aangegeven is strategie een veel gebruikte term, met verschillende interpretaties van de definitie. In de bedrijfskundige omgeving worden de vijf definities van Mintzberg (2000;2008) gebruikt om strategie te definiëren, waar strategie een plan, patroon, positie, perspectief of een tactische zet is. Daarbij wordt het meest gebruik gemaakt van de eerste definitie. Deze eerste definitie wordt het meest herkend en gebruikt vanuit het verleden.

Voornamelijk in de bouwwereld, waar strategieën vertaald worden in stedenbouwkundige en architectonische plannen. Hieronder worden de vijf P's nader toegelicht (Mintzberg, 2000:23-29; Mintzberg 2008:11-12).

Strategie is een plan (1)

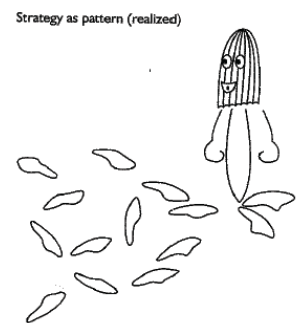
In deze definitie wordt er metaforisch naar voren gekeken (figuur 24). De strategie is een richting, ofwel een gids voor de toekomst. Hierbij zijn er twee karaktertypen essentieel: De strategie wordt (*doel*) *bewust* en *opzettelijk* ontwikkeld.



Figuur 24 Visualisatie strategie als plan, (Bron: Mintzberg)

Strategie is een patroon (2)

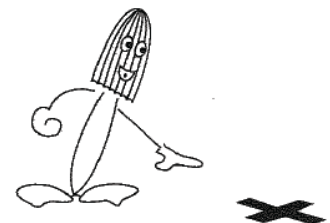
Hierbij wordt er metaforisch naar beneden gekeken (figuur 25). De strategie is de consistentie in gedrag in de tijd, althans de tijd die gebruikt is om uiteindelijk tot een gerealiseerde strategie te komen. In deze lerende methode noemen we het een opkomende strategie, waarbij nieuwe ontwikkelingen en/of inzichten meegenomen worden in het proces (waarbij een patroon is gerealiseerd dat niet opzettelijk was).



Figuur 25 Visualisatie strategie als patroon (Bron: Mintzberg)

Strategie is een positie (3)

Bij een strategie als positie wordt er metaforisch naar beneden gekeken (figuur 26). Bij deze definitie draait het om het (lokalisieren) en vaststellen van bepaalde productwensen in specifieke markten. Meer specifiek, kijken waar het product en de consument samenkomen.



Figuur 26 Visualisatie strategie als positie (Bron: Mintzberg)

Strategie is een perspectief (4)

In deze definitie wordt naar boven gekeken (figuur 27). Hier wordt in de organisatie gekeken en wordt er naar het concept van het bedrijf gekeken, oftewel naar de visie van het bedrijf.

Strategie is een tactische zet [ploy](5)

Hierbij wordt het meer vanuit een bedreiging bekeken. In deze definitie wordt een manoeuvre gemaakt om de concurrentie te slim af te zijn, doormiddel van een tactische zet.



Figuur 27 Visualisatie strategie als perspectief (Bron: Mintzberg)

Waar in de bedrijfskundige management optiek strategie over de gehele organisatie gaat zal in de bestuurskunde voornamelijk de besluitvorming

centraal staan. Een rationeel model van een probleem-oplossing ofwel het komen tot een oplossing is beschreven door Simon (1957). Simon beschrijft het ‘beleidsfasen’ model, waar drie fasen centraal staan: Ten eerste *“intelligence”*; wat is het probleem? Ten tweede *“design”*; wat zijn de oplossingsalternatieven? En ten derde *“choice”*; welk alternatief is het beste? Door de toenemende complexiteit van processen, is dit model achterhaald en wordt er momenteel meer gebruik gemaakt van een ‘beleidsspel’ benadering; dit wordt nader toegelicht in paragraaf 3.4. Deze beleidsspelen ontstaan als actoren beseffen dat zij voor het realiseren van hun doelstellingen afhankelijk zijn van andere actoren. Hierdoor ontwikkelen actoren verschillende strategieën. Koppenjan (2004) beschrijft vijf verschillende strategieën; go-alone, conflictueuze, vermijdende, samenwerkende en faciliterende strategieën (bijlage D). Deze strategieën zijn gebaseerd op percepties van actoren. De percepties betreffen beelden ten aanzien van problemen, oplossingen, andere actoren, en ontwikkelingen in de omgeving. Deze percepties worden vertaald in doelstellingen. Het leidend motief bij strategisch handelen is de realisatie van de eigen doelstellingen. De strategieën zijn daarom niet per definitie coöperatief (Koppenjan, 2004). In de bestuurskundige omgeving ligt de focus van strategie net zoals in de gebiedsontwikkelingsomgeving op de actoren. Echter, in de bestuurskundige hoek zijn de handelingen vooral gericht op het beïnvloeden van actoren (Koppenjan, 2004).

In de gebiedsontwikkelingsomgeving wordt strategie als kracht beschreven. Aan de definitie strategie als kracht (Daamen, 2010) liggen drie inzichten ten grondslag. Het eerste inzicht komt voort uit de praktijk, dat gebiedsontwikkeling constant aan verandering onderhevig is. De actoren dienen een gezamenlijke intentie na te streven: het realiseren van een stedelijke ontwikkeling. Het tweede inzicht wordt in de praktijk en de literatuur duidelijk gemaakt aan de hand van het begrip macht. Dit inzicht zit in de relatie tussen actoren die betrokken zijn bij de realisatie van een stedelijk ontwikkelingsproject (Daamen, 2010:266). Zodra een actor de grond in eigendom heeft, betekent het in de praktijk dat de actor een machtsmiddel in handen heeft. Dit machtsmiddel impliceert formele en informele regels van een bepaald project. Hieruit is te concluderen dat strategie als kracht context gebonden is (Daamen, 2010:266). Het derde inzicht dat aan het idee van strategie als kracht ten grondslag ligt is de rol van waarden. Beslissingen en acties in gebiedsontwikkelingen worden veelal op onvolledige informatie en dus niet altijd op rationele wijze genomen. Menselijke beslissingen worden nu eenmaal genomen op basis van een mix van rationele oordelen en waardeoordelen. Zowel in de theorie als in de praktijk is de strategie niet alleen effectief, maar ook legitiem (Daamen, 2010:266). In deze benadering wordt strategie als het hogere doel ofwel als kracht gezien (Daamen, 2010), om het geheel overzichtelijk en transparant te houden. Daardoor is het vaak succesvol en loopt het daadwerkelijk op realisatie van een ontwikkeling uit.

Definities

De definitie van **strategie** in dit onderzoek is: *“de strategie achter een stedelijk ontwikkelingsproject gezien als een reeks beslissingen en acties van actoren die de intentie hebben het project te realiseren”* (Daamen, 2010:267)

Uit deze definitie worden *beslissingen, acties, en intentie* gedefinieerd als:

“Beslissingen worden daarbij opgevat als verplichtingen tot actie, welke in de praktijk vaak formeel zijn vastgelegd” (Daamen, 2010:267).

Acties worden opgevat als inspanningen van actoren, groepen, of organisaties, op basis van een

afweging van wat kan (middelen) en wat mag (regels), om de richting te beïnvloeden naar een gewenste (vastgelegde) uitkomst (Daamen, 2010:265).

Intentie wordt opgevat als: *“Doelen achter beslissingen en acties”* (Daamen, 2010:32)

5.2 Introductie van het “Strategie als Kracht” Model

Er is nog relatief weinig literatuur over strategieën in gebiedsontwikkeling processen. In het promotie onderzoek, *“Strategy as Force; towards effective Strategies for urban development projects: The case of Rotterdam cityport”* van Tom Daamen (2010) worden verschillende theorieën van andere vakgebieden, zoals bedrijfskundige, sociologische, bestuurlijke, en management theorieën, geïntegreerd.

Daamen (2010) constateert dat het voor actoren heel moeilijk is, om met een andere bril naar elkaar, en naar het gebied, te laten kijken. Toch zou dat helpen om alternatieve werkwijzen en oplossingen bespreekbaar te maken. Daamen stelt: *“wanneer mensen niet naar institutionele ‘structuren’ handelen, levert dat in de praktijk doorgaans veel weerstand op; met alle conflicten en vertragingen van dien. Het lastige aan die structuren is dat ze zelden een radicale wijziging doormaken”* (Daamen, 2010:264). Om dit te doorbreken heeft Daamen een model ontwikkeld, dat in deze paragraaf nader wordt toegelicht.

De strategie achter een stedelijk ontwikkelingsproject wordt gezien als een reeks beslissingen en acties van actoren die de intentie hebben het project te realiseren. De reeks beslissingen worden daarbij opgevat als verplichtingen tot actie, welke in de praktijk vaak formeel worden vastgelegd. *“Intenties zijn echter veel lastiger te achterhalen. Soms zijn actoren zich niet zo bewust van hun intenties, of heeft het nastreven ervan vele onbedoelde effecten. Dat is het complexe aan collectieve inspanningen als het (doen) realiseren van stedelijke ontwikkelingsprojecten: het aantal betrokkenen is in essentie onbegrensd omdat de beslissingen en acties van iedereen in potentie de uitkomst van het project beïnvloedt”* (Daamen, 2010:267). Om de verschillende actoren in kaart te brengen is het model strategie als kracht ontwikkeld. *“Naast de manier waarop actoren door de tijd heen de stedelijke ontwikkelingsstrategie vorm geven op basis van hun middelen, zijn we zoals gezegd ook geïnteresseerd in hoeverre bepaalde structuren de beslissingen en acties van actoren beïnvloeden”* (Daamen, 2010:268).

De verschillende actoren in een stedelijke ontwikkeling hebben verschillende relaties. Deze relaties worden gebaseerd op *“power and interest”* (NL: macht en belang) (Huxley, 2000). Hiermee is Daamen (2010) het eens, en hij heeft deze theorie verwerkt in het model. Daarnaast zijn er opkomende en opzettelijke strategieën in de theorieën van Mintzberg en Giddens waarin vergelijkbare processen zijn. *“Zo zijn strategische ruimtelijke plannen het tijdelijke resultaat van een proces waarin opzettelijke plannen en toekomstbeelden inhoudelijk zijn beïnvloedt door een veelheid aan belangen, competenties en perspectieven”* (Daamen, 2010:267).

Om deze aspecten toe te lichten is er voortgebouwd op het werk van Giddens (1984), Scharpf (1997), en Mintzberg (2000).

Belang (Eng: interest)

De definitie van belangen (interest) is geformuleerd door Scharpf : *“Specific (e.g. individual or organizational) requirements for self-preservation, autonomy, and growth”* (Daamen, 2010: 26). Hierin worden specifieke voorschriften (eisen) voor eigenbehoud, autonomie en groei opgenomen. Deze voorschriften zijn voor een actor de motivatie tot actie. Volgens Scharpf is het belang een deel van het totaal pakket van de *“actor orientation”* (Daamen, 2010). In deze theorie wordt een actor niet enkel als een individu gezien, maar ook als een collectieve of meewerkende actor. Hierdoor wordt de keuze van een actor tot actie bepaald. In deze keuze wordt gebruik gemaakt van *“perception”* en *“preference”* (Figuur 28).

Actor Orientations		
Perceptions (shared)	Combinations of knowledge and ignorance shared among actors in a particular situation on the basis of which strategic action is taken.	
Preferences (role-specific)	Interests	Specific (e.g. individual or organizational) requirements for self-preservation, autonomy, and growth.
	Norms	Specific expectations, conditions or restrictions in relation to particular action, or to the purposes to be achieved thereby.
	Identities	Stable emphasis on certain aspects of interests and norms in order to simplify choices and reduce uncertainty towards others.

Figuur 28 Definities van "Actor Orientations" (Daamen 2010: 26)

Naast de belangen zijn ook de normen en identiteiten onderdeel van de *“preferences”* (Daamen, 2010). Hierin wordt de norm gedefinieerd als een: specifieke verwachtingen, voorwaarden of beperkingen met betrekking tot bepaalde actie of tot het bereiken van de doelen (Daamen, 2010:26). Bij identiteiten ligt de nadruk op bepaalde aspecten van de belangen en normen, om de keuzes te vereenvoudigen en tevens de onzekerheid te verminderen ten opzichte van de ander actoren (Daamen, 2010:26). De theorie van Scharpf wordt door Daamen (2010) verweven met de Nederlandse planningscultuur. Hierin zijn normen grenzen voor acties. En identiteiten zijn gerelateerd aan eigen- of bedrijfscultuur (Daamen, 2010). De belangen, normen en identiteiten moeten niet hiërarchisch worden opgevat, maar als relevantie in de besluitvorming en die hangt af van een specifieke situatie en actor.

De perceptie in de *“actor orientation”* wordt verstaan als een soort van rationaliteit, waar actoren een bepaald onderwerp of andere actor (be)oordelen. Hier wordt de perceptie gedefinieerd als: *“combinations of knowledge and ignorance shared among actors in a particular situation on the basis of which strategic action is taken”*(Daamen, 2010:26). Daarin wordt een combinatie van kennis en onwetendheid gedeeld tussen actoren, die er in een bepaalde situatie een strategische actie op baseren en ondernemen (Daamen, 2010). Daarnaast zal deze kennis en onwetendheid niet altijd gedeeld moeten worden, wanneer actoren verschillende bewuste en tevens beschikbare opties hebben.

Macht [kracht] (Eng: power)

In de theorie van Daamen (2010) wordt macht geassocieerd aan het begrip kracht. Volgens de theorie van de Britse socioloog Anthony Giddens wordt kracht gemaakt door het mobiliseren van *middelen* die bestaan uit twee types: allocatieve en gezaghebbende (Eng: *allocative and authoritative*) (Daamen, 2010:211).

Class	Relation	Resource	Elements
Allocative	Material	Property	land, water, buildings, infrastructure, public space
		Finance	private investments, public subsidy, gifts
	Planning	Instruments	contracts, plans, presentations, websites, press
		Time/Result	opportunity, momentum, procedure
Authoritative	Knowledge	Information	history, geography, regulations
		Expertise	access to information, skill
	Deliberative	Commitment	belief, trust, persuasiveness
		Legitimacy	accountability, ethics, acquiescence

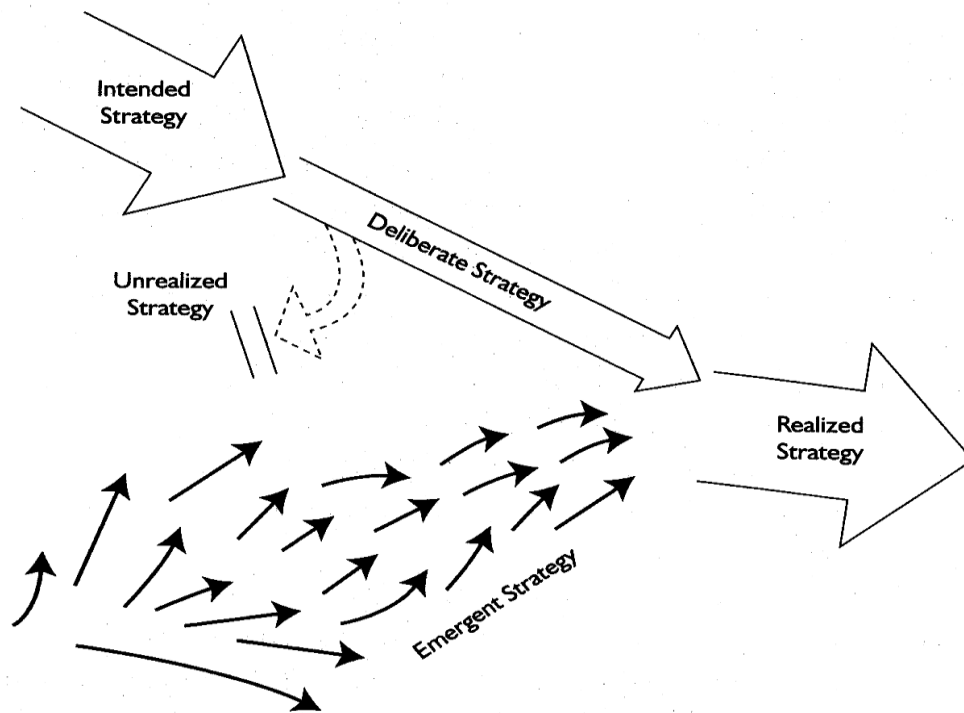
Figuur 29 Allocatieve en gezaghebbende middelen (Daamen, 2010: 211)

Allocatieve middelen worden beschouwd als min of meer tastbare (harde) middelen, die het mogelijk maken om andere actoren te overtuigen. Daardoor komen actoren in actie terwijl zij dat anders niet zouden doen of het anders zouden doen. De gezaghebbende middelen zijn meer immateriële (zachte) middelen, die een actor in staat stelt om de beslissingen en acties voor andere actoren te bepalen en coördineren (Daamen, 2010). In figuur 29 staan de allocatieve en gezaghebbende middelen, die een actor als macht, ofwel kracht kan inzetten in een stedelijke ontwikkeling (Daamen, 2010).

Opzettelijke en opkomende strategieën

Er wordt in de theorie van Daamen (2010) onderscheid gemaakt tussen opzettelijke en opkomende strategieën. Vanuit de twee meest gebruikte tevens erkende strategie definities van Mintzberg (2000), zijn het 'een plan en een patroon', waar een voorgenomen ("intended") strategie en een gerealiseerde ("realized") strategie uit voortvloeien. De vraag is: zijn gerealiseerde strategieën altijd voorgenomen?

Het antwoord op deze vraag is nee. Het antwoord wordt toegelicht met behulp van figuur 30. Deze figuur van Mintzberg (2000:24) worden de verschillende vormen van strategieën visueel gemaakt.



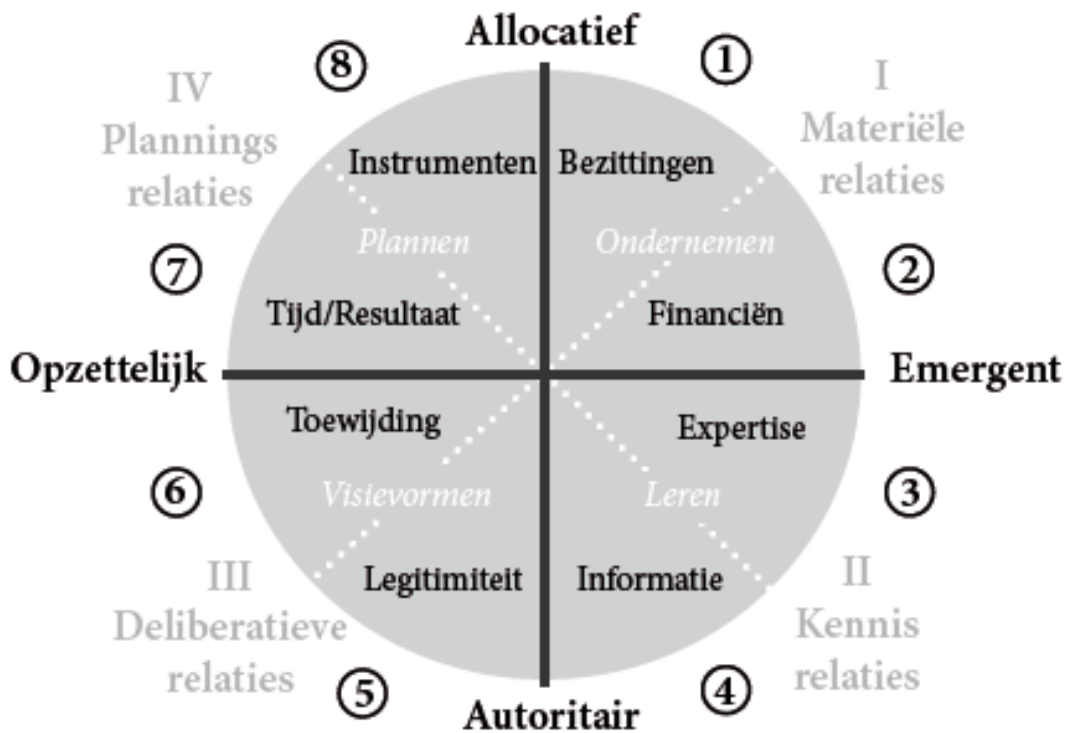
Figuur 30 Strategievormen, waarin een scheiding wordt gemaakt tussen opzettelijke en opkomende strategieën (Mintzberg, 2000:24)

Intenties die volledig worden gerealiseerd worden *opzettelijke* (“*deliberate*”) strategieën genoemd. Degene die niet worden gerealiseerd, terwijl ze vooraf wel de intentie hadden, worden niet-gerealiseerde (“*unrealized*”) strategieën genoemd. De derde vorm van strategie in het model is een erkende vorm en werd geïntroduceerd door Mintzberg (Mintzberg, 2000:25). Mintzberg spreekt van een *opkomende* (“*emergent*”) strategie. Daarbij is een gerealiseerd patroon niet vooraf ingenomen, omdat externe factoren aanleiding waren de strategie bij te stellen. In de planning literatuur worden deze beide strategieën, opzettelijk en opkomend, herkend en heeft men voor de opzettelijke variant de voorkeur.

Strategieën kunnen louter opzettelijk ofwel totaal opkomend zijn. De ene strategie duidt op een gebrek aan lerend vermogen terwijl de ander op een gebrek aan controle wijst. Alle “real-world” strategieën hebben een bepaalde mix van beide strategieën nodig. Zo houdt men controle over het proces zonder het leerproces te stoppen. Deze gemixte strategie wordt een *paraplu* strategie genoemd (Mintzberg, 2000:24-27).

5.3 Het ‘Strategie als kracht’ model

“Strategisch is vervolgens het ontwikkelen van vrije handelingsvermogen, welke bewust of onbewust dus altijd in relatie tot anderen wordt beoordeeld. Strategie wordt zodoende begrepen als kracht. Het is de kracht van actoren om een bepaald doel te bereiken binnen hun kennis van wat kan en wat mag, het geen constant in relatie tot andere actoren binnen de maatschappij wordt bepaald en heroverwogen” (Daamen, 2010:264)



Figuur 31 Strategie als kracht model van Tom Daamen (2010:256)

In het model “Strategie als kracht” van Daamen (2010) (figuur 31) zijn twee hoofd theorieën geïntegreerd: van Giddens en van Mintzberg. De theorie van Giddens, dat kracht ontstaat door bepaalde middelen; allocatieve en gezaghebbende. Om de middelen verder te categoriseren is er gebruikt gemaakt van de theorieën van Mintzberg, waar vier verschillende strategische bezigheden zijn te herkennen; plannen, visievorming, leren en ondernemen (Bijlage D). In het model zijn twee hoofd assen opgenomen. De horizontale as gaat van opzettelijk naar opkomend (Mintzberg, 2000). In de verticale as gaat het van allocatieve (harde) data naar gezaghebbende/ autoritaire (zachte) data (Daamen, 2010). Voor het maken van strategieën heb je harde en zachte data nodig. Echter, zo schrijft Mintzberg in zijn boeken, managers maken vooral gebruik van zachte data en planners voornamelijk van harde data. De zachte data zijn lastiger te analyseren, maar zijn erg relevant en onmisbaar voor de “synthese”, dat als een sleutelactiviteit in het maken van een strategie gezien wordt (Mintzberg, 2010).

De krachten (middelen)

De acht verschillende middelen in het model van Daamen (2010) wordt in deze sub paragraaf geresumeerd en toegelicht.

1. Eigendom/ bezittingen



Eigendom wordt in het model beschouwd als bezittingen in grond, gebouwen, deel van gebouwen, infrastructuur, water en/of publieke ruimte. In gebouwen kunnen verschillende functies zitten, zoals wonen, werken, winkelen. Deze functies kunnen geheel of gedeeltelijk in een gebouw gefaciliteerd zitten. Waardoor er ook meerdere eigenaren van een gebouw kunnen zijn. In de winkelmarkt en kantorenmarkt is er vaak een eigenaar (investeerder) van het gebouw. Daarnaast zijn er bedrijven die haar vastgoed in eigendom houden. De publieke ruimte, water en infrastructuur is vanuit oudsher in bezit van de overheid. Voorheen waren de gronden ook voornamelijk van de overheden. De overheden, voornamelijk gemeenten, hebben echter in de jaren '90 vele gronden strategisch verkocht. Hierdoor hebben de overheden in 2008 (figuur 32) nog ongeveer 32 % van de grond in bezit. De grootste groep eigenaren zijn de particulieren, die samen ongeveer 52 % in bezit hebben. De laatste groep bevat (andere) marktpartijen, deze hebben ongeveer 16 % in eigendom. Hieronder vallen bedrijven, bouwers/ vastgoed bedrijven, woningcorporaties, en beleggers (Kadaster, 2008).

	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland
Marktpartijen	10,7	7,3	12	16,9	10	15,7	13,3	15	12,4	15,5	9,3	14,1
Bouwers	3412 1,4%	1370 0,8%	4813 1,5%	9446 2%	2065 0,8%	5303 2,6%	8689 1,8%	7986 2,7%	3027 1%	5846 4,3%	2212 0,9%	8174 2,6%
Financiële instellingen	3937 1,5%	5315 2,8%	5811 1,7%	12175 2,5%	4811 1,9%	6587 3,4%	15901 3,4%	9672 3,3%	11957 9,9%	4374 3,4%	5772 2,9%	11326 3,6%
Nutsbedrijven	1286 0,5%	244 0,1%	518 0,2%	2431 0,5%	1246 0,5%	330 0,2%	2942 0,8%	1145 0,4%	869 0,3%	499 0,4%	849 0,4%	2355 0,7%
Woningcorporaties	1342 -0,5%	827 0,4%	1832 0,5%	3626 0,7%	1538 0,6%	2263 1,1%	4296 0,9%	3814 1,3%	2330 0,7%	1473 1%	697 0,3%	4783 1,5%
Overig	23982 10,5%	12194 7,5%	38868 11,6%	75063 15,7%	22250 9,1%	28065 15,3%	54496 12,1%	37869 13,2%	35779 12,5%	18562 13,7%	19829 8,6%	35678 11,4%
Particulieren	63,3	29,6	58,6	53	63,8	54,8	54,6	40	65,6	51,1	47,2	43,5
> 5 ha	125837 48,9%	48732 25,5%	172066 48,9%	169876 34,5%	138546 55%	59204 28,9%	168001 34,5%	154942 27,3%	154942 47,3%	47918 35,5%	91856 28,9%	92275 28,9%
< 5 ha	30061 11,5%	4705 2,4%	30022 8,5%	85805 17,2%	20015 8%	48021 22,9%	87132 17,9%	32329 10,7%	50455 15,3%	20017 14,4%	16930 7%	41283 12,9%
Overheden	23	59,4	26,3	25,6	23,5	23,4	26,8	38,8	17,2	25,7	39,6	36
Gemeenten	17203 7,3%	11177 6,5%	18826 5,8%	46324 10%	14888 6,3%	25495 13,3%	66439 15,1%	36632 13,9%	24324 8%	15725 12,2%	6540 2,9%	73592 13,4%
Provincie	1732 0,7%	2392 1,4%	3396 1,1%	3533 0,8%	3596 1,5%	1343 0,8%	2656 0,6%	9602 3,6%	2356 0,8%	1945 1,5%	1527 0,7%	3516 1,3%
Rijk	32227 14,8%	30670 50,5%	60739 18,1%	63479 13,8%	31174 12,5%	16254 10%	44743 12%	49513 17,8%	20230 8%	13172 11%	65757 30,1%	53425 18,3%
Overig (incl. waterschappen)	5537 2,3%	3147 2%	7106 2,2%	10070 2,3%	8560 3,7%	2825 1,5%	9539 2,1%	14425 6%	6570 2,2%	3340 2,6%	16452 7,3%	15276 5,3%

Figuur 32 Eigendomsverhouding van alle gronden in Nederland (Kadaster, 2008)

1. Financiën



In gebiedsontwikkelingen gaat het om grote investeringen. Hierdoor is het financiële aspect vaak sturend in een project. De Jonge gaat hierin een stap verder en betoogt dat in gebiedsontwikkeling processen het geld gevolgd moet worden, en dat de financiers om tafel moeten om belangrijke besluiten te nemen binnen een ontwikkeling (De Jonge, 2011).

Er zijn verschillende manieren om geld te verkrijgen voor een ontwikkeling project. Deze manieren zijn (co-) financieringen en subsidies. Voor financieringen en, vanwege de krediet crises, vaker cofinancieringen (waar meerdere partijen investeren) zijn veelal financiële veiligheidseisen zoals bankgaranties en eigen vermogen noodzakelijk. Sinds de crisis zijn er steeds meer cofinanciering constructies. Hierbij worden projectontwikkelaars en bouwbedrijven betrokken in de financiering van projecten. De retail parken in Hengelo en Almere zijn voorbeelden die op basis van cofinanciering zijn ontwikkeld door TCN (propertyNL, 2011 nr19).

Daarnaast zijn er ontwikkelingen van kennisclusters, waar cofinanciering constructies plaats vinden, maar waar een grote multinational als hoofdinvesteerder optreedt, zoals bij de high Tech campus Eindhoven (HTCE). Naast de multinational (hier Philips) wordt er ook geïnvesteerd en worden subsidies verleend door de overheid (Rijk, provincie Noord-Brabant en gemeente Eindhoven) en wordt tevens ondersteuning verleend door de Technische Universiteit van Eindhoven (Inbo, 2008; PropertyNL, 2012 nr11).

2. Expertise



Binnen een stedelijke ontwikkeling zijn verschillende activiteiten die volbracht dienen te worden. Voor deze activiteiten is bepaalde specifieke expertise nodig. De benodigde expertise wordt gebaseerd op de elementen kennis, ervaring en op toegang tot informatie (Daamen, 2010). De algemene kennis die actoren binnen een project inbrengen is de specifieke persoonlijke expertise. Hierdoor worden (nieuwe) actoren betrokken in het project zodra er bepaalde expertise ontbreekt bij het bestaande ontwikkeling proces. Enkele voorbeelden van specifieke kennis in een stedelijke ontwikkeling is kennis over het maken van (master) plannen, het bouwen, het beheer.

3. Informatie



Informatie wordt niet zozeer als kennis beschouwd, maar de nadruk ligt op belangrijke informatie over de desbetreffende situatie of context (Daamen, 2010). Bijvoorbeeld informatie over de geschiedenis en geografie. De geschiedenis en de geografie van het projectgebied hebben een structurerende invloed op de ontwikkeling proces (Healey, 2007). Waarin het gebied (stedenbouwkundig project) in relatie “ligt” tot de toekomstige gebruikers, die zich een bepaalde voorstelling maken (Daamen, 2010). Het laatste element van informatie zijn verordeningen, ofwel te benoemen als zachte regulering, zoals een gemeentelijk beleidsnota.

Legitimiteit



Het aspect legitimiteit wordt beschreven door elementen als verantwoordelijkheid, ethiek, en het dogen (Daamen, 2010). Deze zachte elementen zijn immaterieel, maar hebben een bepalende en coördinerende werking op beslissingen en acties (Daamen, 2010). Legitimiteit heeft als tegencomponent effectiviteit. Hierin beschrijft Scharpf een dunne lijn tussen de begrippen legitimiteit en effectiviteit voor de belangrijkste actoren. Voor legitimiteit (en tevens voor commitment [6]) tussen de actoren is volgens het stadshavens Rotterdam project een lange termijn perspectief van belang (Daamen, 2010).

4. Commitment/toewijding



Het middel commitment wordt geassocieerd met geloof, vertrouwen, en overtuigingskracht van een actor en tussen actoren (Daamen, 2010). Hierdoor worden machtsrelaties tussen actoren beïnvloed. Daarnaast is commitment een basiselement tot een beslissing. Daamen (2010) beschrijft een beslissing als een commitment tot actie.

Hoe groter het commitment van een actor is binnen een project, hoe meer de

actor wil investeren en presteren om tot een succesvol eindresultaat te komen. Dit wordt beïnvloed door variabelen die het commitment motiveren. Deze motivatie factoren zijn volgens Malone en andere vanuit MIT(2009) geld, liefde en glorie. De factor geld bestaat uit het vooruitzicht van een vergoeding of een verhoogde kans op toekomstige winsten (of beide). Liefde verwijst naar betrokkenheid door middel van het genot van een activiteit, socialiseren met anderen, of het gevoel bij te dragen aan iets groots (dat groter is dan jezelf). De laatste manier waarop betrokkenheid gestimuleerd kan worden is het vooruitzicht van erkenning van de bijdragen in het project (Malone en anderen, 2009).

5. Tijd/ resultaat



Het aspect tijd wordt beschreven als elementen mogelijkheden, momentum (periode waarin stijgende en dalende bewegingen duidelijk worden waargenomen (Van Dale, 2012)) en procedure (Daamen, 2010). Daarnaast is het de bereidheid van een actor om op een slimme manier tijd en energie te besteden (Healey, 2007). Binnen een ontwikkeling is tijd een tastbare variabele die voor ieder actor achterhaald kan worden. Daarnaast dient een actor een bepaalde activiteit binnen een bepaalde afgesproken tijd te volbrengen. Het laatste perspectief van tijd staat in relatie met planning. Van oudsher vereist planning het vermogen om de toekomstige doelstellingen in de huidige situatie in stand te houden. De machthebber moet in staat zijn haar bestaande middelen in te zetten voor het verwezenlijken van de toekomstige doelstellingen. (Wildavsky, 1973). Een centrale discussie binnen de ruimtelijke (ontwikkeling) planning literatuur is: het begrijpen van de rol van macht in de hedendaagse ruimtelijke planning processen, en op welke manier een machtsstructuur wordt bekritiseerd (Daamen, 2010).

6. Instrumenten



De elementen van het middel instrumenten zijn contracten, plannen, presentaties, websites, pers berichten (Daamen, 2010). Vanuit de Rotterdamse Stadshavens casus is het inzicht verschaft door Daamen (2010) dat instrumenten zowel communicatief (bijvoorbeeld: presentaties, websites) als rechtsmatig (Bijvoorbeeld: bestemmingsplannen, contracten) kunnen zijn. In de Rotterdamse Stadhaven werden nieuwsbrieven, media verklaringen, websites en boekjes gebruikt als communicatieve instrumenten om het project op de kaart te zetten en het tot leven te brengen. Healey (2007) beschrijft het '*discursive seduction*', om de overheid en marktpartijen te verleiden en tevens te overtuigen van de potenties van het gebied. Daarnaast wordt er invloed uitgeoefend door middel van exclusieve juridische instrumenten. Deze juridische instrumenten komen uit het publiek recht. In de vastgoedsector zijn dit instrumenten als bestemmingsplannen, (milieu) vergunningen etcetera.

6. Triple Helix samenwerkingen

In dit hoofdstuk wordt een onderzoek gedaan naar theoretisch kennis van Triple Helix samenwerkingen, zodat duidelijk gemaakt kan worden hoe dit in dit onderzoek verwerkt zal worden. Als eerste wordt de evolutie van de innovatie systemen beschreven: hoe is men tot dit samenwerkingsmodel gekomen. Vervolgens wordt er een definitie en theorie geformuleerd, die in dit onderzoek gebruikt zal worden.

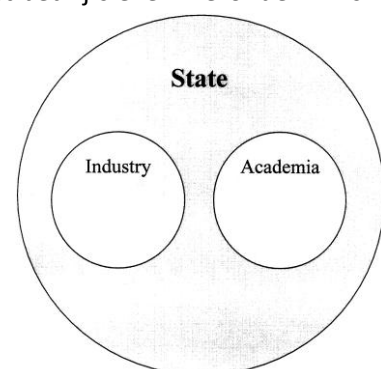
6.1 Introductie Triple Helix samenwerkingen

“Binnen open innovatie-ecosystemen is Brainport Regio Eindhoven de slimste regio van de wereld”, aldus de Burgemeester van Eindhoven, de heer van Gijzel (Van Gijzel, 2012). Een belangrijke reden daarvoor is de hechte samenwerking tussen bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen. Deze partijen (takken) zijn onderdeel van de Triple Helix, waarbij de macht met zijn drieën gedeeld wordt en waar de stichting Brainport een afspiegeling van de Triple Helix samenwerking is (Krause, 2007). In 2012 is de High Tech Campus Eindhoven (HTCE) door een groep investeerders onder leiding van Marcel Boekhoorn voor 425 miljoen euro gekocht van Philips. Hiermee wordt aangetoond, zeker in een momenteel onzekere vastgoedmarkt, dat er interesse is in kennis gerelateerde economische clusters (Property NL, 2012). Hierbij wordt zoals eerder aangegeven de Triple Helix samenwerking als belangrijkste element ervaren van de successen van de High Tech Campus Eindhoven (De Haan, 2011; Van Dinteren, 2011; Van Gijzel, 2012). Samenwerken begint met vertrouwen, en zal worden versterkt door kennis van elkaars belangen en doelstellingen te delen en transparant te houden (TG, 2012).

De evolutie van de Triple Helix

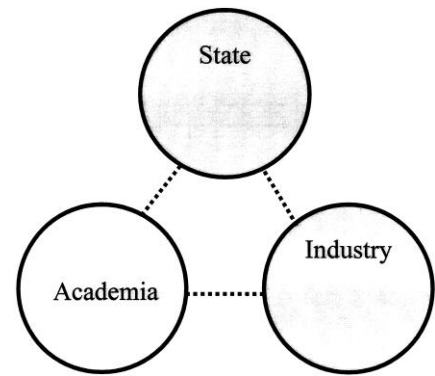
De evolutie van de Triple Helix, zoals deze nu bekend is, is gebaseerd op drie verschillende situaties in de geschiedenis (Etzkowitz en Leydesdorff, 2000).

De eerste (Triple Helix I) is een specifieke historische (beleids) situatie. In deze configuratie (figuur 33) is de natie/staat centraal en vallen de academische wereld en het bedrijfsleven hieronder. Er is nauwelijks tot geen samenwerking tussen bedrijfsleven en de academische wereld. Landen die dit model hanteerden waren de voormalige Sovjet-Unie Oost-Europese landen die onder het "socialistische" regime leefden, en eveneens veel Aziatische landen, zoals China, Noord-Korea en Singapore. Zwakkere versies van dit model werden geformuleerd in het beleid van veel Latijns-Amerikaanse landen en in zekere mate in Europese landen zoals Noorwegen. Een groot nadeel van deze aanpak is, dat er weinig ruimte is voor "bottom-up" initiatieven, innovatie wordt eerder ontmoedigd dan gestimuleerd.



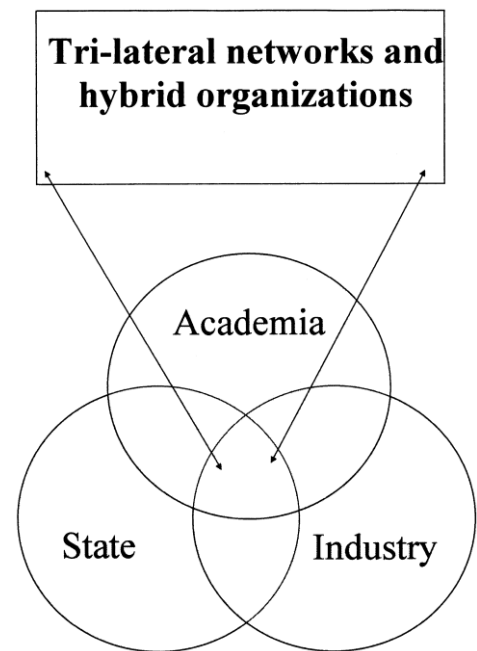
Figuur 33 Triple Helix I (bron Etzkowitz en Leydesdorff, 2000)

De tweede (beleids) situatie (figuur 34) bestaat uit afzonderlijke institutionele sferen. Hierbij bestaan sterke grenzen tussen de overheid, de academische wereld en het bedrijfsleven. Daarnaast is er weinig verband tussen de verschillende organisaties (bollen). Voorbeelden in de wereld was (enige tijd) Zweden (genoteerde Research Verslag over 2000) en de Verenigde Staten. Hierbij ontstaat een duidelijke scheiding van machten. Triple Helix II is wel een verbetering ten opzichte van Triple Helix I, omdat er een attitude ontstond van “laissez-faire”, een economische uitdrukking om aan te geven, dat de economie (meer) de vrije hand kreeg.



Figuur 34 Triple Helix I (bron Etzkowitz and Leydesdorff, 2000)

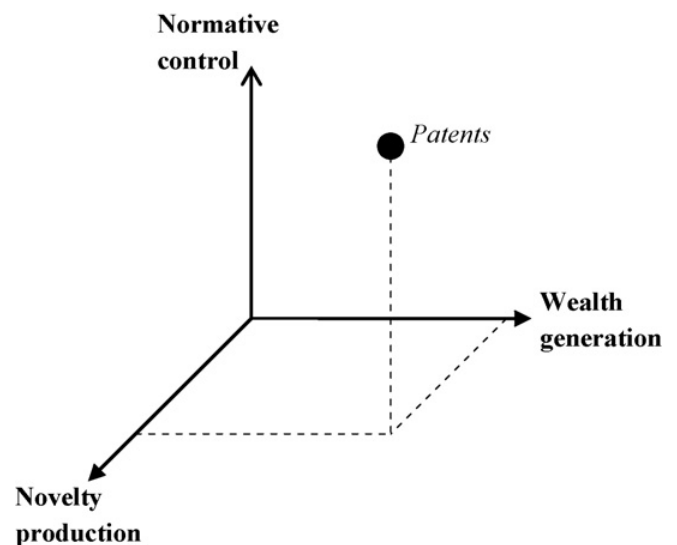
In de derde fase ontstaat de situatie van Triple Helix III (figuur 35), gebaseerd op het groeien van de kenniseconomie. Hierin wordt het genereren van een kennisinfrastructuur belangrijk. In deze situatie zullen overlappende institutionele sferen ontstaan. De gemeenschappelijke doelstellingen zijn te realiseren in een innovatieve omgeving bestaande uit universitaire spin-off bedrijven, trilaterale initiatieven voor kennis gebaseerde economische ontwikkeling, en strategische allianties tussen bedrijven. Daarin slaan de academische wereld, de overheid, en het bedrijfsleven de handen ineen en komen tot hybride organisaties, zoals samenwerkingsorganisatie Brainport in Eindhoven of stichting Kennispark Twente. Open innovatie binnen de kenniseconomie is de basis binnen deze situatie. Een heikel punt is de “nieuwheid” van deze situatie. Bedrijven vinden het lastig om zich open te gedragen, gewend als ze zijn aan een constante patentenstrijd.



Figuur 35 Triple Helix I (bron Etzkowitz en Leydesdorff, 2000)

6.2 The Triple Helix als heuristisch patroon

Vanuit een evolutionair perspectief, wordt de ontwikkeling en de dynamische complexiteit van The Triple Helix verhelderd. De Triple Helix-model verrijkt de institutionele analyse. In het analytisch model (Leydesdorff en Meyer, 2006) worden de verschillende perspectieven van de overheid, het bedrijfsleven en de academische wereld omschreven in drie verschillende orthogonale assen (“Normative control”, “Wealth generation”, and “Novelty production”). De waarnemingen worden dan gewaardeerd als (interactie) effecten tussen de functies (figuur 36).



Figuur 36 Loet Leydesdorff en Martin Meyer (2006) designed analytical model of the Triple Helix

In figuur 36 wordt de manier getoond, waarop waarneembare eenheden analyse (voor bijvoorbeeld octrooien) worden begrepen uit de drie verschillende perspectieven. Octrooien worden gecodificeerd vanuit het perspectief van octrooi-wetgeving. Een octrooi of patent is een exclusief (uitsluitend) recht tot het industrieel maken of verkopen van een product of aan de andere kant het exploiteren van een uitvinding (Wikipedia, 2012). Met andere woorden, een officiële erkenning dat je als enige het recht hebt om iets dat je hebt bedacht of gemaakt te verkopen (Encyclo, 2012). Een octrooi kan door de rechthebbende worden gebruikt als een monopolie op een bepaald stuk techniek. De octrooihouder heeft het recht om anderen te verbieden de uitvinding bedrijfsmatig toe te passen, of betaald krijgen voor het gebruik ervan. (bijvoorbeeld te vervaardigen, in te voeren, te gebruiken, in voorraad te hebben enzovoorts). Een octrooi is geen actieve bescherming: de octrooihouder dient zelf stappen te ondernemen als hij vermoedt dat zijn rechten worden aangetast.

De Triple Helix als een analytisch model draagt bij aan de verklaring van de dynamiek. Innovatie heeft een steeds grotere betekenis voor de kennis economie en de samenleving (Leydesdorff en Meyer, 2006). Recente voorbeelden hiervoor zijn de smartphone en de iPad, innovaties die de economie en de samenleving veranderden.

6.3 Triple Helix in gebiedsontwikkeling processen (kennisclusters)

Het Triple Helix concept vraagt om 'compromissen' in drie basis elementen: (1) een prominenter rol voor universiteiten in innovaties, in dezelfde lijn met het bedrijfsleven en de overheid in een kennis gebaseerde maatschappij; (2) een beweging naar samenwerking relaties tussen de drie belangrijkste instituties (Triple Helix partijen), waar het innovatie beleid meer uit een interactie komt dan uit voorschriften van de overheid; (3) bovenop het nakomen van traditionele functies, zal elke institutie ook de rol van een ander nemen, het uitvoeren van nieuwe rollen naast de traditionele functies. Daarin leveren de niet traditionele rollen de grootste potentie voor innovaties (H-STAR, 2011).

Binnen gebiedsontwikkeling zijn Triple Helix samenwerkingen vrij ongebruikelijke verbanden. Toch is het aantal ontwikkelingen, waar (open) innovaties van belang zijn, in de afgelopen decennia toegenomen. Deze ontwikkelingen zijn voornamelijk kennisclusters, waar intensieve samenwerking nodig is tussen bedrijven, onderwijs, en overheid. Voets en den Uyl spreken van de kracht van de combinatie (TG, 2012). Triple Helix samenwerkingen zijn samenwerkingen tussen de academische wereld, het bedrijfsleven, en overheden. In ontwikkelingen van kennisclusters, waar open innovatie van belang is, zijn deze samenwerkingsverbanden van essentieel belang, in zowel de initiatief fase als de beheerfase (Krause, 2007; Brainport, 2012).

In het artikel van Voets en den Uyl wordt de Triple Helix samenwerking uitgelegd als een ondernemende samenwerking vanuit de Triple Helix partijen. De karakteristieken voor deze samenwerking zijn (TG,2012):

- Een gelijkwaardige verhouding;
- Ambitie en doelstellingen zijn leidend;
- Oriëntatie op innovatieve dienstverlening;
- Creativiteit;
- Uniekheid;
- Wederzijdse afhankelijkheid;
- Primitieve behoefte tot samenwerking;
- Delen van informatie en middelen

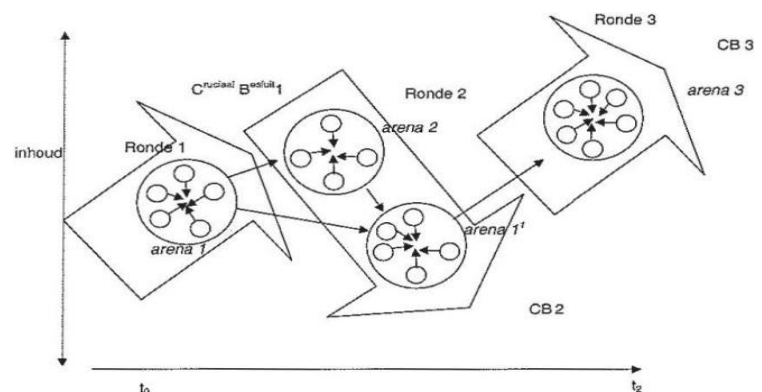
7. Het theoretisch kader voor de DSM casus

7.1 Conclusies theoretisch onderzoek

Het doel van het onderzoek is het traceren van de (bewust of onbewust) gevolgde strategisch proces voor de herontwikkeling van het DSM terrein te Delft, en vervolgens het vormen van een strategisch advies voor de belanghebbende Triple Helix actoren.

Hierbij geeft het beschreven theoretisch kader de basis om het proces van de DSM casus te beschrijven en te analyseren. Ook geeft het de mogelijkheid om vooruit te kijken en tot een voorstel voor een gezamenlijke strategie te komen. Bij gebiedsontwikkelingen van kennisclusters (open innovatie) zullen de Triple Helix samenwerkingen (tussen academische wereld, bedrijfsleven en overheden) in de initiatieffase van essentieel belang blijken te zijn (Krause, 2007; Brainport, 2012).

Voor het *beschrijven* van de DSM casus wordt het beleidsspel van Koppenjan (2004) als structuur gebruikt (figuur 37)

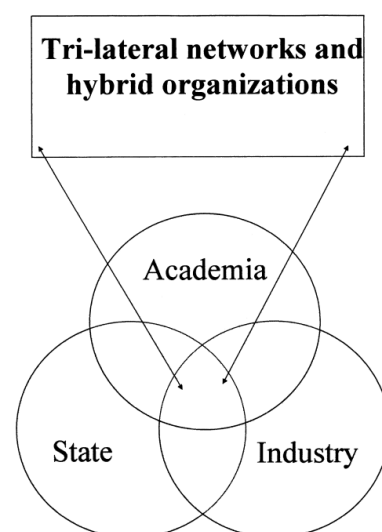


Figuur 37 het beleidsspel van Koppenjan (2004: 21)

Voor de *analyse*, staat de theorie “Strategie als kracht” van Daamen (2010) en de Triple Helix norm van Leydesdorff (2006) centraal. De theorieën zullen tevens als onderlegger dienen om tot een strategisch advies voor de ontwikkelingen van het DSM terrein te komen (figuur 38 en 39).



Figuur 38 Middelen (en belangen) (gebaseerd op Daamen, 2010)



Figuur 39 Triple Helix I (bron Etzkowitz en Leydesdorff, 2000)

7.2 Het theoretisch kader

Het theoretisch kader voor de DSM casus wordt gestructureerd via een piramide. Deze piramide is een vermenging van twee verschillende theorieën uit de (bedrijfs) management theorie van De Leeuw (2000) en de marketing (management) theorie van Sinek (2009).

In het boek: *“bedrijfskundig management”*, spreekt De Leeuw (2000) over een beslissingsdriehoek (figuur 40). Hierin worden drie verschillende soorten management (top-down) nader toegelicht:

Strategisch management is het managen (besturen) van die aspecten die voor het voortbestaan (continuïteit) van de organisatie cruciaal zijn. Voortbestaan is het handhaven (cq verbeteren) van een relatief onafhankelijke positie in de omgeving.

Tactisch management is het geheel van de organiserende en structurerende taken dat, uitgaande van het Strategisch Management, nodig is. Het is het structurele besturen van het systeem.

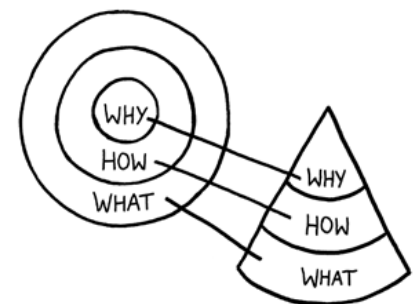
Het operationeel management, tot slot, is het geheel van besturende taken dat bij een gegeven strategie en tactisch management de voortgang van de zaken zo goed mogelijk moet laten verlopen.

In het boek van Sinek (2009): *“Start with why; how great leader inspire everyone to take action”* wordt de gouden cirkel beschreven. Deze gouden cirkel is in figuur 41 herschreven in een piramide. Een bekende quote van Simon Sinek is:
“People don't buy what you do, they buy why you do it”
(Sinek, 2012)

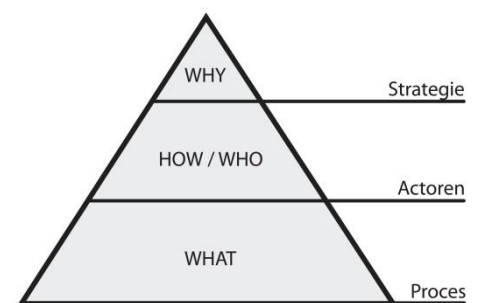
Hiermee geeft Sinek (2009) aan dat het er voornamelijk om gaat waarom je iets doet. Een interessante benadering wanneer deze theorie naast de theorie van De Leeuw (2000) gezet wordt. Met het oog op de DSM casus is in figuur 42 de basis piramide voor het theoretisch kader geschetst.



Figuur 40 Beslissing piramide van De Leeuw (2000) (bron: <http://eil.utoronto.ca/profiles/rune/node5.html>)

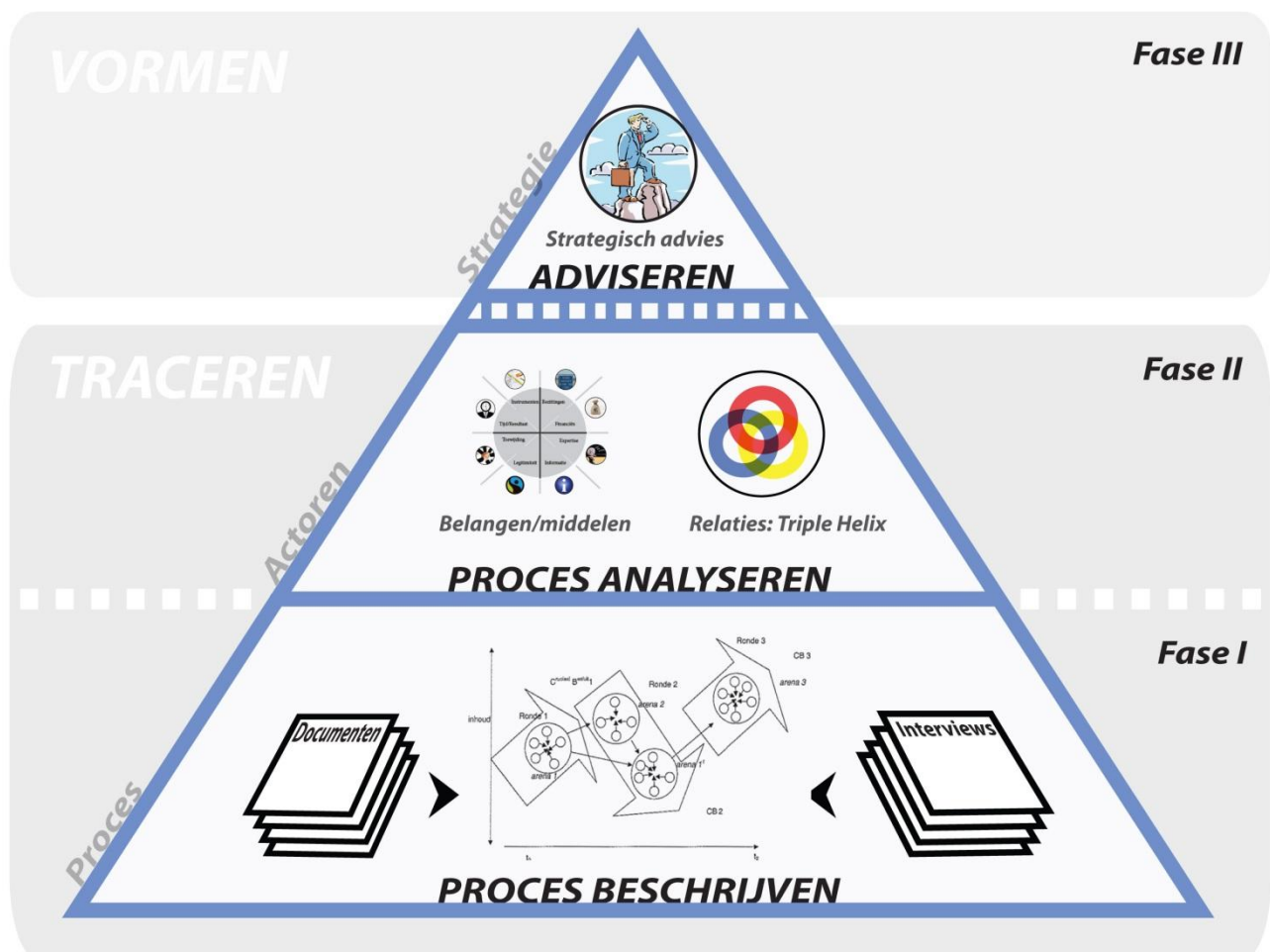


Figuur 41 Gouden cirkel in een piramide omgezet (bron: <http://www.startwithwhy.com/About.aspx>)



Figuur 42 Basis piramide Theoretisch kader (De Leeuw, 2000; Sinek, 2009)

De DSM casus piramide, waarin het theoretisch kader is verwerkt:



Figuur 43 Het Theoretisch kader voor de DSM case

De piramide voor het theoretisch kader (figuur 43) is opgedeeld in twee delen en drie verschillende fases. De twee delen zijn opgedeeld in het *traceren* en het *vormen*. Het theoretisch kader is een uitwerking van delen retrospectief onderzoek (IV) en prescriptief onderzoek (V) in het onderzoek raamwerk.

7.2.1. Traceren

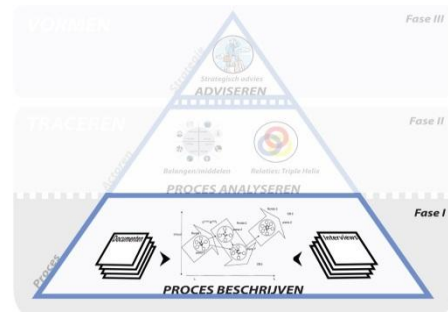
Het eerste deel is het *traceren* dit staat voor het retrospectief onderzoek. Hierin wordt kritisch en observerend, het doorlopen proces van de ontwikkelingen van de DSM casus tot mei 2012, beschreven en geanalyseerd. Het eerste deel bestaat uit twee fases.

Fase I: Procesbeschrijving

Deze fase bestaat uit een aantal sub-fases. Hiertoe wordt er een inventarisatie gemaakt betreffende context en actoren van de ontwikkelingen van de DSM casus. De sub fases zijn:

- Documentenanalyse vanuit de DSM casus, gepubliceerd door verschillende belanghebbende actoren;
- Interviews met de verschillende belanghebbende actoren. Hiervan worden samenvattingen gemaakt en gecheckt door de geïnterviewde;

- Het beschrijven met behulp van de ronden van Koppenjan (2004). Via de theorie van Koppenjan (2004) wordt het proces in perioden opgedeeld. Elke periode wordt afgesloten met een cruciaal besluit. Het 'cruciaal besluit' is *“een besluit dat een oplossing biedt voor het vraagstuk dat in de desbetreffende beleidsronde centraal staat. Zo'n besluit kan vaak worden gezien als een doorbraak in een eerdere impasse; een oplossing waarin de doelstellingen van de verschillende betrokken actoren met elkaar worden vervlochten”* (Koppenjan, 2004:20). Deze fase is de basis, ofwel het fundament van de piramide en het onderzoek (figuur 45).

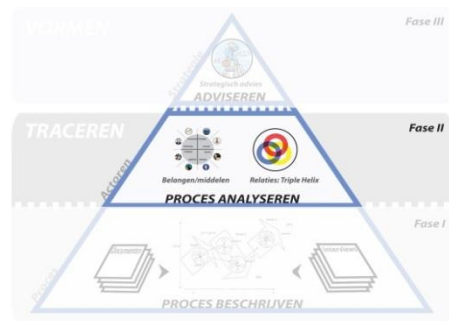


Figuur 45 Theoretisch kader: Fase I

Fase II: Procesanalyse

In deze fase worden de verschillende perioden van de DSM casus afzonderlijk geanalyseerd met behulp van de theorieën van Daamen (2010) en voornamelijk de Triple Helix norm van Leydesdorff (2006) (figuur 46). Hierbij staan de belanghebbende actoren binnen de ontwikkeling centraal. In deze fase worden de strategieën, acties en beslissingen getraceerd. De variabelen die voor de analyse worden gebruikt, zijn *belangen, middelen en relaties*.

Vanuit de theorieën van Daamen (2010) worden de belangen en middelen geanalyseerd. Vanuit de Triple Helix theorie van Leydesdorff (2006) worden de relaties tussen de Triple Helix actoren geanalyseerd. Tot slot worden er per periode conclusies getrokken.



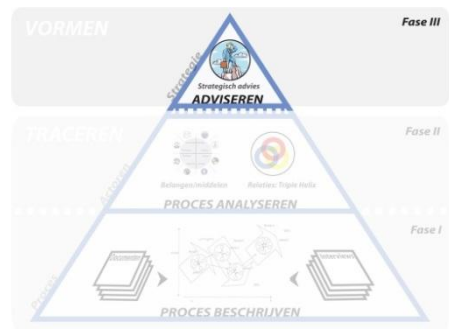
Figuur 46 Theoretisch kader: Fase II

7.2.2. Vormen

In het bovenste deel van de piramide staat het vormen van een strategisch advies centraal. Dit onderzoek is prescriptief van aard. De beschrijving en analyse van het proces in de DSM casus vormen hierbij de basis tot het ontwerpen van een strategisch advies.

Fase III: Strategisch advies

De data uit fase I en II fungeren als input om tot een strategisch advies te komen (vormen). Het retrospectief onderzoek (traceren) levert conclusies en aanbevelingen op voor het strategisch advies voor belanghebbende actoren. De strategie, waarin de Triple Helix norm centraal staat, wordt een paraplu strategie (Mintzberg, 2000), waarin opzettelijke en opkomende strategieën opgenomen worden, zodat het op de korte en op de lange termijn bruikbaar is voor de DSM casus (figuur 47).

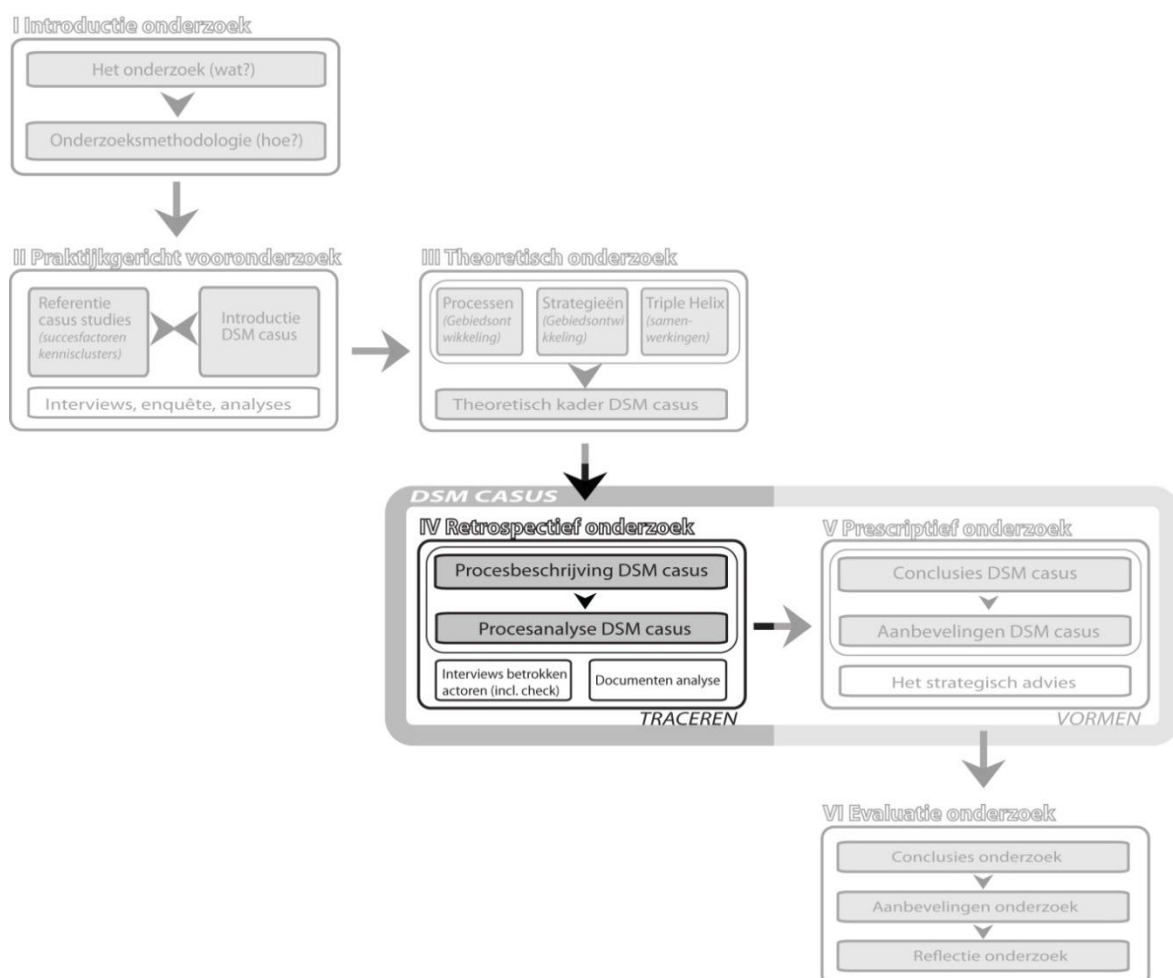


Figuur 47 Theoretisch kader: Fase III

DEEL IV

Retrospectief onderzoek

In dit deel staat het retrospectief onderzoek centraal. De locatie van het onderzoeksvraagstuk is het DSM terrein in Delft, waar een groot bedrijf (DSM, voorheen Gist Brocades en daarvoor De Nederlandse Gist –Spiritusfabriek) vanuit de historie (grote) invloed heeft gehad in de stad Delft (hoofdstuk 3). Het bedrijf DSM bezit een terrein van 36 hectare dat tegen het centrum van de stad aanligt. De ambitie van DSM is een industrieel biotechnologische campus te realiseren op het terrein. In het retrospectief onderzoek wordt het proces door middel van drie verschillende perioden toegelicht. Iedere periode wordt in een apart hoofdstuk behandeld. De beschrijving en analyse van het proces van de DSM casus loopt vanaf 1998 tot en met mei 2012.



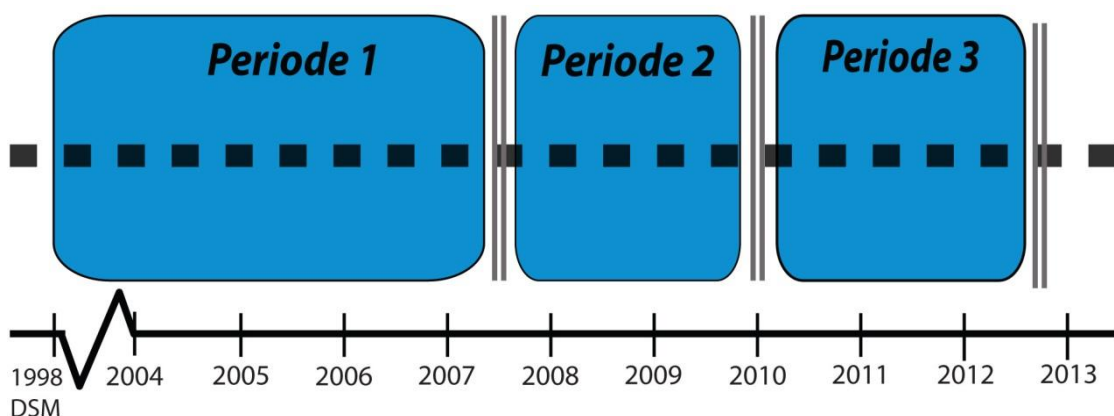
Introductie: het proces van de DSM casus in perioden

De beschrijving en analyse van het proces vanaf 1998 tot en met mei 2012:

In het retrospectief onderzoek wordt het proces door middel van drie verschillende perioden toegelicht. Iedere periode wordt in een apart hoofdstuk behandeld. Elke periode wordt afgesloten met een document of een bepaalde beslissing of gebeurtenis, die cruciaal is; het “cruciale besluit” *“een besluit dat een oplossing biedt voor het vraagstuk dat in de desbetreffende beleidsronde centraal staat. Zo'n besluit kan vaak worden gezien als een doorbraak in een eerdere impasse; een oplossing waarin de doelstellingen van de verschillende betrokken actoren met elkaar worden vervlochten”*. (Koppenjan, 2004:20). De analyse is verricht door het toepassen van de theorie van Daamen (2010) en de Triple Helix norm van Leydesdorff (2006). Deze theorieën zijn in het theoretisch kader nader toegelicht.

In figuur 48 zijn de verschillende perioden chronologisch weergegeven:

1. De eerste periode loopt vanaf 1998 tot en met het najaar 2007, waarin het startdocument door DSM, Shell en TU Delft werd gepubliceerd en het initiatief werd geïntroduceerd (Hoofdstuk 8).
2. Periode twee loopt van het najaar 2007 tot eind 2009. Deze periode eindigt na bekendmaking van de strategische visie van DSM en de bevestiging dat de Bioprocess Pilot Facility (BPF) financieel rond is, en tevens op het DSM terrein gerealiseerd gaat worden. (Hoofdstuk 9).
3. In periode drie loopt van eind 2009 en eindigt in mei 2012 met de officiële aankondiging van BPF. BV en het persbericht dat DSM 100 miljoen euro gaat investeren (voor R&D laboratoria) in Nederland (Delft en Geleen) (Hoofdstuk 10).

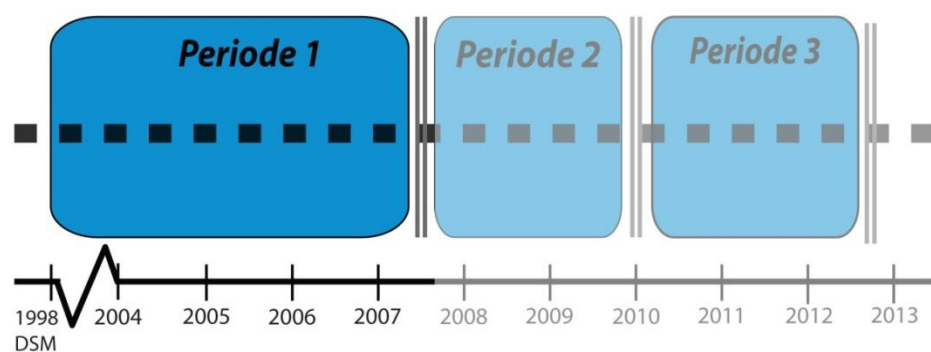


Figuur 48 De perioden van de DSM case

8. De DSM Casus: Periode 1 “Het Idee”

In dit hoofdstuk wordt de eerste periode van de casus beschreven en geanalyseerd. In hoofdstuk 3 is de geschiedenis van 1896 tot het moment van de fusie met DSM beschreven. Dat was een beknopte historische schets. Vervolgens wordt in dit hoofdstuk het proces beschreven van 1998 tot en met eind 2007, toen het startdocument “*A world of opportunities; bio-based Technology Initiative Delft*” (Onbekend, 2007) gepubliceerd werd. Het verschijnen van dit document is tevens het einde van de eerste periode. De volgende paragrafen beschrijven het proces, waarna een analyse van de beslissingen en acties, belangen, middelen, en relaties in deze periode zal worden gemaakt.

Periode 1: De periode tot en met het najaar 2007



8.1 Procesbeschrijving

Het DSM terrein te Delft

DSM N.V. en zijn voorgangers Koninklijke Nederlandsche Gist- en Spiritusfabriek en Gist-Brocades N.V. vormen al bijna anderhalve eeuw een constante en belangrijke factor in de Delftse samenleving. De stad heeft het bedrijf altijd ruimte gegeven om zijn activiteiten te kunnen ontplooiën. Op zijn beurt bracht het bedrijf de stad werkgelegenheid, welvaart, woningbouw, educatie en cultuur. In 1860 werd NG&SF opgericht, dat in 1968 fuseerde met Brocades en vanaf die tijd werd het Gist-Brocades. In 1998 werd gefuseerd met De Nederlandse Staatsmijnen (DSM). Op dit moment is het bedrijf al bijna 140 jaar in Delft gevestigd en het speelt nog altijd een belangrijke rol in de economie van de gemeente Delft. De gehele periode is het bedrijf ten noorden van het centrum in Delft gevestigd (figuur 49 en 50).



Figuur 50 DSM terrein in het rood ten opzichte van het (oude) centrum van Delft (in oranje).



Figuur 49 Het DSM terrein 36 hectare tegen het oude centrum

Koninklijke DSM N.V. is een Nederlands chemiebedrijf, dat internationaal actief is. DSM is een beursgenoteerd bedrijf en maakt een omzet van ongeveer € 9 miljard (DSM, 2012). Het hoofdkantoor is gevestigd in Heerlen en sinds 1 mei 2007 is Feike Sijbesma voorzitter van de Raad van Bestuur. DSM heeft enkele honderden vestigingen over de gehele wereld en heeft ruim 22.000 werknemers. DSM is volledig eigenaar van het 36 hectare grote DSM terrein te Delft (figuur 49). *De bedrijven/ afdelingen van DSM die in Delft gevestigd zijn: DSM Food specialties met ongeveer 800 werknemers (inclusief 450 werknemers in het DSM Biotechnology Center); DSM Anti-Infectives met circa 150 werknemers; De resterende 100 werknemers zijn werkzaam bij DSM White Biotechnology, Intellectual Property, en Engineering.*

In periode na de fusie met DSM in 1998 tot begin 21^{ste} eeuw neemt de overlast voor omwonenden sterk toe. Mede hierdoor werd aandacht besteed aan het beperken van de milieubelasting en werd de uitstoot van geur verminderd. Hierin heeft de gemeente Delft een controlerende functie naar DSM en beschermt hiermee de rechten van de omwonenden. Zodoende werden geluidschermen geplaatst om de geluidbelasting te reduceren voor de woningen in het aangrenzende Agnetapark. In dezelfde tijd werd een aantal activiteiten (productie) afgebouwd op het DSM terrein. Hierdoor komt er op het bestaande terrein ruimte voor nieuwe initiatieven. Gebouwen en installaties die niet meer worden gebruikt werden gesloopt om letterlijk ruimte te maken voor de toekomst (Van Dinteren, 2009; DSM, 2012).

De aanleiding

Veranderen is een constante factor in de historie van DSM. Dat bleek al bij het sluiten van de Limburgse mijnen. Inspelend op de globaliserende economie kiest DSM in 2000 opnieuw voor een gedaanteverwisseling. Concentratie en specialisatie kenmerkt zowel de petrochemie, de farmaceutische industrie als de voedingsmiddelensector. Om de sterke positie die DSM in deze marktsectoren heeft te kunnen handhaven, is anticiperen op deze concentratietendens van groot belang. Hierop inspeland presenteerde DSM haar vernieuwde strategie eind 2000: "*Vision 2005: Focus and value*" (DSM, 2000). De visie is gericht op versterkte voortzetting van de eerder ingezette concentratie op leidende mondiale posities in activiteiten met hogere toegevoegde waarde, sterkere groei en stabielere resultaten. DSM wil verder transformeren tot een onderneming in hoogwaardige biotechnologische, chemische producten voor de life-Science industrie, en hoogwaardige materialen. "*Vision 2005: Focus and value*" moet de onderneming naar een omzet van circa tien miljard euro tillen.

De periode van 2001 tot 2004 wordt gekenmerkt door ontwikkelingen om de strategische koers van DSM aan te passen. Harry Spuyman (interview 2011) van DSM geeft aan dat DSM vanaf 2002 aan het onderzoeken is wat ze met het DSM terrein in Delft willen. Overbodige gebouwen werden gesloopt en een groot deel van de grond werd niet gebruikt. Innovatie staat centraal binnen DSM en daarin ziet DSM kansen voor het bedrijfsterrein in Delft. Daarmee werd DSM de belangrijkste initiator van de ontwikkeling van een kenniscentrum in de biotechnologie in Delft. De veranderde strategie van DSM vraagt om meer en kwalitatief betere onderzoeksfaciliteiten. Om verder te komen binnen deze ontwikkelingen is (tegenwoordig) samenwerken met anderen vereist. Daarom stond deze periode voor DSM evenzo in het teken van het zoeken naar partners, die een belang hebben om samen een deel van de bio based economie te ontwikkelen. In dezelfde periode werd voor het eerst de

mogelijkheid voor het bouwen van een onderzoekscentrum voor biotechnologie in Delft gelanceerd door de Technische universiteit Delft (coördinator), universiteit Groningen, Leiden en Wageningen. Instituten TNO en Wageningen UR Food & Biobased Research. En de bedrijven DSM, AkzoNobel, Shell Global Solutions, Paques en MSD (Organon) (B-Basic, 2012). In 2002 werd het plan van Biobased Sustainable Industrial Chemistry (B-Basic) ingediend bij het Rijk. De organisatie zou tot doel moeten hebben innovaties in de bio-based vakgebied te stimuleren.

Het initiatief

Bio based experiment

Onderzoek naar witte (industriële) biotechnologie voor het efficiënt ontsluiten van groene grondstoffen is een belangrijke sleuteltechnologie voor een succesvolle Biobased Economie (Agentschap, 2012). Bij witte biotechnologie wordt gebruik gemaakt van levende cellen en hun enzymen om uit groene grondstoffen op industriële schaal chemicaliën, biobrandstoffen en energie te produceren. Deze processen zijn schoner dan de traditionele productiemethoden en kunnen de hoeveelheid afval en het energieverbruik verminderen (SER, 2010).

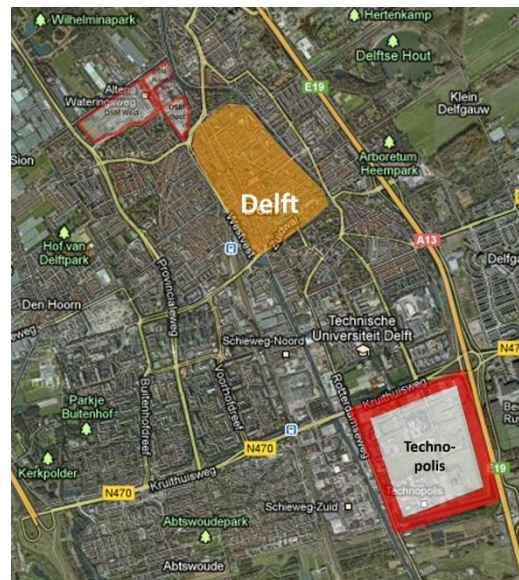
In 2004 werd het idee voor B-Basic officieel gelanceerd. Het B-Basic consortium zal ongeveer 55 miljoen euro in het onderzoeksprogramma investeren. De Nederlandse Overheid investeert hiervan 25 miljoen euro (DSM, 2004). B-Basic is een bio gebaseerd experiment dat opgezet is om bio gebaseerde innovatie te stimuleren, en het initiatief te waarborgen, aldus Han de Winde (interview 2011) van de TU Delft. Het biobased experiment moet een boost geven aan de bio based innovatie in Delft. Hiertoe brengt B-Basic de beste wetenschappers en deskundigen bij elkaar, concentreert het zich op zinvolle Research & Development (R&D) en helpt het om innovaties te realiseren. Gebaseerd op de waardeketen voor biomassa is expertise nodig van veel deskundigen: biowetenschappers, ingenieurs en sociale wetenschappers.

In het voorjaar van 2004 heeft een delegatie van B-Basic een eerste bezoek aan Brazilië gebracht. Het belangrijkste resultaat van die reis was een samenwerkingsovereenkomst tussen "*The Netherlands Organisation for Scientific Research*" (NWO) en "*The São Paulo Research Foundation*" (FAPESP), een organisatie voor technologische en wetenschappelijke ontwikkeling van de staat São Paulo (B-Basic, 2006). Hierin werden de eerste contacten gelegd voor de bio based ontwikkelingen. Deze contacten zijn relevantie voor de ontwikkeling van de bio-based economie (biotechnologie) in Delft.

Het plan voor B-Basic werd in 2002 bij het Rijk ingediend en werd in februari 2004 gehonoreerd. Op 30 november 2004 kreeg B-Basic groen licht van de Europese commissie. Ze stemde in met onderzoekprogramma voor duurzame chemie "Groen licht" en daarmee voor een miljoenenonderzoek naar industriële biotechnologie en het onderzoeksprogramma van B-Basic. De Europese Commissie moest nog goedkeuring verlenen in verband met regels rond Staatssteun. Het programma zal duurzame producten en productiemethoden ontwikkelen voor de chemische industrie. Hierin staan hernieuwbare grondstoffen en biokatalysatoren, zoals micro-organismen en enzymen centraal. B-BASIC staat voor BioBASed Sustainable Industrial Chemistry, en is daarmee de bio-gebaseerde, duurzame, industriële chemie van de toekomst (B-Basic, 2004).

B-Basic heeft grote samenhangende onderzoeksprogramma's (gecoördineerd vanuit de biotechnologie afdeling van de TU Delft) en is tevens bijzonder in de wereld vanwege een collectief budget van ongeveer 55 miljoen euro en meer dan tien partners (TU Delft, Universiteit Groningen, Wageningen UR, TNO, DSM, Akzo Nobel, Shell, Paques en MSD). B-Basic geldt daarmee als een groot en gedurfd experiment. Het B-Basic concern dient als initiatief om de bio based economie in Nederland op Europese en zelfs mondiale schaal op de kaart te zetten.

In dezelfde periode dat de gesprekken door B-Basic, DSM, Shell en de TU Delft plaatsvonden om in Delft een bio based cluster te ontwikkelen, zag de gemeente Delft het DSM terrein als een goede potentiële locatie om de huisvestingsproblematiek in Delft op te lossen. Dit idee werd gevoed door geruchten dat DSM Delft zou verlaten. Zo niet, dan zag de gemeente DSM graag verhuizen naar Technopolis (een nieuw bedrijven/industrie terrein in Delft Zuid; figuur 51). Hierop reageerde de Provincie Zuid-Holland volgens senior beleidsmedewerker Hans Spijker, economische zaken van de provincie Zuid-Holland) kritisch, en aan de gemeente werd duidelijk gemaakt, dat het belang om DSM in de provincie te behouden, groot is. Door het behouden van een groot bedrijf als DSM profiteert de gehele regio financieel, onder andere door de werkgelegenheid. Als conclusie gaf de Provincie Zuid-Holland bij de gemeente Delft aan dat het economische belang van DSM de voorkeur moet krijgen boven woningbouw (Spijker, interview 2011). De provincie Zuid-Holland was bezorgd dat de plannen en eventuele druk van de gemeente Delft zou leiden tot een vertrek van DSM uit provincie. Aan de woningbouwplannen van de gemeente Delft had DSM overigens spreekwoordelijk geen boodschap; DSM maakte haar eigen plannen.



Figuur 51 Technopolis terrein in Delft Zuid

De twee grootste organisaties die belangen hebben in het biotechnologische cluster zijn DSM en de TU Delft. De TU Delft is een van de drie technische universiteiten van Nederland. De TU Delft werkt samen met vele andere onderwijs- en onderzoeksinstituten in binnen- en buitenland en staat bekend om zijn hoge standaard van onderzoek en onderwijs. De TU Delft heeft talloze contacten met regeringen, handelsorganisaties, consultants, de industrie en het midden- en kleinbedrijf. Er werken ongeveer 3.500 mensen (wetenschappelijk personeel en ondersteunend), en daarnaast studeren er ruim 17.000 studenten aan de TU Delft. De baten van de TU Delft komen middels verschillende geldstromen binnen. In 2010 had de TU Delft een opbrengst (omzet) van ongeveer 830 miljoen euro (TU Delft, 2012).

Daarnaast wisten DSM en de TU Delft Royal Dutch Shell (Shell) erbij te betrekken. Royal Dutch Shell is een van oorsprong Nederlands-Britse multinational, behorend tot de Supermajors, de zes grootste staats-onafhankelijke oliemaatschappijen. Het bedrijf telde in 2011 ongeveer 90.000 werknemers. Shell, zoals het bedrijf meestal genoemd wordt, is tevens de meest winstgevendende onderneming van Nederland. Met een omzet van 470 miljard dollar in 2011 is Royal

Dutch Shell een van de grootste bedrijven ter wereld, waarvan de omzet verdeeld is over meer dan 140 landen (Shell, 2012). Als een van de meest toonaangevende energiebedrijven ter wereld speelt Shell een sleutelrol in de energievoorziening en helpt zij om op economisch, maatschappelijk en milieutechnisch verantwoorde wijze in de groeiende energiebehoefte van de wereld te voorzien. In Nederland heeft Shell ruim 10.000 mensen in dienst en houdt zich bezig met de opsporing en winning van aardgas en aardolie, de verwerking van aardolie tot brandstoffen en petrochemische producten en de marketing van deze producten. Daarnaast is het hoofdkantoor van Royal Dutch Shell in Nederland gevestigd evenals een belangrijk Technology Centre.

In december 2005 presenteerde de toenmalige CFO van DSM in Londen zijn vernieuwde visie; "*Vision 2010, building on strengths*" (Van Dalen, 2005). Hierin geeft DSM aan haar ingezette strategie vanuit de visie van 2000 voort te zetten, en op de sterke elementen van de business voort te bouwen. Specifiek voor Delft geeft DSM aan dat de ingeslagen weg richting de ontwikkeling naar een bio based cluster in Delft onveranderd blijft.

Van 3 tot 8 juli 2005 stond de industriële biotechnologie centraal op de TU Delft. In deze week werd een Internationaal symposium, *BioTrans 2005*, georganiseerd met 350 lezingen en wetenschappers uit 50 verschillende landen. Tijdens het BioTrans 2005 symposium werd tevens het officiële startsein gegeven voor het onderzoeksprogramma B-Basic (TU Delft, 2005).

De business trips naar Brazilië kregen in november 2005 een vervolg. B-Basic organiseerde wederom de trip en ging met een delegatie naar de staat São Paulo. De belangrijkste conclusie van deze handelsreis is dat er toentertijd mooie kansen voor samenwerkingsmogelijkheden met Brazilië op het gebied van de industriële biotechnologie liggen, en dat urgentie geboden is om de gesignaleerde kansen op te pakken (B-Basic, 2006). Hierop volgde in april 2006 al de derde georganiseerde business trip vanuit B-Basic. Aan deze missie, onder leiding van de toenmalige Minister van Economische Zaken, heeft een zevental B-Basic vertegenwoordigers deelgenomen. De handelsreizen werden voornamelijk voor Delft gemaakt, maar ook voor het breder perspectief. In die week werd in samenwerking met B-Basic en haar Braziliaanse collega's een Innovatie workshop in São Paolo georganiseerd: "*Innovation in Biofuels*". Deelnemers vanuit Nederland waren onder meer B-Basic (Luuk van der Wielen, en twee anderen), TU Delft (2), TNO, WUR (3), DSM (2) en Shell(1). Overige deelnemers waren SenterNovem (1) en ECN(1) (B-Basic, 2006).

Het start document

DSM, Shell en de TU Delft willen de krachten bundelen en samen de kansen van de biotechnologie benutten. In samenwerking met B-Basic en het Kluyver Centre werden de mogelijkheden bekeken en werden de voorbereidingen getroffen voor het startdocument. Het Kluyver Centre doet onderzoek naar "*Genomics of Industrial Fermentation*" en het maakt gebruik van microbieel genomics van micro-organismen om industriële fermentatie processen te verbeteren. Het Kluyver Centre is een consortium van de TU Delft, de Universiteiten van Groningen, Leiden en Utrecht, Vrije Universiteit Amsterdam, Wageningen Universiteit en Researchcentrum, NIZO food research en TI Food and Nutrition. De voorzitter van de master biotechnologie van de TU Delft Han de Winde (interview 2011) refereert aan het initiatief van de biotechnologie in Delft middels het document: "*a world of opportunities*" (Onbekend, 2007). Hierin waren DSM, Shell en de TU Delft de belangrijkste actoren (waarvan drie citaten in box 1 zijn opgenomen).

De brochure "a world of opportunities" (Onbekend, 2007) is de basis voor het ontwikkelen van een kenniscluster van de industriële (witte) biotechnologie in Delft. Hierin werden de mogelijkheden van de biobased industrie behandeld. De partijen die deze brochure hebben opgesteld, en waar het initiatief vandaan komt, zijn DSM, Shell, TU Delft, B-Basic en Kluyver Centre. Daarin worden DSM, Shell en de TU Delft als partners gepositioneerd. B-Basic heeft meegeholpen om het vorm te geven, en om de biotechnologie als speerpunt op te pakken. Met de participerende partijen kwam er een samenwerking tot stand van twee grote industriële partijen en de kennis georiënteerde partijen TU Delft en Kluyver centre. Het ontwikkelen van het kenniscluster zou gevestigd moeten worden op Delft Technopolis, dat ten zuiden van de TU Delft campus gelegen is. Het startdocument is een brochure waar geen totale uitwerking in staat, maar waarin een enthousiaste boodschap wordt gebracht, dat de bio based kansen in Delft zeer aantrekkelijk zijn.

Box 1

"The outstanding collaboration between TU Delft and important industrial partners like DSM and Shell has paved the way for large, directed investments in Bio-based technology development. TU Delft will concentrate its activities on Bio-based and sustainable process and technology development on Technopolis. This will open important new possibilities for large joint initiatives with our partners."

Hans van Luijk, TU Delft

"To DSM 'open innovation' is an important pillar of our innovation strategy. Our continuous interaction with universities, scientific research institutes and industry makes sure we stay at the forefront of finding answers to the challenges facing society, both now and in the future. Therefore, we support all kinds of initiatives that stimulate joint development and accelerated learning."

Rob van Leen, Unlimited. DSM

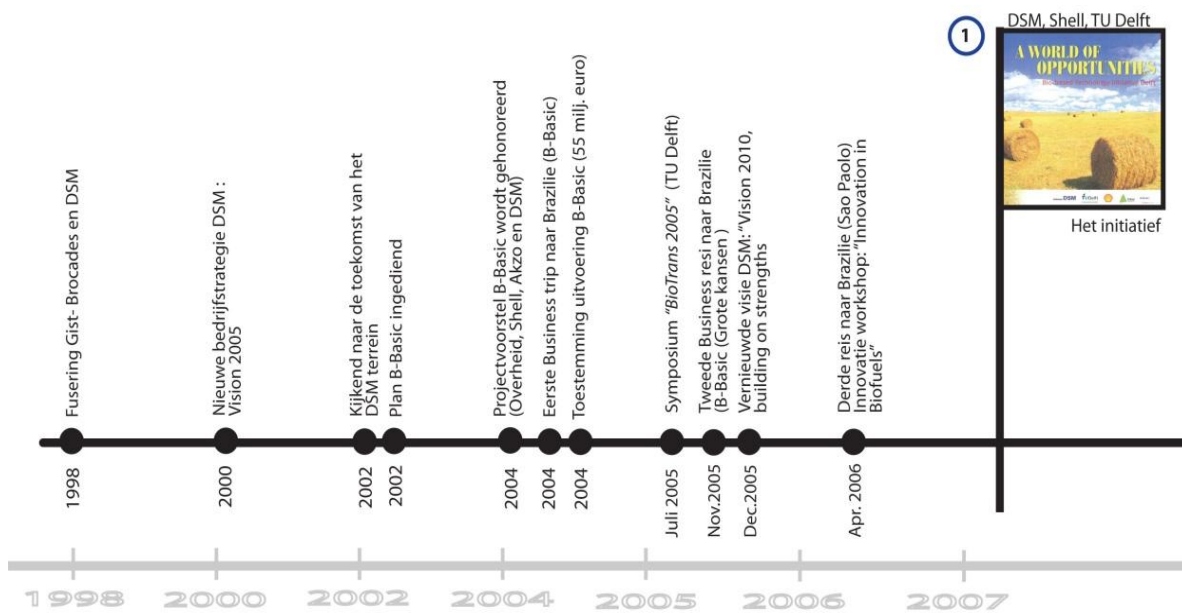
"Shell is heavily investing in biofuels, however, we are fully aware of the sustainability issues involved. Specifically, the competition with our food chain is highly worrying. Therefore, Shell has decided to direct its efforts to development and production of biofuels from agricultural waste. This requires a major technological effort."

Jan van der Eijk, Shell

Box 1 Drie citaten (DSM, Shell en TU Delft) uit het startdocument

8.2 Procesanalyse

Inleiding; Acties en beslissingen in periode 1



Figuur 52 Beslissingen, acties en evenementen periode 1

De eerste periode loopt tot en met het startdocument van DSM, Shell en de TU Delft, ondersteund door B-Basic en het Kluyver Centre. In figuur 52 worden de belangrijkste gebeurtenissen van deze periode chronologisch weergegeven (van 1998 tot en met 2007). Deze gebeurtenissen zijn acties of beslissingen (bijlage E).

Belangrijke beslissingen gedurende deze periode waren: in 1998 het moment dat DSM naar Delft kwam (door de fusie), in 2000 de aanleiding (nieuwe bedrijfsstrategie DSM). DSM publiceerde in december 2005 haar vernieuwde strategie; *Vision 2010* (DSM, 2010). Het startdocument is (in 2007) het cruciale besluit van deze periode (Koppenjan, 2004). De verschillende actoren die hebben meegedaan aan het startdocument zijn DSM, Shell, TU Delft, Kluyver Centre, en B-Basic. Deze partijen zaten in de arena (bijlagen F) en hadden invloed op het 'cruciale besluit' (Koppenjan, 2004), om bio based technologie te laten ontwikkelen in Delft.

De belangrijke acties waren: in 2002 voor het eerst de toekomst mogelijkheden van het DSM terrein in Delft beoordelen en het in dienen van het B-Basic project bij het Rijk. De volgende acties volgden in 2004, nadat het B-Basic plan werd gehonoreerd en gefinancierd vooral door de Rijksoverheid, DSM, Shell, TU Delft. Later dat jaar komt er officieel toestemming tot uitvoering van het B-Basic programma. In hetzelfde jaar werd de eerste business trip naar Brazilië georganiseerd, om zich te oriënteren op de kansen in de bio based economie. In 2005 en 2006 de tweede en derde business trip naar São Paolo, Brazilië (Bos, interview 2012). Hierbij kwamen de kansen duidelijk naar voren en werd de afvaardiging van B-Basic in november 2005 en in april 2006 overtuigd van de mogelijkheden van het biotechnologische cluster in Delft (B-Basic, 2006; B-Basic, 2007).

8.2.1 Belangen; actor oriëntatie

In tabel 1 worden de verschillende actoren die in de eerste periode actief zijn geanalyseerd met behulp van het actor oriëntatie van Daamen (2010). Hierbij wordt de nadruk gelegd op het belang van de verschillende (betrokken) actoren. Hieronder worden de belangen verklaard van de verschillende actoren uit de DSM casus in periode 1.

Actor	Belang	Concreet in de DSM casus
DSM	(Open) innovatie onderzoek en ontwikkeling (Life Science op het DSM terrein)	Vermarkten van nieuwe innovaties die op het DSM terrein ontwikkeld worden
SHELL	Duurzame ontwikkeling onderzoeksfaciliteiten (biofuels)	Gebruik maken van onderzoeksfaciliteiten om alternatieve en duurzame energiebronnen te ontwikkelen
TU Delft	Onderzoek activiteit biotechnologie (speerpunt) en ontwikkeling Technopolis	Nieuwe onderzoeks mogelijkheden met industriële partners (wetenschappelijk en kwantitatief onderzoek).
Kluyver centre	Onderzoek activiteit Bio based (biotechnologie)	Wetenschappelijkheid en continuïteit van het onderzoek
B-Basic	De biotechnologie in Delft te laten landen en stimuleren van innovaties	Ondersteunend aan DSM, SHELL, en TU Delft voor het initiatief
provincie Zuid-Holland	Economische groei in de regio	Behouden (en trekken) van (grote) bedrijven, stimuleren van het initiatief
gemeente Delft	Woningbouwplannen op het DSM terrein	Verhuizen van DSM (naar Technopolis)

Tabel 1 Belangen van periode 1 (inclusief een concretisering)

DSM is een multinational en heeft via de nieuwe bedrijfsstrategie in 2000 (aangehouden in 2005) meer belang bij open innovatie en aandacht voor onderzoeksfaciliteiten (DSM, 2000). Concreet wil DSM innovaties die ontwikkeld worden vermarkten en er geld mee verdienen. Hierdoor heeft DSM hoge belangen om het DSM terrein te gaan gebruiken voor het Biotechnologisch cluster. De tweede actor in de tabel is Shell en is ook een Multinational die geld wil verdienen en kennis in een product of dienst wil vermarkten (Spuyman, Interview 2011). Hierbij zijn onderzoeksfaciliteiten noodzakelijk om alternatieve en duurzame energiebronnen te ontwikkelen. Shell is niet fysiek gebonden aan Delft, hierin zit een gevaar als het niet snel en goedkoop genoeg gaat, dat Shell het belang voor in Delft spreekwoordelijk laat varen en het ergens anders in de wereld faciliteert.

De TU Delft is een kennisinstituut en wil verdere onderzoeksmogelijkheden en tevens de faciliteiten van deze onderzoeksmogelijkheden (De Winde, interview 2011; TU Delft, 2012). Hiervoor staat de TU Delft open voor samenwerkingsverbanden met industriële partners. Echter dient het onderzoek verdiepend en wetenschappelijk van aard te zijn. In de DSM casus heeft de TU Delft belang bij extra

onderzoeksfaciliteiten voor de industriële biotechnologie en groei mogelijkheden van het opkomende bedrijventerrein Technopolis, gelegen ten zuiden van de TU Delft campus (De Winde, interview 2011). Het industriële biotechnologische cluster initiatief wordt ondersteund door twee kennis georiënteerde organisaties: het Kluyver Centre en B-Basic. *Het Kluyver Centre* heeft belang bij onderzoeksfaciliteiten voor de biotechnologie, maar vooral in het onderzoek niveau (wetenschap) en continuïteit. *B-Basic* (in 2004 opgericht) wil het biotechnologisch initiatief in Delft laten landen en zal hierin ondersteunend zijn voor DSM, Shell en de TU Delft (B-Basic, 2010).

De *Provincie Zuid-Holland* wil het biotechnologisch initiatief stimuleren (Spijker, interview 2011) en wil bedrijven behouden en trekken voor de regio De *gemeente Delft* zag het DSM terrein op gegeven moment als een goede potentiële locatie om de huisvestingsproblematiek in Delft op te lossen. Dit idee werd gevoed door geruchten dat DSM Delft zou verlaten; hetgeen overigens dus onjuist was. Concreet in de DSM casus zou de gemeente DSM dan graag te zien verhuizen naar Technopolis, zodat DSM wel binnen de gemeentelijke grenzen blijft (De Groot, interview 2011). Bijkomend voordeel voor de omwonenden van het DSM terrein zou dan zijn dat deze dan geen last van geur en geluid meer zouden hebben.

Actor	Middelen	Verklaring uit de DSM casus
DSM	Eigendom, financiering, commitment,	DSM is grondeigenaar van het DSM terrein (36 hectare); Ziet kansen in de Biotechnologie en wil hierin investeren (vision 2005); DSM slaan de handen ineen met Shell en de TU Delft (open innovatie, plannen bio based economy in Delft)
SHELL	Financiering, commitment	Shell heeft kennis en kunde in huis (expertise en informatie); Shell slaan de handen ineen met DSM en de TU Delft (open innovatie, plannen bio based economy in Delft); Shell wil gebruik maken van onderzoeksfaciliteiten (investeren)
TU Delft	Eigendom, financiering, expertise, commitment,	TU Delft is eigenaar van Technopolis (ong. 120 hectare); De TU heeft kennis en kunde in huis (Faculteit Bouwkunde); TU Delft slaan de handen ineen met marktpartijen Shell en DSM (open innovatie, plannen bio based economy in Delft), investeren
Kluyver centre	xxxxxxxx	Kluyver Centre heeft kennis en kunde in huis betreft onderzoek (industriële fermentatie) en niet van gebiedsontwikkelingen
B-Basic	Financiering, commitment	Opggericht voor bio based innovatie te stimuleren in Delft; ongeveer 55 miljoen euro in het onderzoeksprogramma investeren
provincie Zuid-Holland	financiering, instrument	De provincie Zuid-Holland (PZH) staat positief tegenover de ontwikkelingen. PZH heeft de mogelijkheid om het initiatief te subsidiëren; PZH heeft het juridisch element milieuvergunning in bezit.
gemeente Delft	instrument	De gemeente Delft wordt het minst betrokken, maar heeft het middel van het bestemmingsplan als juridisch element in handen

Tabel 2 (Allocatieve en gezaghebbende) middelen van de verschillende actoren inclusief een verklaring vanuit de DSM casus

8.2.2 Middelen van de verschillende actoren (krachten)

In tabel 2 zijn de allocatieve en autoritaire/gezaghebbende middelen weergegeven, die een actor als macht, ofwel kracht kan inzetten in de eerste periode van de herontwikkeling van het DSM terrein (Daamen, 2010). DSM en de TU Delft hebben de meeste middelen in handen om in te zetten, doordat ze naast de middelen financiering, commitment, dat Shell ook bezit het middel eigendom kunnen mobiliseren.

DSM is grondeigenaar van het DSM terrein (36 hectare) dat een van de gebieden is waar ontwikkelingen kunnen plaatsvinden, betreft het industrieel biotechnologisch cluster. Hierdoor kan DSM het middel eigendom mobiliseren. Het tweede middel is het middel financiering. DSM ziet kansen in de Biotechnologie (Spuyman, interview 2011) en wil hierin investeren, voornamelijk in onderzoeksfaciliteiten (“vision 2005” uit 2000 (DSM, 2000) en aangehouden in de “vision 2010” uit 2005 (DSM, 2005)). Tot slot het middel commitment; DSM, Shell en de TU Delft hebben via het startdocument: *“A world of opportunities, bio based technology initiative Delft”* (Onbekend, 2007) aangegeven dat er een commitment is bereikt, een beslissing tot actie om de industriële biotechnologie te laten landen in Delft (Spuyman, interview 2011). Naast de middelen ten behoeve van de gebiedsontwikkelingen heeft DSM kennis en kunde in huis en tevens heeft DSM toegang tot informatie en een uitgebreid netwerk. Kennis binnen het biotechnologisch veld en door de vestigingen over heel de wereld heeft DSM zelfs een wereldwijd netwerk. Hierdoor is multinational DSM een “grote” speler binnen de ontwikkeling, waar DSM zich ook naar gedraagt en zich in de voorgrond positioneert en grote invloed wil uitoefenen op beslissingen en acties binnen de ontwikkeling.

Shell wil gebruik maken van onderzoeksfaciliteiten voor het Research & Development (R&D) programma van Shell om alternatieve en duurzame energiebronnen te ontwikkelen (Shell, 2012). Shell kan en wil hierin investeren en heeft hierdoor het middel financiering in bezit om te mobiliseren. DSM, Shell en de TU Delft hebben via het startdocument: *“A world of opportunities, bio based technology initiative Delft”* (Onbekend, 2007) aangegeven dat er een commitment is bereikt om de industriële biotechnologie te laten landen in Delft. Hiermee slaat Shell de handen ineen met DSM en de TU Delft en zodoende heeft Shell ook het middel commitment in bezit. Shell is een van de grootste multinationals van de wereld en heeft inhoudelijke kennis en kunde in huis en heeft het zoals DSM een wereldwijd netwerk en is een “grote” speler binnen de ontwikkeling. Shell is erg geïnteresseerd in de ontwikkelingen in Delft en heeft hiertoe een commitment aangegaan, maar blijft enigszins behoudend. Wat er precies heeft afgespeeld in deze periode met Shell en de partijen DSM, TU Delft en B-Basic is niet helemaal duidelijk. Alle gesprekken met Shell worden als erg confidentieel ervaren. Want in het najaar van 2012 wordt alle informatie in relatie met Shell nog steeds niet door B-Basic, die deze periode voornamelijk archiveerde, vrijgegeven.

Zodra de biotechnologie zich in Delft gaat ontwikkelen, heeft naast DSM (DSM terrein) ook de TU Delft met Technopolis de potentiële gronden waar het kenniscluster opgezet kan worden in bezit. TU Delft is volledig eigenaar van Technopolis (ong. 120 hectare)(De Winde, interview 2011). Hierdoor kan de TU Delft het middel eigendom mobiliseren. De TU heeft kennis en kunde in huis vooral op het gebied van onderzoek, maar ook op het gebied van gebiedsontwikkelingen door de Faculteit Bouwkunde. Hiermee heeft de TU Delft het middel expertise in bezit. Daarnaast slaat de TU Delft de handen ineen met marktpartijen Shell en DSM via het startdocument: *“A world of opportunities, bio*

based technology initiative Delft” (Onbekend, 2007). Vanwege dit document heeft de TU Delft ook het middel commitment in handen om te mobiliseren, en maakt hiermee duidelijk dat de TU Delft direct (geld) en indirect (onderzoeks personeel) in het initiatief wil en kan investeren. Betreft kennis en kunde op het gebied van onderzoek heeft de TU Delft een internationaal netwerk met andere Universiteiten over heel de wereld, en heeft zodoende toegang tot informatie. De TU Delft is een belangrijke speler binnen de ontwikkeling voor de balans tussen de multinationals. Daarnaast ziet de TU Delft de relevantie om met bedrijven samen te werken om verder in het onderzoek te komen (De Winde, interview 2011; TU Delft, 2012). Hierdoor handelt de TU Delft voornamelijk ondersteunend aan de ideeën vanuit DSM en Shell. Echter worden de belangen van de TU Delft gewaarborgd en wil de TU Delft invloed hebben in acties en beslissingen betreft de ontwikkeling (De Winde, interview 2011).

De commitment tussen Shell, DSM en de TU Delft is ondersteund door het Kluuyver Centre en B-Basic. *B-Basic* is opgericht door Shell, DSM en de TU Delft (en Akzo) om de biotechnologie in Delft te laten landen en het stimuleren van innovaties binnen de biotechnologie (B-Basic, 2010). B-Basic heeft via het Rijk (publiek), bedrijven zoals DSM en Shell (Privaat) en de TU Delft (kennisinstellingen) financiële daadkracht gekregen om te investeren. Hierdoor heeft B-Basic naast commitment het middel financiering in handen om in te zetten. Daarnaast heeft B-Basic de kennis en kunde binnen de industriële Biotechnologie, dat gecoördineerd wordt vanuit de TU Delft. De kennis en kunde van B-Basic is inhoudelijk en kan niet als middel worden ingezet binnen de gebiedsontwikkeling. Maar doordat de ontwikkeling in de initiatieffase zit maakt B-Basic zich belangrijk en positioneert zich als kennis gerelateerde acquisitie partij binnen de ontwikkeling tot kenniscluster in Delft. Hierdoor wil B-Basic aan tafel zitten wanneer beslissingen gemaakt en de acties bepaald worden.

Het *Kluuyver Centre* heeft kennis en kunde in huis betreft onderzoek, specifiek in industriële fermentatie (Kluuyver Centre, 2012). Het Kluuyver Centre is een kennisinstituut en heeft geen middel in bezit en is zodoende ondersteunend aan voornamelijk de TU Delft en houdt zich op de achtergrond.

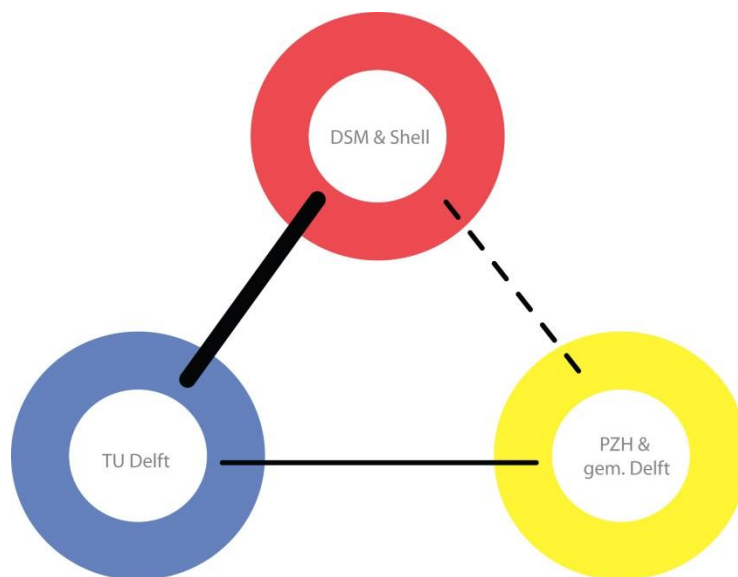
De *provincie Zuid-Holland (PZH)* staat positief tegenover de potentiële ontwikkelingen en heeft de mogelijkheid om het initiatief te subsidiëren (Spijker, interview 2011). Hiermee heeft de provincie Zuid-Holland het middel financiering in bezit. Daarnaast heeft de provincie Zuid-Holland het juridisch element milieuvergunning in bezit. Zodra de ontwikkelingen concreter worden kan de PZH deze middelen mobiliseren. In deze periode geeft de provincie Zuid-Holland aan dat ze positief tegenover de potentiële ontwikkeling staan, maar hebben nauwelijks een idee wat het inhoudelijk betekent (Spijker, interview 2011). De provincie Zuid-Holland neemt voornamelijk de standpunten van de multinationals DSM en Shell over.

De *gemeente Delft* wordt het minst betrokken binnen de ontwikkelingen van het DSM terrein, maar heeft een juridisch instrument (het bestemmingsplan) in handen (Gemeente Delft, 2012). Hiermee kan de gemeente Delft het middel instrument mobiliseren. De gemeente Delft is nauwelijks op de hoogte en wordt als kleine partij binnen Delft nauwelijks gehoord. Hiernaar gedraagt de gemeente Delft zich ook met DSM en de TU Delft. Toch ziet de gemeente Delft DSM graag naar Technopolis verhuizen, zodat er potentieel woningbouwgebied vrij komt. Naast de ontwikkeling heeft de gemeente Delft een controlerende rol naar DSM betreft het overlast van geluid en geur naar de omwonenden. Hiervoor komt de gemeenten Delft voor de rechten van de omwonenden op. Mede hierdoor heeft de gemeente Delft al een lange relatie met DSM en wil de relatie niet op het spel zetten, want de gemeente Delft heeft economische belangen om DSM in de stad Delft te houden.

8.2.3 Relaties; Triple Helix norm

Het proces van de eerste periode is beschreven, de beslissingen en acties zijn onthuld en de belangen en middelen zijn behandeld.

De periode wordt gekenmerkt door de aanleiding vanuit DSM, die aangaf haar strategie te vernieuwen. Hierbij zou er ruimte gemaakt worden voor open innovatie. Deze visie van DSM kreeg draagvlak bij de TU Delft en Shell. Deze partijen committeerden zich aan het idee om een biotechnologie cluster in Delft te realiseren. Een belangrijke succesfactor is een sterke Triple samenwerking, waarin het bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen samenwerken (Leydesdorff, 2006). De Triple Helix actoren zijn in deze periode DSM en Shell (bedrijven), TU Delft (kennisinstelling) en provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft (overheden). In figuur 53 worden de relaties van de Triple Helix samenwerking gevisualiseerd en deze relatie (sterk - goed/stabiel – nauwelijks/geen) wordt in de volgende sub paragrafen toegelicht.

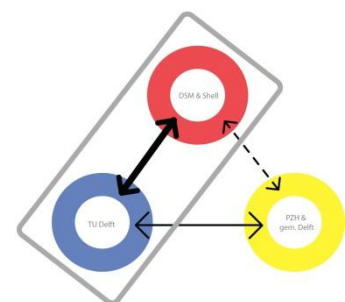


Figuur 53 Triple Helix analyse van periode 1 gevisualiseerd (dikke lijn = Sterke samenwerking, dunne lijn = goede of stabiele samenwerking, gestippeld = nauwelijks of geen samenwerking)

7.2.3.1 Relatie bedrijven versus kennisinstelling

DSM fuseerde in 1998 met Gist-Brocades, en kreeg daardoor zeggenschap over het huidige DSM terrein te Delft. Eind 2000 publiceerde DSM haar vernieuwde strategie: "Vision 2005: Focus and value" (DSM, 2000). De strategie is gericht op versterkte voortzetting van de eerder ingezette concentratie op leidende mondiale posities in activiteiten met hogere toegevoegde waarde, sterkere groei en stabielere resultaten. Om dat te bereiken wilde DSM onder andere de industriële biotechnologie clusteren in Delft.

Vanaf 2002 werd er onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor het DSM terrein in Delft, aldus Harry Spuyman van DSM (interview 2011). Tevens werden er relaties opgebouwd of versterkt met de TU Delft en Shell. De TU Delft heeft een eigen master biotechnologie, en ziet grote kansen om samen met industriële partners verder te komen in onderzoek binnen de biotechnologie (De Winde, interview 2011). Hierdoor werd de relatie tussen DSM en de TU Delft versterkt. Vervolgens werd

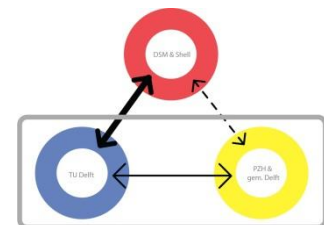


Shell betrokken en de oliegi-gant bleek geïnteresseerd te zijn en committeerde zich aan de plannen om de bio based technologie in Delft te laten ontwikkelen. De plannen werden onderzocht en ondersteund door het Kluyver Centre, een consortium waar de TU Delft in zit, en B-Basic, een consortium dat speciaal voor de inhoud van het biotechnologisch initiatief is opgericht door onder andere de TU Delft, Shell en DSM. Het initiatief komt vanuit de bedrijven en de kennisinstellingen. Zij hebben hier belangen en de (meeste) middelen om het tot een succesvol biotechnologische cluster te ontwikkelen. Naast het financiële middel (willen investeren in onderzoeksfaciliteiten), het eigendom middel (DSM terrein en Technopolis) en het middel expertise (kennis en kunde) is het middel commitment, door het startdocument uit 2007 leidend in de relatie tussen de bedrijven en de kennisinstelling(en).

Conclusie: Tussen DSM, Shell en de TU Delft is een sterke samenwerking (dikke lijn). Deze samenwerking werd verduidelijkt door het start document, waarin staat dat het initiatief voor de bio based economie (industriële biotechnologie) is geboren en dat zij mede verantwoordelijk zijn voor het oprichten van B-Basic.

7.2.3.2 Relatie kennisinstelling versus overheden

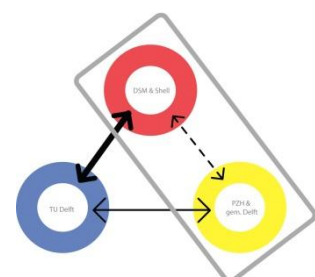
Binnen de kennisinstellingen is de TU Delft de grote actor. Het Kluyver Centre en B-Basic zijn hierin voornamelijk ondersteunend. De TU Delft heeft belang bij meer en betere faciliteiten van onderzoeks activiteiten binnen de industriële biotechnologie. Daarnaast heeft de TU Delft er belang bij dat Technopolis, het gebied ten zuiden van de TU Delft campus ontwikkeld wordt. Technopolis is ook gelegen binnen de gemeentelijke grenzen. Vanaf halverwege de 19^{de} eeuw is de TU Delft gevestigd in Delft. Hierdoor heeft de TU Delft met de gemeente Delft een lange en goede verstandhouding. Deze verstandhouding speelt vooral op bestuurlijk niveau binnen de organisaties, aldus De Groot (interview 2012) senior beleidsmedewerker van de gemeente Delft. Met de provincie Zuid-Holland heeft de TU Delft ook een lange verstandhouding. Hierbij geeft de TU Delft aan, dat ze van de provincie een actievere rol binnen de ontwikkelingen verwachten om dit initiatief actief te ondersteunen, met name omdat het regionale betrokkenheid en relevantie heeft (De Winde Interview, 2011). Hiertoe heeft de provincie instrumentele en financiële middelen te mobiliseren. Tevens wordt de TU Delft gesubsidieerd vanuit Het Rijk en heeft daarin aan bepaalde eisen te houden.



Conclusie: De samenwerking tussen de TU Delft en de overheden is stabiel. De TU Delft betreft de publieke partijen waar nodig. Daarnaast hebben de TU Delft en de overheden, voornamelijk de gemeente Delft, al lang een verstandhouding.

7.2.2.3 Relatie overheden versus bedrijven

De provincie Zuid-Holland was vanaf het eerste moment positief over het initiatief, hoewel ze er niet bij betrokken werden. Maar de provincie Zuid-Holland zag wel het economische belang (Spijker, interview 2011). Ook de gemeente Delft werd niet actief betrokken bij het initiatief. De gemeente Delft zag het DSM terrein aanvankelijk als een goede (potentiële) locatie



voor woningbouw. Dit leek ook logisch, omdat het DSM terrein dicht tegen het centrum van Delft gelegen is en omringd wordt door woningbouw, aldus De Groot, beleidsmedewerker van de gemeente Delft (interview 2011). Het idee werd gevoed door geruchten dat DSM Delft zou verlaten. Sowieso zag de gemeente DSM graag verhuizen naar Technopolis (een nieuw bedrijven/industrie terrein in Delft Zuid). Zodat naast potentieel woongebied ook de omwonenden van het DSM terrein geen last meer zouden hebben van geur -en geluidsoverlast. Hierdoor heeft de gemeente Delft een relatie met DSM, maar komt in dit onderzoek niet specifiek aan bod. De gemeente wordt niet betrokken in het initiatief en zal als belanghebbende partij betrokken worden wanneer ze nodig zijn. De gemeente heeft namelijk een instrumenteel middel in handen. Door middel van het bestemmingsplan, dit juridisch instrument zorgt voor een belangrijke kracht van de gemeente Delft binnen de ontwikkeling. Dit middel kan de gemeente mobiliseren zodra het plan concreter wordt en de gemeente alsnog niet tot nauwelijks betrokken wordt.

Conclusie: Er is nauwelijks tot geen samenwerking tussen de marktpartijen DSM en Shell met de publieke partijen de provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft. De provincie Zuid-Holland staat wel positief tegenover het initiatief. De gemeente Delft daarentegen zag het DSM terrein aanvankelijk als een geschikte locatie voor woningbouw. De gemeente Delft heeft wel contact met DSM op bestuurlijk niveau (onderhoud van de relatie), aldus De Groot (interview 2012), maar DSM betreft de gemeente niet in het initiatief (of pas als ze nodig zijn). Echter heeft de gemeente Delft met het instrumenteel middel een “kaart” achter de hand.

8.3 Conclusie

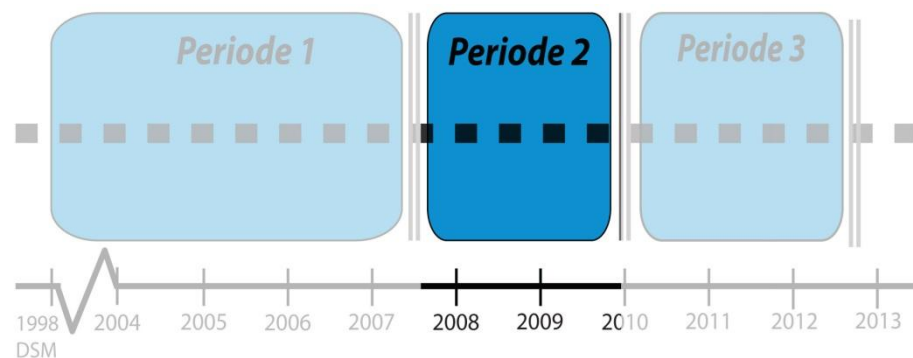
In deze periode staan de relaties van de actoren voornamelijk in het teken van het opbouwen van vertrouwen tussen DSM, Shell, TU Delft betreffende het initiatief. Er zijn al goede relaties vanuit de TU Delft met DSM en Shell, doordat er verschillende samenwerkingsverbanden zijn op bepaalde onderzoeksactiviteiten binnen de onderzoeksprogramma's van de TU Delft (De Winde, interview 2011). Door DSM, Shell, en de TU Delft is er nauwelijks geprobeerd de provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft bij het initiatief te betrekken. Dit is waarschijnlijk veroorzaakt door de gedachte, dat het idee nog in de kinderschoenen stond en dat er nog geen inbreng van de gemeente Delft en de provincie Zuid-Holland nodig was.

Het initiatief tot een cluster voor (industriële) biotechnologie in Delft, waar het DSM terrein onderdeel van wordt, komt vanuit de marktpartijen (DSM en Shell) en de kennisinstelling (TU Delft). De publieke partijen (provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft) worden hierin niet of nauwelijks betrokken. Het instrumentele middel 'bestemmingsplan' is in deze periode het enige middel dat de gemeente Delft kan mobiliseren om invloed op de ontwikkeling uit te oefenen. Volgens het model is het van strategisch belang dat de gemeente Delft in het proces wordt betrokken.

9. De DSM Casus: Periode 2 “Aanjagen”

In dit hoofdstuk wordt de tweede periode beschreven en geanalyseerd. De tweede periode loopt van het startdocument van najaar 2007 tot na de strategische visie, gepubliceerd in het document: “*DSM in Delft, dat werkt*” en de bevestiging dat de Bioprocess Pilot Facility (BPF) financieel (met subsidie) rond is en op 1 december 2009 van start gaat. De BPF zal op het DSM terrein gerealiseerd worden. In de volgende paragrafen wordt eerst het proces in deze periode beschreven en vervolgens wordt een analyse over de acties en beslissingen, belangen, middelen en relaties in deze periode gemaakt.

Periode 2: Najaar 2007 – december 2009



9.1 Procesbeschrijving

Door een koerswijziging van Shell, viel Shell als partner af om de biobased cluster in Delft mede te realiseren: Shell ging haar onderzoeksafdeling in Engeland vestigen, aldus Han de Winde (De Winde, interview 2011). Shell had inmiddels bij Logen in Ottawa (Canada) een productielijn op basis van stro opgezet. De tweedegeneratie bio-ethanol is voorlopig nog niet in grote hoeveelheden op de markt en bij de tweedegeneratie biodiesel ligt grootschalige toepassing nog verder weg. Het onderzoek naar dit proces is nog in volle gang. Bij marktleider Shell is men niet verder dan de bouw van een eerste proeffabriek en demonstratieprojecten van concurrenten zijn nog helemaal niet in zicht (B-Basic, 2007).

In het jaarrapport van Shell uit december 2007 wordt geschreven dat extra R & D (onderzoek en ontwikkeling) investeringen moeten worden gedaan, om zeker te zijn van de mogelijkheden van duurzame energie in mobiliteit. Shell heeft samenwerkingsverbanden met toonaangevende bedrijven van de tweede generatie biobrandstoffen. Deze samenwerking is met de bedrijven Logen Corporation (Canada), CHOREN industries (Duitsland) en Codexis (VS). Shell kondigde ook de bouw van een proeffabriek in Hawaï aan om zee-algen te kweken voor plantaardige olie om deze om te kunnen zetten in biobrandstof. Shell en HR Biopetroleum hebben een joint venture genaamd Cellena opgezet om dit project uit te voeren (Shell, 2007).

Hierdoor lagen de belangen van Shell niet meer bij de ontwikkeling van een industrieel biotechnologische cluster en de Bioprocess Pilot Facility (BPF). Het gevolg was, dat Shell in 2008 uit het samenwerkingsverband stapte. Dit verlies van een belangrijke partij versterkte de banden tussen

DSM en de TU Delft (de twee grootste partijen) die overigens al goed waren, in hoge mate, aldus De Winde (De Winde, interview 2011).

De Winde, oud medewerker van DSM, is sinds 2006 bestuursvoorzitter van de master biotechnologie van de TU Delft. De Winde benadrukt het belang van de ontwikkelingen op het DSM terrein en Technopolis voor de stad Delft. Beide gebieden blijven of worden bedrijven/industrie terreinen, en dienen volgens De Winde als één gebied gezien te worden

Science Port Holland

Technopolis (zuiden van de TU wijk, figuur 54) is een gebied in Delft, waar in deze periode potenties en kansen liggen voor het ontwikkelen van een modern bedrijventerrein (een Science park), waar kennis (TU Delft) en bedrijfsleven in een groot gebied bij elkaar komen. De regie/coördinatie voor de ontwikkeling van Technopolis lag in handen van de TU Delft. In 2008 is Science Port Holland gelanceerd, waarna de regie voor de ontwikkelingen van Technopolis bij SPH is komen te liggen. De initiatiefnemers en tevens aandeelhouders van Science Port Holland zijn de TU Delft, de gemeente Rotterdam en de gemeente Delft (Trommels, 2010; Nijs en Meulenbroeks, interview 2011). Science Port Holland NV functioneert binnen een kennisregio, waarin SPH als gebiedsontwikkelaar en marketingorganisatie wil optreden. Ze promoot ontwikkelingen op het gebied van technologische innovatie, kennisvalorisatie en vestigingsmogelijkheden op verschillende locaties. Er worden overigens meerdere locaties in samenwerking met Science Port Holland NV ontwikkeld (Trommels, 2010):

1. Technopolis in Delft;
2. Merwe-Vierhavens en RDM Campus in Rotterdam;
3. Hoboken/Erasmus Medisch Centrum in Rotterdam;
4. DSM locatie in Delft (onder voorbehoud)
5. Schieveen in Rotterdam (lange termijn).

Ontwikkelingen op en rondom het DSM terrein

In deze periode werden er door de gemeente gesprekken gevoerd met DSM of DSM over een eventuele verhuizing naar Technopolis. De gemeente zag het DSM terrein als (potentieel) geschikte woningbouw locatie. Dit was echter voor DSM financieel gezien geen optie. Op het DSM terrein is door DSM veel geïnvesteerd in kapitaalintensieve faciliteiten. Het verhuizen van deze faciliteiten die al op het DSM terrein gerealiseerd zijn, zou hoge kosten met zich meebrengen, en deze wil DSM niet voor haar rekening nemen.

In 2008 werd het Calvé terrein door Unilever (eigenaar) te koop aangeboden. Het Calvé terrein ligt tussen DSM oost en DSM noord (figuur 55). Hoewel DSM de meest voor de hand liggende koper lijkt, doordat het terrein ingeklemd ligt tussen twee stukken DSM terrein, heeft DSM geen interesse om de grond te kopen.



Figuur 54 Rechtsonder Technopolis ten opzichte van het (oude) centrum van Delft (in oranje).

In 2009 loopt de ontwikkeling van de Bioprocess Pilot Facility (BPF) parallel met de strategische visie van DSM, aldus de huidige directeur van de BPF (Roos, interview 2012). De Bioprocess Pilot Facility (BPF) is een faciliteit waar bedrijven en kennisinstellingen nieuwe, duurzame en milieuvriendelijke productieprocessen, gebaseerd op biologische materialen (biomassa) kunnen ontwikkelen. Processen die bijvoorbeeld landbouwafval omzetten in brandstoffen. De BPF is speciaal ingericht als tussenstap om de opschaling van laboratoriumschaal naar industriële schaal te maken. Gebruikers kunnen losse modules koppelen en zo hun eigen proces onderzoeken en ontwikkelen. Een ander belangrijk aspect van de faciliteit is het verzorgen van training en opleiding. In vaktermen is het een onderzoeksfaciliteit waar procestechnieken voor bulk bio chemicaliën, biobrandstoffen en derde generatie bio-energie/bio-conversietechnieken worden ontwikkeld en opgeschaald. Dit gebeurt op basis van industriële ("witte") biotechnologie. Erik Roos (interview, 2012) geeft aan dat deze faciliteit voor ieder bedrijf toegankelijk moet worden en dat open innovatie hierin centraal staat.



Figuur 55 In het rood het Calvé terrein waar Unilever eigenaar van is.

De BPF wordt met behulp van Europees geld (EFRO), Het Rijk, en andere publieke en private actoren, geïnitieerd, opgezet en financieel ondersteund. Hiertoe werd eind oktober 2009 een voorstel ingediend voor een Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) aanvraag. Dit fonds is bedoeld om de belangrijkste economische onevenwichtigheden tussen de Europese regio's terug te dringen (Europese subsidie): het DSM terrein biedt de ruimte voor innovatieve herontwikkeling en de proeffaciliteit. Deze proeffaciliteit, ook wel de proeffabriek of De Bioprocess Pilot Facility (BPF) genoemd, is naast een bijzondere faciliteit een aanjager, zodat het DSM terrein zich kan ontwikkelen tot een kenniscluster voor de bio based economie (industriële biotechnologie). Erik Roos (interview, 2012) gaf aan dat voor de EFRO aanvraag ook getekend was door de CEO van DSM, hetgeen hem toentertijd en zelfs op de dag van vandaag niet helemaal in dank is afgenomen, omdat het bedrijf er toen nog niet 100% achter stond.

Het proces (van de BPF)

De proeffabriek is de aanjager voor de ontwikkelingen op het DSM terrein tot een kenniscluster. Hierin dient open innovatie plaats te vinden, waarbij de BPF ondersteunend zal zijn. De proeffabriek en het open innovatie karakter op het DSM terrein, zou een mondiale aantrekkingskracht moeten krijgen. Op deze manier wil men "derden" (bedrijven) aantrekken voor vestiging op het DSM terrein. Hiervoor diende acquisitie gedaan te worden. Omdat deze taak te omvangrijk was voor Luuk van de Wielen (B-Basic en TU Delft) en de mensen van DSM en Science Port Holland (Science Port Holland werd hier als eerste voor benaderd) werd er meer hulp ingeschakeld. Organisaties als The West Holland Foreign Investment Agency (WFIA) en de Rotterdam Investment Agency (RIA) werden ingezet om het acquisitie beleid en marketing beleid samen met Science Port Holland en BE-Basic over heel de wereld tot uitvoering te brengen.

Dit werd nergens op papier vastgelegd en was enkel een mondelinge toezegging, aldus Meulenbroekss van Science Port Holland (Meulenbroeks, interview 2012). De WFIA is opgericht in 2000 door de gemeenten Den Haag, Delft, Leiden, Zoetermeer, het Stadsgebied Haaglanden en de Kamer van Koophandel Den Haag met als doelstelling het aantrekken van nieuwe buitenlandse bedrijven en werkgelegenheid (WFIA, 2012). Zij zijn de participanten van de WFIA. De WFIA fungeert ook als een acquisitie organisatie voor de provincie Zuid-Holland. Samen met de participanten werkt de WFIA aan de internationale profilering van de regio Zuid-Holland (behalve Rotterdam), als belangrijke vestigingslocatie voor buitenlandse bedrijven. De WFIA adviseert en assisteert internationale bedrijven bij vestiging, uitbreiding of verhuizing (WFIA, 2012). De WFIA wordt voor het Investor relations programma financieel ondersteund door de provincie Zuid-Holland en de Netherlands Foreign Investment Agency (NFIA). Hierdoor was de WFIA al tien jaar bezig om acquisitie voor de gemeente Delft (aandeelhouder) te voeren, aldus Patrick Bos van de WFIA (Bos, interview 2012).

In 2009 ging de WFIA samen met de TU Delft (B-Basic) en DSM naar Japan, om daar bedrijven te vinden die zich in Delft willen gaan vestigen in het Bio based (industriële biotechnologie) cluster. Naast Japan gingen er ook reizen naar Amerika en Brazilië. Hierin werd de Bioprocess pilot facility gebruikt om de (buitenlands) bedrijven enthousiast te maken en naar Delft te trekken. Het acquisitiebeleid is een samenwerking van de West Holland Foreign Investment Agency (WFIA), Science Port Holland (SPH), Rotterdam Investment Agency (RIA), (NFIA) en BE-Basic.

Naast de WFIA opereert ook de Rotterdam Investment Agency (RIA) in de provincie Zuid-Holland. De RIA geeft ondersteuning om een (buitenlands) bedrijf in Rotterdam te doen vestigen. Tevens doet RIA hiervoor acquisitie. RIA richt zich tevens op behoud en groei van de bestaande internationale en Rotterdamse bedrijven, en het faciliteren bij uitbreidingen in de regio Rotterdam (RIA, 2012). De aangetrokken bedrijven ervaren dat Rotterdam met zijn hands-on mentaliteit, en jonge en dynamische karakter, een stad is, waarin je zaken snel voor elkaar kunt krijgen. Ook fiscaal is Nederland (en dus ook Rotterdam) aantrekkelijk. De Rotterdam Investment Agency wil het imago van Rotterdam als belangrijke wereldhandelsstad hoog houden, zodat bedrijven in Rotterdam zullen blijven komen om zo de economische positie van de stad te versterken. Voor de herontwikkeling van het DSM terrein in Delft is RIA ondersteunend bij het acquisitiebeleid. Als het lukt de juiste bedrijven naar het DSM terrein te trekken, dan wordt het vestigingsklimaat van de regio steeds interessanter, en zullen er nog meer bedrijven zich in de Zuidvleugel, en dus in Rotterdam willen vestigen. De RIA heeft geen directe belangen binnen de ontwikkeling van de DSM terrein (Becker Hoff, interview 2012).

De samenwerking in het BPF project tussen de actoren DSM, TU Delft, Purac en de acquisitieactoren (exclusief de RIA), die hierboven besproken zijn, wordt in de loop van de tijd hecht. Er is een duidelijk doel en belang aanwezig: het ontwikkelen van de proeffabriek, die een cruciaal onderdeel is van de (industriële) biotech cluster, dat op het DSM terrein gerealiseerd gaat worden. De BPF groep houdt zich uitsluitend bezig met de proeffabriek.

De strategische visie van DSM

In de afgelopen jaren houden verschillende afdelingen van DSM zich steeds meer bezig met biobased economie. DSM ziet haar toekomst in de industriële biotechnologie in Delft, en wel op de locatie het DSM terrein waar DSM al reeds gevestigd is. In november 2009 publiceert DSM haar nieuwe strategische visie voor het ontwikkelen van het DSM terrein. Deze publicatie heet: “*DSM in Delft: dat werkt*” (Van Dinteren, 2009). Deze publicatie is geschreven

door Jacques van Dinteren in opdracht van DSM. In deze publicatie is een strategische visie vanuit het perspectief van DSM beschreven. Hierin wordt de ontwikkeling tot een Witte Biotech Campus geïntroduceerd. Er liggen grote kansen voor de verdere ontwikkeling van DSM in combinatie met een witte biotech campus in Delft. Vooral de toepassing van witte (industriële) biotechnologie biedt veel mogelijkheden. Het DSM terrein wordt opgedeeld in DSM West (26 ha), DSM Oost (6 ha), en DSM Noord (4 ha) (figuur 56). Deze delen worden in de strategische visie gegeven. Echter is deze opdeling ruimtelijk te verklaren, doordat tussen DSM West en DSM Noord en Oost een spoorlijn loopt. En tussen DSM Noord en DSM Oost ligt het Calvé terrein, dat niet in eigendom van DSM is, en als een fysieke barrière beschouwd kan worden.



Figuur 56 DSM terrein te Delft. Opgedeeld in DSM West, Oost en Noord

DSM is een van de pioniers binnen deze ontwikkelingen en wil die positie graag behouden. Als daarvoor de voorwaarden worden geschapen, kan Delft daarmee uitgroeien tot een van de leidende kenniscentra op dit vlak in de wereld. Naast de laboratoria en de opschalings-faciliteiten (het voorportaal naar de productie) blijven in dit verband de bestaande en toekomstige productiefaciliteiten op het DSM terrein van belang. De Industriële Biotech Campus en de Productiesite DSM@Work zijn complementair en hebben elkaar nodig om te komen tot succesvolle innovaties. Daarnaast zal de ontwikkeling ruimtelijke kwaliteiten geven aan de stad. En kan er een verweving met de stad ontstaan. Het succes kan niet alleen door DSM zelf worden gecreëerd (Van Dinteren, 2009). Naast de regionale partijen is in eerste instantie vooral voor de gemeente Delft een belangrijke rol weggelegd. Het succes van de DSM ontwikkelingen is echter afhankelijk van een aantal voorwaarden.

Bepalende factoren voor de toekomstige ontwikkeling zijn (Van Dinteren, 2009):

- Het kunnen werken in een innovatieve regio en een verdere groei van het kenniscluster in Delft en omgeving;
- Optimale bereikbaarheid (in de provincie/regionaal);
- Een passend bestemmingsplan om de site verder te ontwikkelen (gemeente Delft).

Naast de bepalende factoren is milieuruimte essentieel voor het vertrouwen van investeerders in een succesvolle herontwikkeling van het Delftse DSM-terrein. DSM stelt zich hierbij uiteraard op als ‘goede buur’, de effecten op de omgeving moeten passen in de bestemming en voldoen aan de beste beschikbare technieken. Daarbij gaat het vooral om geur, geluid en externe veiligheid (figuur 57). Deze aspecten zijn onderzocht en in de publicatie van de strategische visie verwerkt (Van Dinteren, 2009):

Geur

De verspreiding van geur door activiteiten van DSM is een van de meest kenmerkende effecten in de omgeving van het bedrijf. De geurruimte die DSM heeft onder de huidige milieuvergunning blijft zeker nodig om de toekomstige ontwikkelingen op het terrein goed in te kunnen vullen.

Geluid

De activiteiten van DSM zijn ook hoorbaar in de omgeving. Bij toekomstige activiteiten zal DSM zorg dragen voor toepassing van geluiddempende maatregelen, zodat de geluidproductie binnen de maximaal toelaatbare geluidbelasting (MTG) blijft zoals die door VROM is vastgelegd voor het industriegebied.

Externe veiligheid

Uit de afbeelding blijkt dat de voorlopige contouren voor externe veiligheid buiten het terrein van DSM Delft liggen. Deze contouren worden door de overheid vastgesteld, maar dat is nog niet gebeurd. De weergegeven contour is een concept, maar het maakt wel duidelijk dat een zekere zonering nodig is om de activiteiten ruimtelijk te scheiden.



Figuur 57 Milieucontouren

Strategische visie DSM: Een signaal naar de toekomst

De (her)ontwikkeling van het DSM-terrein strekt zich uit over een langere periode. Het is daarom onzeker hoe de exacte invulling van het geheel vernieuwde DSM-terrein er uit gaat zien. Het is bijvoorbeeld nog niet bekend welke bedrijven interesse hebben voor vestiging op het terrein en welke activiteiten deze bedrijven in Delft willen ontplooiën. Ook is van niet alle activiteiten van DSM zelf bekend waar deze in de toekomst een plek op het terrein krijgen. Een succesvolle (her)ontwikkeling is daarom mede afhankelijk van een ruimtelijk beleid voor het terrein (bestemmingsplan) dat flexibel genoeg is om in te kunnen spelen op nieuwe kansen en ontwikkelingen (Van Dinteren, 2009; Spuijman, interview 2011).

In de strategische visie (2009) werd het Fit4Future programma van DSM opgenomen. In Delft betekent het programma twee (ver)nieuw(d)e onderzoeksfaciliteiten (waaronder de BPF), het toelaten van externe partijen op het bedrijventerrein (DSM terrein), en tevens het creëren van een open innovatie cluster (Witte Biotechnologie). DSM heeft bovendien de beschikking over eigen voorzieningen als warmtekrachtkoppeling en een afvalwaterzuivering. Deze voorzieningen zijn niet

alleen van betekenis voor de huidige en toekomstige productieprocessen van DSM, maar stimuleren ook de vestiging van andere bedrijven (Van Dinteren, 2009; Meulenbroeks, interview 2012).

DSM is onlosmakelijk verbonden met Delft en gaat zich sterk maken voor een toekomst in de witte biotechnologie. Met de herontwikkeling van het DSM terrein en het creëren van een industriële Biotech campus wil DSM haar vooraanstaande positie in de wereld behouden (Van Dinteren, 2009). Hierin zal het DSM terrein een open innovatief gebied worden, waar ook andere bedrijven zich kunnen vestigen. DSM geeft met de strategische visie een signaal af aan de gemeente Delft, dat DSM in Delft en zelfs op het DSM terrein wil blijven.

De reactie van de gemeente Delft

Na de publicatie van de strategische visie van DSM in oktober 2009 waren de publieke actoren, zoals de gemeente Delft en de Provincie Zuid-Holland, erg enthousiast. Door de publicatie van DSM raakten de publieke actoren, voornamelijk de gemeente Delft, meer bekend met de ontwikkelingen van het DSM terrein en de mogelijkheden van de biobased economie in de provincie Zuid-Holland, dat deels ook in Delft gevestigd gaat worden.

Vóór de publicaties van DSM wilde de gemeente Delft het DSM terrein herontwikkelen tot een woningbouwlocatie. Hierop reageerde senior beleidsmedewerker van Economische Zaken van de gemeente Delft als volgt: “Het was vroeger een gebied met potentie om te ontwikkelen voor woningbouw als DSM zou vertrekken. De gehele omgeving van het DSM terrein wordt immers al bewoond. Daarnaast gaf DSM vroeger overlast door geluid en geur. Dit is door onder andere betere luchtfilters inmiddels veel minder geworden. DSM is voor de economie van Delft zeer belangrijk. De gemeente heeft dus ook nooit op het vertrek van DSM aangedrongen. Vanaf het moment dat DSM haar plannen presenteerde in de publicatie: “DSM in Delft, dat werkt”, stond de gemeente hier positief tegenover”(De Groot, interview 2011).

Campussen (Kennisclusters)

Het document “Fysieke investeringsopgaven voor campussen van nationaal belang” is geschreven in het kader van de stimulering van R&D en innovatie (Buck Consultants, 2009). Dit onderzoek is verricht door BUCK Consultants International en is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken. BUCK Consultants International is een onafhankelijk adviesbureau met 60 medewerkers en een uitgebreid internationaal kantorennetwerk. Buck Consultants International onderzoekt, adviseert, implementeert en voert projectmanagement uit op het gebied van economie, ruimte, infrastructuur, vastgoed, locatiekeuzes, goederenvervoer en logistieke ketens. In het document staat de vraag centraal of (additionele) stimulering van campussen een (additionele) economische meerwaarde heeft. In dit onderzoek zijn de Delftse gebieden gedefinieerd als een potentiële campus van Nationaal belang. De TU Delft Campus zit in een fase van groei, waar Technopolis nog in de opstartfase zit. Het DSM terrein wordt hier nog niet in beschreven. Pas vanaf dit moment wordt DSM Noord (DSM terrein) door steeds meer partijen bij Technopolis betrokken. Het DSM terrein wordt door DSM, evenals Delft Technopolis, in de acquisitie - en marketing portefeuille van Science Port Holland (SPH) ondergebracht.

Bioprocess Pilot Facility financieel rond

Het proces van de oprichting van de proeffaciliteit is onderdeel van B-Basic, dat veranderde in Bio-based Ecologically Balanced Sustainable Industrial Chemistry (BE- BASIC). Eind 2009 kwam er een oproep vanuit de partijen DSM, gemeente Delft, provincie Zuid-Holland en Havenbedrijf Rotterdam om steun te krijgen voor BE-Basic bij de landelijke overheid (en Europees belang).

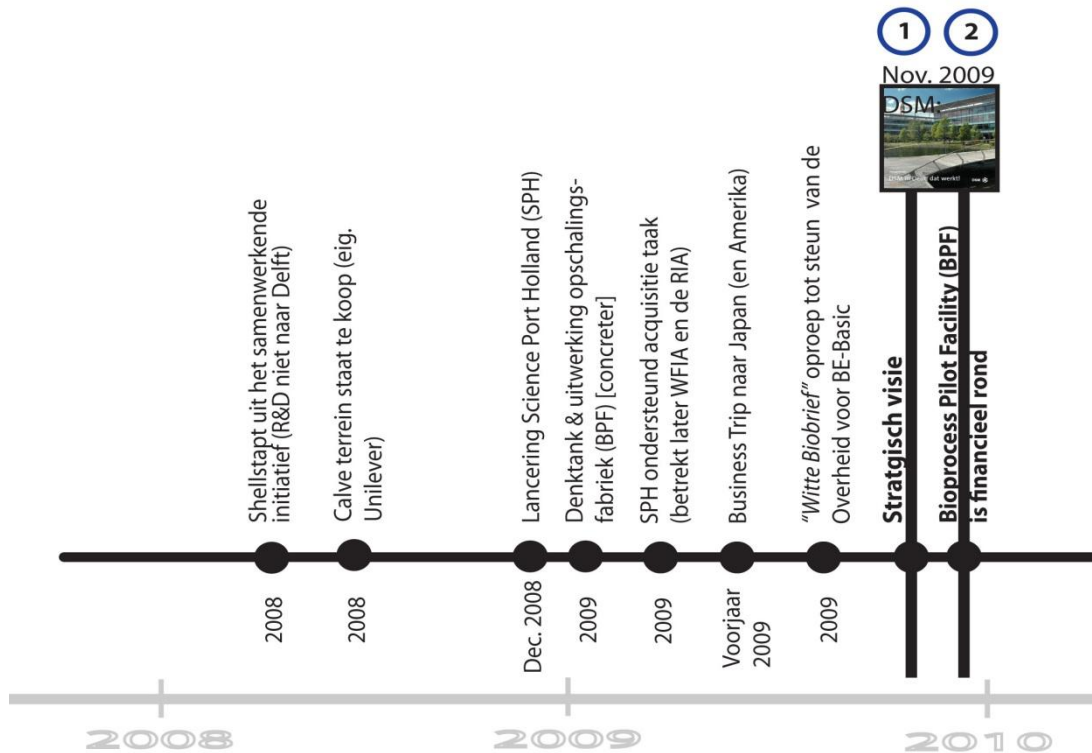
Op het DSM terrein te Delft is de Bioprocess Pilot Facility (BPF) gepland. Dit was al opgenomen (in een zin) in de strategische visie van DSM (2009): *“DSM investeert samen met partners ook nog altijd in de locatie: zo wordt er een nieuwe opschalingsfaciliteit gerealiseerd door het BE-BASIC-consortium”* (Van Dinteren, 2009:13). De subsidies van B-Basic werden aangevraagd in samenwerking met de provincie Zuid-Holland, gemeente Delft, TU Delft, Purac, DSM, Havenbedrijf Rotterdam en de gemeente Rotterdam. De subsidie van de BPF werd geregeld in een samenwerking met de provincie Zuid-Holland, gemeente Delft, TU Delft, CSM/Purac, DSM en overige BE-Basic partners (Kansvoorwest.nl, 2012). De betrokken partijen van de BPF kregen de financiering op papier rond en de looptijd liep vanaf 1 december 2009 (BE-BASIC, 2011).

Penvoerder is Delft Enterprises B.V. Bedrijven die zijn ontstaan uit een innovatie, ontwikkeld aan de TU Delft en uit de expertise van de TU Delft, worden ondergebracht in Delft Enterprises B.V. Meestal gaat het om uitvindingen waar jarenlang onderzoek naar is gedaan. De TU Delft heeft als doel dat de bedrijven in de nabije toekomst zelfstandig worden. Delft Enterprises streeft naar een exit (TU Delft, 2012). De financiële bijdragen voor de Bioprocess Pilot Facility (BPF) bedraagt: EFRO: € 4.645.000,--, Rijkscofinanciering: € 8.155.000,--, Overig publiek: € 2.200.000,--, Privaat: € 26.500.000,-. In totaal is het een investering van 41,5 miljoen euro en heeft het een looptijd van 1 december 2009 t/m 1 november 2012 (BE-BASIC, 2011).

Opvallend in de financiële constructie van de BPF is het feit dat de gemeente Delft hierin ook geïnvesteerd heeft. Terwijl de gemeente Delft pas net de woningbouw ideeën liet varen symboliseert met de investering, dat de gemeente Delft achter de plannen van DSM staat (De Groot, interview 2012). Purac is een ‘nieuwkomer’ binnen de ontwikkeling (door DSM betrokken), doordat Purac gebruik wil gaan maken van de proeffabriek, hierdoor heeft Purac er belang bij dat de BPF gerealiseerd wordt. Purac is opgericht in 1931 en is onderdeel van het beursgenoteerd bedrijf CSM. Purac is een mondiaal bedrijf in bakkerijproducten en voedsel ingrediënten. Purac heeft vijf verschillende bedrijfsvestigingen wereldwijd. Purac is gehuisvest in de Verenigde Staten, Nederland, Spanje, Brazilië en Thailand. Er werken ongeveer 1100 werknemers, en Purac heeft een jaarlijkse omzet van circa 400 miljoen euro. Purac is een leidend bedrijf in het bewaren van natuurlijk voedsel en in het ontwikkelen van bouwstenen in de bio based industrie. Purac is participant in het BE-Basic consortium, en zal tevens mede investeren in de Bioprocess Pilot Facility (BPF).

9.2 Procesanalyse

Inleiding; acties en beslissingen in periode 2



Figuur 58 Beslissingen, acties en evenementen periode 2

In figuur 58 worden de belangrijkste gebeurtenissen van de tweede periode chronologisch weergegeven (vanaf najaar 2007 tot en met eind 2009). Deze gebeurtenissen zijn acties of beslissingen (bijlage E).

De beslissingen gedurende deze periode werden vanaf eind 2007 genomen. Het eerste besluit kwam van Shell. Zij stapte in 2008 uit het samenwerkingsverband en gaat haar R&D niet in Delft vestigen. Daarnaast heeft Unilever besloten om het Calvé terrein te verkopen (ingesloten door het DSM terrein) (Spuijman, interview 2011). Voor de acquisitietaak om (buitenlandse) bedrijven te trekken voor het biotechnologisch cluster in Delft werd Science Port Holland binnengehaald. Deze betrok op haar beurt de WFIA en de RIA (Meulenbroeks, interview 2012). De gemeente Delft laat de woningplannen op het DSM terrein varen en investeert mee in de Bioprocess Pilot Facility (BPF).

Tot slot waren er in deze periode twee arena's (bijlage F) aanwezig waardoor er twee beslissingen centraal stonden. Deze twee arena's hebben echter één cruciaal besluit dat aan de basis ligt van de twee beslissingen in de twee verschillende arena's. Het eerste besluit stond in de publicatie van de strategische visie van DSM (november 2009). In dit strategisch advies werd aangegeven, dat DSM op de huidige locatie in Delft blijft en dat tevens open innovatie moet gaan plaatsvinden met een Witte Biotech Campus (Van Dinteren, 2009). Het tweede besluit was de bevestiging dat de Bioprocess Pilot Facility (BPF) financieel rond is en een looptijd heeft van 1 dec 2009 tot en met november 2012. Het *cruciale besluit* (Koppenjan, 2004:20) is van DSM: zij blijven in Delft op het DSM terrein en willen het

terrein voor derden gaan open stellen, zodat het terrein zich kan ontwikkelen tot een biotechnologisch kenniscluster.

De eerste actie in deze periode was in 2008 de lancering van Science Port Holland in de vorm van een officiële oprichting (SPH, 2010). In 2009 werd een denktank opgericht en de Bioprocess Pilot Facility (BPF) verder uitgewerkt (Roos, interview 2012). Hierdoor werd de BPF steeds concreter. In het voorjaar van 2009 werden Business trips naar Japan en Amerika afgelegd. Na de concretisering van de BPF en de vaststelling van de mogelijkheden van de industriële biotechnologie werd er eind 2009 in een "Witte Bio Brief" (2009) (De Groot, interview 2011) door DSM, provincie Zuid-Holland, Havenbedrijf Rotterdam, gemeente Delft en gemeente Rotterdam een oproep gedaan om van het Rijk steun te krijgen voor BE-Basic.

9.2.1 Belangen; actor oriëntatie

In tabel 3 worden de verschillende actoren die in de tweede periode actief zijn, geanalyseerd met behulp van het actor oriëntatie van Daamen (2010). Hierbij wordt de nadruk gelegd op de belangen van de verschillende (betrokken) actoren. Hieronder worden de belangen verklaard van de verschillende actoren uit de DSM casus in periode 2.

Actor	Belang	Concreet in de DSM casus
DSM	Witte Bio Tech campus; (Open) innovatie op het DSM terrein; Dat de Bioprocess Pilot facility (BPF) ontwikkeld gaat worden (voor de R&D afdeling); Kosten verdunnen op het DSM terrein Delft	Dat de BPF op het DSM terrein gerealiseerd wordt en dat onderzoek kan leiden tot vermarkten van kennis in producten/diensten (<i>geld verdienen</i>); Het DSM terrein openstellen voor derden (Strategische visie: DSM in Delft, dat werkt (2009) (<i>kosten verdunnen</i>))
TU Delft	Onderzoeksactiviteiten in de biotechnologie (speerpunt van de afdeling biotechnologie) (BPF); Ontwikkeling Technopolis (ten zuiden van de TU Delft campus)	Nieuw en diepgaande onderzoeken (gebruik BPF) binnen de (industriële) biotechnologie (<i>wetenschappelijkheid</i>); DSM terrein en Technopolis als één terrein wordt ontwikkeld als kenniscluster voor de industriële biotechnologie (<i>één gebied</i>)
B-Basic	De (industriële) biotechnologie in Delft te laten landen; Ontwikkelingen van de BPF (realisatie in Delft)	Bioprocess Pilot Facility, een opschaling onderzoeksfaciliteit in Delft (<i>De BPF</i>); Biotechnologisch cluster in Delft (<i>kenniscluster (industriële) Biotechnologie</i>)
Purac (CSM)	Ontwikkeling van de Bioprocess Pilot Facility (BPF) opschalingsfaciliteit voor gebruik R&D afdeling	Dat de BPF niet onderdeel van DSM wordt, maar onafhankelijk wordt (<i>onafhankelijkheid van de BPF</i>); De BPF gerealiseerd wordt en dat onderzoek kan leiden tot vermarkten van kennis in producten/diensten (<i>geld verdienen</i>)
Science Port Holland (SPH)	Acquisitie: bedrijven trekken; Clusteren van de (industriële) biotechnologie; DSM terrein in het portfolio	Nieuwe (buitenlandse) bedrijven (<i>acquisitie en marketing</i>); DSM terrein in gebiedsontwikkeling portfolio (<i>opnemen in portfolio SPH</i>)

WestHolland Foreign Investment agency (WFIA)	Buitenlandse bedrijven trekken voor de regio Zuid-Holland (exclusief regio Rotterdam)	Nieuwe buitenlandse bedrijven voor DSM terrein en Technopolis (voornamelijk Japan en Amerika) (<i>Acquisitie buitenlandse bedrijven</i>)
Rotterdam Investments Agency (RIA)	indirect belang: buitenlandse bedrijven trekken voor de regio Rotterdam	Nieuwe buitenlandse bedrijven, die gebruik kunnen gaan maken van de BPF (voorkeur naar de regio Rotterdam) (<i>Acquisitie buitenlandse bedrijven</i>)
Het Rijk	Stimuleren van kennisclusters in Nederland (kenniseconomie)	De BPF is een aanjager voor het kenniscluster in Delft (regio Zuid-Holland) moet zich profileren en Europees en zelfs wereldwijd op de kaart gezet worden (<i>economisch belang</i>).
provincie Zuid-Holland (PZH)	De economische groei in de regio (Zuid-Holland); Stimuleren van het Kenniscluster biotechnologie in Delft	Behouden en aantrekken van (grote) bedrijven (<i>economie</i>); · Biotechnologisch kenniscluster in Delft (<i>Kenniseconomie</i>)
gemeente Delft	Economische groei in de stad Delft	Biotechnologisch kenniscluster op DSM terrein en Technopolis laten landen (<i>Biotechnologisch kenniscluster in Delft</i>)

Tabel 3 Actor oriëntatie; belangen van de actoren in periode 2 (inclusief concretisering), mede gebaseerd op de verschillende interviews)

DSM heeft in oktober 2009 door middel van het publiceren van de strategische visie getiteld: “DSM in Delft, dat werkt!” (Van Dinteren, 2009) kenbaar gemaakt in Delft te blijven en zelfs op de huidige locatie, het DSM terrein. DSM wil open innovatie op het terrein, en daarbij komt de Witte BioTech Campus centraal te staan. Waarbij het van belang is dat de Bioprocess Pilot facility (BPF) ontwikkeld gaat worden. Concreet wil DSM geld verdienen door innovaties die ontwikkeld worden op het DSM terrein (BPF) te vermarkten van kennis in producten en/of diensten. Daarnaast wil DSM kosten verdunnen op het DSM terrein. Dit wordt bereikt door het DSM terrein open te stellen voor derden (Spuyman, interview 2011).

De TU Delft heeft geparticipeerd in verschillende acties en beslissingen. Zoals de oprichting van Science Port Holland, de denktank voor de Bioprocess Pilot Facility (BPF), en de aanvraagprocedures van de BPF en het geven van een gevolg van B-Basic. Het belang van de TU Delft is kwalitatief hoogwaardige onderzoeksactiviteiten (BPF) in de biotechnologie. Dit is een speerpunt van masterafdeling biotechnologie binnen de TU Delft. Daarnaast heeft de TU Delft het belang om Technopolis, ten zuiden van de TU Delft campus, te ontwikkelen. Concreet wil de TU Delft nieuwe en diepgaande wetenschappelijke onderzoeken binnen de (industriële) biotechnologie faciliteren en dat het DSM terrein en Technopolis als één terrein wordt gezien en tevens ontwikkeld als kenniscluster voor de industriële biotechnologie (De Winde, interview 2011). Daarmee krijgt Technopolis een positieve impuls voor verdere ontwikkelingen. Tevens krijgen bedrijven een keuze om zich op het DSM terrein of op Technopolis te vestigen (De Winde, interview 2012).

B-Basic is in deze periode gegroeid en in 2009 werd een aanvraag gedaan in samenwerking met DSM, TU Delft, Havenbedrijf Rotterdam, provincie Zuid-Holland en de gemeenten Rotterdam en Delft, om verder te gaan als BE-Basic die voortbouwt op de doorbraken van B-Basic (B-Basic, 2009). Het belang van B-Basic is het landen van de (industriële) biotechnologie in Delft en de ontwikkeling van de BPF.

Concreet wil B-Basic de opschaling onderzoeksfaciliteit in Delft realiseren en een succesvol biotechnologisch cluster in Delft laten ontstaan (B-Basic, 2007; B-Basic, 2009).

Een van de nieuwkomers in de ontwikkeling is *Purac*. Purac is betrokken geraakt in de ontwikkeling omdat ze interesse hebben in het gebruik van de Bioprocess Pilot Facility (BPF). Deze opschalingsfaciliteit wil de R&D afdeling van Purac gebruiken voor nieuwe ontwikkelingen. Hierdoor is Purac zich gaan positioneren binnen de ontwikkelingen van de BPF (Purac, 2012). Concreet wil Purac dat de BPF gerealiseerd wordt, zodat onderzoek kan leiden tot winstgevende activiteiten: het vermarkten van kennis in producten en/of diensten. Daarnaast wil Purac dat de BPF niet onderdeel van DSM wordt, maar een onafhankelijk onderzoeksfaciliteit (Roos, interview 2012).

Science Port Holland is in 2008 door TU Delft, gemeente Rotterdam en Delft gelanceerd (Trommels, 2010). Science Port Holland heeft als belang het cluster van de (industriële) biotechnologie en hiervoor bedrijven te trekken (Nijs en Meulenbroeks, interview 2011). Daarnaast wil SPH het DSM terrein in het portfolio waarmee SPH verantwoordelijk wordt voor de acquisitie en marketing van de gebiedsontwikkelingen (Trommels, 2010; Nijs en Meulenbroeks, interview 2011). De acquisitie rol werd zodoende door B-Basic en Science Port Holland ingevuld. Omdat deze taak te groot was, benaderde SPH de *WestHolland Foreign Investment agency (WFIA)* en de *Rotterdam Investments Agency (RIA)* om de acquisitie rol te ondersteunen en gebruik te maken van het netwerk van WFIA en de RIA (Meulenbroeks, interview 2012). Het belang van de WFIA is buitenlandse bedrijven te trekken voor de regio Zuid-Holland (exclusief regio Rotterdam) en specifiek in de DSM casus voor het DSM terrein en Technopolis WFIA (Bos, interview 2012). Het belang van de RIA is hetzelfde, echter wil de RIA buitenlandse bedrijven trekken voor de regio Rotterdam (Becker Hoff, interview 2012).

Het Rijk wil kennisclusters in Nederland stimuleren, omdat Het Rijk hiervan de economische relevantie ziet. Daarom helpt het Rijk bij de subsidieaanvraag (EFRO) voor de BPF in Brussel. De BPF is een aanjager voor het kenniscluster in Delft, dat zich moet ontwikkelen tot Europees en zelfs wereldwijd kenniscluster in de biotechnologie. Het is daarmee een economisch belang van Het Rijk. Ditzelfde geldt voor de *provincie Zuid-Holland* die streeft naar economische groei in de regio Zuid-Holland. Hiervoor wil de Provincie Zuid-Holland (grote) bedrijven behouden en aantrekken (Spijker, interview 2011).

De *gemeente Delft* wordt in deze periode nog steeds nauwelijks betrokken en kreeg pas duidelijkheid door middel van de strategische visie van DSM. DSM blijft in Delft en op het DSM terrein (Van Dinteren, 2009). De gemeente Delft heeft tot die tijd het belang tot woningbouw uitgesproken waarvoor DSM moet verhuizen naar Technopolis (geïnterviewde 20, interview 2011). Desalniettemin wil de gemeente Delft dat het biotechnologisch kenniscluster in Delft landt, want dat zou positief zijn voor de economische groei van de stad. Eind van de periode verandert de gemeente Delft haar standpunt: ze laat de woningplannen varen en gaat mee met de plannen van onder andere DSM en de TU Delft (geïnterviewde 20, interview 2012).

9.2.2 Middelen van de verschillende actoren (krachten)

In tabel 4 zijn de allocatieve en autoritaire/gezaghebbende middelen weergegeven, die een actor als macht, ofwel kracht kan inzetten in de eerste periode van de herontwikkeling van het DSM terrein (Daamen, 2010). In deze periode zijn twee ontwikkelingen, ofwel arena's, waar actoren met een middel kracht kunnen uitoefenen. Deze ontwikkelingen zijn de (her) ontwikkelingen op het DSM terrein (arena 1) en de ontwikkelingen van de Bioprocess Pilot Facility (BPF) (arena 2). DSM, Purac en de TU Delft hebben de meeste middelen in handen om in te zetten, doordat ze de sleutelactoren zijn binnen de ontwikkeling van de Bioprocess Pilot Facility (BPF). Er was een commitment tussen DSM, Shell en de TU Delft. Echter, Shell is hieruit gestapt en DSM is samen met B-Basic en de TU Delft doorgegaan (Spuyman, interview 2011; De Winde, interview 2012). In de herontwikkeling van het DSM terrein is ook door de beslissing dat de BPF op het DSM terrein gerealiseerd wordt, duidelijk, dat DSM de meeste middelen in bezit heeft.

Actor	Middelen	Voorbeeld(en) in de DSM casus
DSM	1 + 2. Eigendom (grond), financiering, instrument, expertise, commitment, informatie	DSM is grondeigenaar van het DSM terrein (36 hectare); Ziet kansen in de Biotechnologie en de BPF wil hierin investeren (Strategische visie DSM, 2009, waar de kennis voor ingehuurd); DSM sluit de handen ineen (en investeert) met TU Delft, B-BASIC, Purac, en publiek partijen voor de Bioprocess Pilot Facility (open innovatie, onderzoeksfaciliteit industriële biotechnologie in Delft); DSM wordt gebruiker van de BPF
TU Delft	1. Financiering, commitment 2. Eigendom, financiering, instrument, expertise, commitment	De TU Delft heeft Technopolis in bezit; De TU investeert in de Bioprocess Pilot Facility (BPF) en eventueel in verdere ontwikkeling op Technopolis; TU DSM sluit de handen ineen (en investeert) met DSM, B-BASIC, Purac, en publiek partijen voor BPF (open innovatie, onderzoeksfaciliteit is aanjager voor het industriële biotechnologie cluster in Delft); TU Delft wordt gebruiker van de BPF
B-Basic	2. Financiering, legitimiteit, informatie	B-Basic kennis en kunde in huis (o.a. toekomstige gebruiker); B-Basic "investeert" in de BPF en is verantwoordelijk voor de BPF ontwikkeling.
Purac (CSM)	2. Financiering, instrument, commitment, informatie	Purac heeft kennis in huis en heeft toegang tot informatie en netwerk; Purac sluit de handen ineen (en investeert) met TU Delft, B-BASIC, DSM en publiek partijen voor de Bioprocess Pilot Facility (open innovatie, onderzoeksfaciliteit industriële biotechnologie in Delft); Purac word gebruiker van de BPF
Science Port Holland (SPH)	1. Expertise	Het netwerk en expertise op het gebied van marketing en acquisitie voor de ontwikkeling van kennisclusters (regio Delft Rotterdam)
WestHoland Foreign Investment agency (WFIA)	xxxxxxxxx	Netwerk en expertise op het gebied van acquireren van buitenlandse bedrijven (regio Zuidvleugel)
Rotterdam Investment Agency (RIA)	xxxxxxxxx	Netwerk en expertise op het gebied van acquireren van buitenlandse bedrijven (regio Rotterdam)

Het Rijk	2. Financiering, instrument, legitimiteit	Subsidieert het kenniscluster industriële biotechnologie in Delft; Het Rijk heeft Europees geld (EFRO) gefaciliteerd, en tevens een co-financiering gedaan voor de BPF; verantwoordelijk voor subsidies (publiek geld);
provincie Zuid-Holland	1. Instrument, 2. Instrument, financiering, legitimiteit	PZH subsidieert in de BPF; verantwoordelijk voor subsidies (publiek geld); Milieuvergunning
gemeente Delft	1. Financiering, legitimiteit 2. Instrument	De gemeente Delft wordt het minst betrokken, maar heeft het middel van het bestemmingsplan als juridisch instrument in handen; investeert in de BPF

Tabel 4 Allocatieve en gezaghebbende middelen van de verschillende actoren in periode 2 (1 = de herontwikkelingen van het DSM terrein. 2 = de BPF ontwikkelingen) met in de laatste kolom voorbeelden in de DSM casus

DSM is grondeigenaar van het DSM terrein (36 hectare) dat een van de gebieden is waar ontwikkelingen gaan plaatsvinden, betreft het industrieel biotechnologisch cluster. Daarnaast is er in deze periode beslist om de BPF op DSM terrein te realiseren (Spuyman, interview 2011; De Winde, interview 2012; Roos, interview 2012). Hierdoor kan DSM het middel eigendom mobiliseren. Het tweede middel is het middel financiering. DSM ziet kansen in de Biotechnologie en wil hierin investeren (BE-BASIC, 2011), voornamelijk in onderzoeksfaciliteiten (waaronder de BPF), herindeling van het terrein en tevens het open stellen voor derden. Dit werd gepresenteerd in de Strategische visie van DSM in oktober 2009 (Van Dinteren, 2009). Voor de strategische visie heeft DSM de expertise ingehuurd van Van Dinteren. Hierdoor mobiliseerde DSM het middel expertise. Tot slot het middel commitment; DSM, Purac en de TU Delft, ondersteund door B-Basic en publieke partijen, hebben via de opschaling faciliteit (BPF) aangegeven dat er een (financieel) commitment is bereikt, een beslissing tot actie om de BPF op het DSM terrein te realiseren (Spuyman, interview 2011). DSM wordt gebruiker van de BPF en kan het middel informatie mobiliseren.

Naast de middelen ten behoeve van de gebiedsontwikkelingen heeft DSM nog steeds kennis en kunde in huis en tevens heeft DSM een uitgebreid netwerk en toegang tot informatie. Ze beschikt over kennis binnen het biotechnologisch veld en heeft door vestigingen over heel de wereld een wereldwijd netwerk. Hierdoor is multinational DSM een "grote" speler binnen de ontwikkeling van de BPF en de gehele ontwikkeling van het DSM terrein. DSM heeft door de middelen de meeste macht in de DSM casus en uit haar gedrag blijkt, dat ze zich hier ook van bewust is (Spuyman, interview 2011). DSM positioneert zichzelf, bijvoorbeeld met de strategische visie, op de voorgrond en heeft de meeste invloed op beslissingen en acties binnen de ontwikkeling.

Naast DSM (DSM terrein) heeft ook de *TU Delft* met Technopolis potentiële gronden waar het kenniscluster opgezet kan worden in bezit. TU Delft is volledig eigenaar van Technopolis (ong. 120 hectare) (De Winde, interview, 2012; TU Delft, 2012). Hierdoor kan de TU Delft het middel eigendom mobiliseren. De TU Delft heeft voor beide ontwikkelingen financiële middelen in bezit. De TU Delft kan direct (geld) en indirect (onderzoeks personeel) een rol spelen in het Biotechnologisch cluster. Specifiek mobiliseert de TU Delft in deze periode het middel financiering voor de Bioprocess Pilot Facility (BPF). Tot slot het middel commitment; DSM, Purac en de TU Delft, ondersteund door B-Basic en publieke partijen, hebben via de opschaling faciliteit (BPF) aangegeven dat er een (financiële) commitment is bereikt, een beslissing tot actie om de BPF op het DSM terrein te realiseren, dat de aanjager voor het Biotechnologisch cluster wordt. TU Delft wordt gebruiker van de BPF en kan het middel informatie mobiliseren. Daarnaast heeft de TU Delft kennis en kunde in huis vooral op het

gebied van onderzoek, maar ook op het gebied van gebiedsontwikkelingen door de Faculteit Bouwkunde. Hiermee heeft de TU Delft het middel expertise in bezit.

Wat betreft kennis en kunde op het gebied van onderzoek heeft de TU Delft een internationaal netwerk met andere Universiteiten over heel de wereld, en heeft zodoende toegang tot informatie. De TU Delft is in deze periode nog steeds een belangrijke speler binnen de ontwikkeling van de BPF en mede trekker voor het Biotechnologisch cluster. In deze periode gaat de aandacht naar het DSM terrein en niet naar Technopolis. Daarnaast ziet de TU Delft de relevantie om met bedrijven samen te werken om verder in het onderzoek te komen. Hierdoor handelt de TU Delft voornamelijk ondersteunend aan de ideeën vanuit DSM. Echter worden de belangen van de TU Delft gewaarborgd en wil de TU Delft invloed hebben in acties en beslissingen betreffende de ontwikkelingen (De Winde, interview 2012).

B-Basic heeft via het Rijk (publiek), bedrijven zoals DSM (Privaat) en de TU Delft (kennisinstellingen) financiële daadkracht gekregen om te investeren in onderzoeksprogramma's (B-Basic, 2009). Hierdoor heeft B-Basic naast commitment het middel financiering in handen om in te zetten. B-Basic is een belangrijke ondersteunende partij in het commitment van DSM, Purac en de TU Delft. B-Basic is verantwoordelijk voor de BPF, zodoende heeft B-Basic het middel legitimiteit in bezit. Tevens heeft B-Basic het middel informatie (ontwikkeling van de BPF) te mobiliseren, doordat ze de situatie goed kennen en kennis over de toekomstige gebruikers hebben.

Daarnaast heeft B-Basic kennis en kunde binnen de industriële Biotechnologie, hetgeen gecoördineerd wordt vanuit de TU Delft (De Winde, interview 2011). De kennis en kunde van B-Basic is inhoudelijk en kan niet als middel worden ingezet binnen de gebiedsontwikkeling. B-Basic is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de BPF en maakt zich belangrijk door zich te positioneren als kennis gerelateerde acquisitie partij binnen de ontwikkeling van de BPF. Hierdoor wil B-Basic aan tafel zitten wanneer beslissingen genomen en de acties bepaald worden.

Na het uitstappen van Shell is *Purac* enthousiast geworden over de opschaling onderzoeksfaciliteit (BPF). Purac heeft belang bij de realisatie van de BPF en wil in de BPF investeren (Purac, 2012). Hiervoor heeft Purac het middel financiering in bezit. Daarnaast heeft Purac het middel commitment in handen; Purac, DSM en de TU Delft ondersteund door B-Basic en publieke partijen hebben via de opschaling faciliteit (BPF) aangegeven dat er een (financieel) commitment is bereikt, de beslissing tot actie om de BPF op het DSM terrein te realiseren, dat de aanjager voor het Biotechnologisch cluster wordt. Daarnaast wil Purac net zoals DSM en de TU Delft gebruik gaan maken van de BPF (Roos, interview, interview 2012). Hierdoor kunnen ze het middel informatie mobiliseren.

Naast de middelen ten behoeve van de ontwikkelingen van de BPF heeft Purac ook kennis en kunde in huis binnen het biotechnologisch veld en tevens toegang tot informatie en een uitgebreid wereldwijd netwerk. Purac is een nieuwkomer in de ontwikkelingen en heeft voornamelijk belangen in de BPF. Hierdoor positioneert Purac zich uitsluitend in de ontwikkeling van de BPF. Echter is Purac achterdochtig of het echt een geplande open innovatie faciliteit wordt, omdat DSM hierin belangrijk is en vanuit oudsher niet aan open innovatie doet (Roos, interview, interview 2012).

In 2008 is *Science Port Holland (SPH)* gelanceerd. De aandeelhouders zijn de TU Delft en de gemeenten Rotterdam en Delft (Trommels, 2010). In deze periode heeft SPH veel expertise en netwerk opgedaan op het gebied van marketing en acquisitie voor de ontwikkeling van kennisclusters. De marketing en acquisitie van verschillende gebieden, zoals Technopolis, doet SPH

voor de regio Rotterdam en Delft (Nijs en Meulenbroeks, interview 2011). Hierdoor heeft SPH het middel expertise in bezit. SPH heeft Technopolis in het portfolio en zou graag ook de “gebiedsontwikkelaar” van het DSM terrein worden (Trommels, 2010; Nijs en Meulenbroeks, interview 2011). Hierdoor is SPH zich zo aan het positioneren, dat het DSM terrein ook in het portfolio gaat vallen.

SPH heeft in deze periode de *WestHolland Foreign Investment Agency (WFIA)* en *Rotterdam Investment Agency (RIA)* betrokken om de acquisitie voor het biotechnologisch cluster in Delft door B-Basic en SPH te ondersteunen (Meulenbroeks, interview 2012). Binnen de gebiedsontwikkeling hebben deze actoren geen middelen te mobiliseren. Echter hebben beide partijen wel een netwerk en expertise op het gebied van acquireren van buitenlandse bedrijven (Bos, interview 2012; Becker Hoff, interview 2012).

Het Rijk heeft belang bij het biotechnologisch cluster in Delft. Het ziet hier nationaal belang in (Agentschap, 2012). Zodoende subsidieert het Rijk het kenniscluster industriële biotechnologie in Delft. Het Rijk co-financiert de Bioprocess Pilot Facility (BPF). De BPF heeft via Het Rijk Europees geld gekregen (EFRO subsidie). Om recht te hebben op de EFRO gelden van Brussel is het Rijk verplicht een cofinanciering te doen (Kansenvoorwest, 2012). Hierdoor heeft het Rijk de middelen financiering in bezit, hetgeen het Rijk in de ontwikkeling kan mobiliseren. Het Rijk is er verantwoordelijk voor, dat het gesubsidieerde geld goed wordt gebruikt, omdat het uiteindelijk publiek geld is. Hierdoor heeft het Rijk ook het middel legitimiteit in bezit. Echter zal het Rijk zich niet actief in de ontwikkelingen positioneren. Het Rijk wil het initiatief enkel stimuleren (Agentschap, 2012).

De provincie Zuid-Holland (PZH) staat positief tegenover de potentiële ontwikkelingen en heeft de mogelijkheid om het initiatief te subsidiëren (Spijker, interview 2011). De PZH subsidieert de BPF. Hiermee heeft de provincie Zuid-Holland het middel financiering in bezit en mobiliseert het ook in deze periode. De PZH is verantwoordelijk dat het gesubsidieerde geld goed wordt gebruikt, doordat het uiteindelijk publiek geld is. Hierdoor heeft de PZH ook het middel legitimiteit in bezit. Daarnaast heeft de provincie Zuid-Holland het juridisch instrument milieuv vergunning in bezit (PZH, 2012). Zodra de ontwikkelingen concreter worden kan de PZH deze middelen mobiliseren. In deze periode staat de provincie Zuid-Holland steeds positief tegenover de potentiële ontwikkeling, maar heeft nauwelijks een idee wat het biotechnologisch kenniscluster inhoudelijk betekent. De provincie Zuid-Holland wil faciliterend en ondersteunend zijn binnen de ontwikkelingen (Spijker, interview 2011).

De gemeente Delft wordt ook in deze periode het minst betrokken, maar heeft een juridisch instrument (het bestemmingsplan) in handen (Gemeente Delft, 2012). Hiermee kan de gemeente Delft het middel instrument mobiliseren. De gemeente Delft is nauwelijks op de hoogte en wordt als kleine partij nauwelijks gehoord. Hiernaar gedraagt de gemeente Delft zich ook richting DSM en de TU Delft. De gemeente reageert positief op de strategische visie van DSM (De Groot, interview, 2012) en laat het belang uit de vorige periode varen en stemt in met de plannen van DSM. Daarnaast investeert de gemeente Delft in de BPF. Hierdoor heeft de gemeente het middel financiering gemobiliseerd. De gemeente Delft is verantwoordelijk dat investeringen goed worden gebruikt, doordat het uiteindelijk publiek geld is. Hierdoor heeft de gemeente Delft ook het middel legitimiteit in bezit. Ook in deze periode heeft de gemeente Delft een controlerende rol naar DSM betreft het overlast van geluid en geur naar de omwonenden van het DSM terrein. Hierin komt de gemeente

Delft op voor de rechten van de omwonenden (inwoners Delft).

De gemeente Delft heeft al een lange relatie met DSM en wil de relatie niet op het spel zetten, want de gemeente Delft heeft economische belangen om DSM in de stad Delft te houden. Dit lijkt ook de reden, waarom de gemeente adequaat reageerde op de strategische visie van DSM.

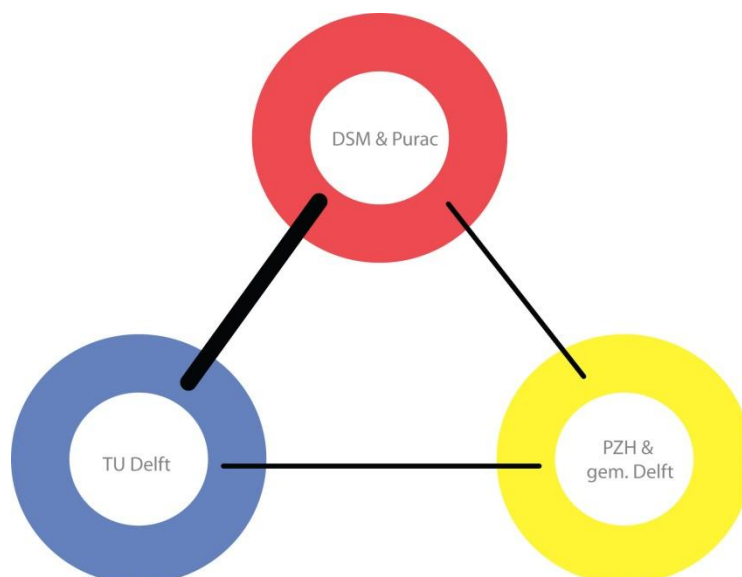
9.2.3 Relaties; Triple Helix norm

Het proces van de tweede periode is beschreven, de beslissingen en acties zijn onthuld en de belangen en middelen zijn behandeld.

De periode wordt bepaald door de strategische visie van DSM (DSM blijft in Delft), het betrekken van partijen die de acquisitie ondersteunen, en de bevestiging dat de Bioprocess Pilot Facility (BPF) financieel haalbaar is en op het DSM terrein in Delft gaat komen. In het document “DSM in Delft, dat werkt” (Van Dinteren, 2009) wordt het besluit van DSM geschetst. DSM wil een open innovatie Witte Biotech Campus (WBC). DSM geeft hierdoor met een duidelijke lijn aan, waar ze heen wil. Daarnaast heeft het document ook een strategische component. Hiermee wil DSM de andere actoren, voornamelijk de gemeente Delft, tot een uitspraak dwingen. Want de gemeente Delft had in deze periode nog steeds het idee om het DSM terrein te herontwikkelen tot een woningbouwlocatie tot het moment, dat DSM in het document aangeeft dat DSM in Delft zal blijven, en wel op de huidige locatie.

De opschalingsfaciliteit (BPF) die in Delft gepland staat, is wereldwijd de eerste in haar soort. Zowel de schaalgrootte als het open karakter maakt de faciliteit uniek (B-Basic, 2009). Hiermee wordt Nederland (Zuidvleugel) koploper in Europa in de ontwikkeling van de biobased economie. De BPF is dus een belangrijke aanjager van de herontwikkeling tot kenniscluster. De BPF ontwikkeling gaat in deze periode in sneltreinvaart en staat centraal, terwijl de aandacht voor de herontwikkeling van het DSM terrein steeds minder wordt meegenomen.

Op het gebied van de ontwikkelingen van de BPF, waarin de financiële haalbaarheid met behulp van subsidies (onder andere EFRO subsidie) bereikt wordt, ontstond er een commitment tussen DSM, Purac en TU Delft. De financiële constructie van de BPF wordt ondersteund door de publieke partijen (Europa, het Rijk, de provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft) (BE-Basic, 2011). Hierbij wordt B-Basic verantwoordelijk voor de ontwikkelingen van de BPF (B-Basic, 2010). Een sterke Triple Helix samenwerking, waarin het bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen samenwerken (Leydesdorff, 2006), wordt bepaald door de relatie (sterk - goed/stabiel – nauwelijks/geen) tussen de Triple Helix actoren. De Triple Helix actoren zijn in deze periode DSM en Purac (bedrijven), TU Delft (kennisinstelling) en provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft (overheden). In figuur 59 wordt de analyse van de Triple Helix samenwerking gevisualiseerd.



Figuur 59 Triple Helix analyse van periode 2 gevisualiseerd (dikke lijn = Sterke samenwerking, dunne lijn = goede of stabiele samenwerking, gestippeld = nauwelijks of geen samenwerking)

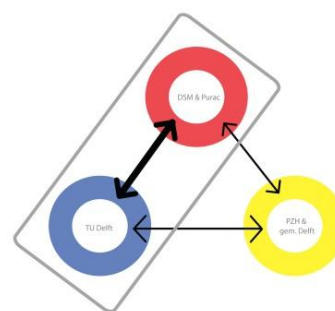
8.2.3.1 Relatie bedrijven versus kennisinstelling

Na het startdocument om een bio based cluster in Delft te starten ontwikkelde zich een goede relatie tussen DSM, TU Delft en Shell.

Nadat Shell zich terugtrok uit de plannen, en haar onderzoek en ontwikkelingsafdeling grootschalig naar Engeland wilde gaan huisvesten (Han de Winde, interview 2011; Spuyman, interview 2011), gingen de sleutelactoren DSM en de TU Delft door met de plannen. De band tussen DSM en de TU Delft werd volgens Han de Winde (interview, 2011) van de TU Delft daardoor alleen maar sterker.

Vervolgens sloot Purac zich aan voor de plannen van de Bioprocess Pilot Facility (BPF), wil hiervan gebruik maken en ging mee investeren in de BPF.

In deze periode zijn de belangrijkste marktpartijen DSM en Purac. Deze samenwerking gaat stabiel, doordat ze beide belang hebben in de Bioprocess Pilot Facility (BPF). Toch geeft Purac aan dat het zelfs tot op de dag van vandaag zich enigszins achterdochtig opstelt in de samenwerking. Purac is nog huiverig voor de invulling van het aspect "openheid" in de open innovatie plannen van DSM (Roos, interview 2012).



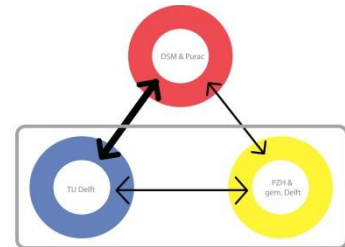
DSM publiceert in oktober 2009 "DSM in Delft, dat werkt" (Van Dinteren, 2009), waarin de strategische visie van het DSM terrein te Delft is opgenomen. Hierin worden de toekomst plannen van DSM gepresenteerd. DSM blijft in Delft op het DSM terrein, dat opengesteld wordt voor derden. Tevens wordt er parallel bepaald dat de Bioprocess Pilot Facility (BPF) op het DSM terrein gerealiseerd wordt en tevens de financiële constructie geregeld is (Roos, interview 2012). De belangrijkste partijen die participeren in de BPF zijn DSM, Purac, TU Delft en worden voornamelijk ondersteund door B-Basic, dat gecoördineerd wordt vanuit de TU Delft (B-Basic, 2010).

Daarnaast zijn DSM, TU Delft en B-basic op zoek gegaan naar acquisitie partners. De geselecteerde partner werd (met een mondelinge afspraak) Science Port Holland, die later ondersteuning zocht in de vorm van de WestHolland Foreign Investment Agency (WFIA) en de Rotterdam Investment Agency (RIA), bij de opdracht om buitenlandse bedrijven te trekken (Meulenbroeks, interview 2011).

Conclusie: Tussen DSM, Purac en de TU Delft is een goede samenwerking (dikke lijn). Deze samenwerking is erg sterk tussen DSM en de TU Delft. Beiden zijn sterk aanwezig in het B-Basic consortium, dat verantwoordelijk is voor de ontwikkelingen van de BPF.

8.2.3.2 Relatie kennisinstelling versus overheden

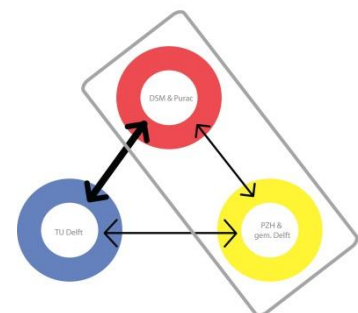
In 2008 werd Science Port Holland (SPH) opgericht door de TU Delft, gemeente Rotterdam en Delft, voor onder andere het Technopolis terrein in Delft en de Stadhavens in Rotterdam (Trommels, 2010). DSM en de TU Delft hadden B-Basic al opgericht. Maar vanwege de flinke acquisitie taak, die wereldwijd moest gebeuren, werd SPH betrokken. SPH betrok op haar beurt de West Holland Foreign Investment Agency (WFIA) (Bos, interview 2012) en ging samen werken met de Rotterdam Investment Agency (Becker Hoff, interview, 2012). Zodoende ontstond er een acquisitie team (dat nergens vastgelegd werd, aldus SPH (Meulenbroeks, interview 2012) voor de ontwikkelingen met B-Basic, SPH, en de WFIA (en de RIA). Het acquisitie team werd voornamelijk gestuurd vanuit DSM en B-Basic.



Conclusie: De samenwerking tussen de TU Delft en de overheden is stabiel en is door de BPF zelfs toegenomen tussen de TU Delft en de regionale overheid (en het Rijk). De TU Delft betreft de publieke partijen waar nodig. Daarnaast hebben de TU Delft en de gemeente Delft al lang een goede verstandhouding (De Groot, interview 2011; De Winde, interview 2011).

8.2.2.3 Relatie overheden versus bedrijven

In 2009 startte een denktank voor een unieke opschalingsfaciliteit. Deze faciliteit, de Bioprocess Pilot Facility (BPF), wordt als aanjager gezien voor de ontwikkeling tot een open innovatie cluster (Roos, interview 2012). Dit werd door middel van een publiek private (en academische) samenwerking gefinancierd, en er werd een EFRO subsidie aanvraag ingediend. In de financiering van de BPF hebben de private partijen (DSM en Purac) het grootste aandeel. De publieke partijen (Europees, Rijk, provincie) en kennisinstelling (TU Delft) dragen in mindere mate bij. De looptijd is van 1 december 2009 t/m 1 november 2012 (BE-BASIC, 2011). De belangrijke actoren in de BPF zijn DSM, TU Delft, Purac, B-Basic en andere publieke partijen, rijk, provincie Zuid-Holland (en de gemeente Delft).



De publieke partijen werden in deze periode enigszins buitengesloten van de ontwikkelingen op het DSM terrein. Bovendien gingen er in deze periode nog geruchten dat DSM zou verhuizen, hetgeen door de gemeente Delft werd toegejuicht, omdat het DSM terrein dan een woningbouw locatie kon worden. Om de geruchten de wereld uit te krijgen en het idee van een open innovatie cluster (en achteraf de ontwikkelingen rond de BPF) in de bio based concreter te maken, publiceerde DSM in oktober 2009 haar strategische visie (2009) aangaande het DSM terrein te Delft. Hierna liet de gemeente Delft de woningbouw plannen varen en is aan het eind van deze periode zelfs gaan investeren in de BPF. Met dit gebaar maakt de gemeente Delft duidelijk helemaal achter de plannen van DSM te staan. Verder worden de gemeente Delft en de provincie Zuid-Holland desondanks

weinig betrokken betreft de ontwikkeling van het DSM terrein. Terwijl het bezit van instrumentele middelen van de provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft het mogelijk maakt om de herontwikkeling tegen te werken (bestemmingsplan en milieuvergunning) en dit onwenselijk zou zijn. De betrokken partijen Science Port Holland, die later ondersteuning zocht bij WestHolland Foreign Investment Agency (WFIA) en de Rotterdam Investment Agency (RIA), om de acquisitie taak te ondersteunen. Deze acquisitie partijen hebben voornamelijk publieke aandeelhouders. Dit lijkt een strategische zet om meer draagvlak te creëren en gebruik te maken van het netwerk van de acquisitiepartijen.

Conclusie: De samenwerking tussen de marktpartijen DSM en Purac met de publieke partijen de provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft is versterkt in deze periode. De provincie Zuid-Holland staat wel positief tegenover het initiatief en de gemeente Delft heeft haar woningplannen op het DSM aan het eind van deze periode laten varen en is gaan investeren in de BPF. Echter worden de publieke partijen nog weinig betrokken in de ontwikkeling van het DSM terrein, terwijl de gemeente Delft en de provincie Zuid-Holland met het instrumenteel middel een “kaart” achter de hand hebben.

9.3 Conclusie

Het aandachtspunt zit in deze periode in de samenwerking tussen de marktpartijen DSM en Purac met de publieke partijen de provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft. De provincie Zuid-Holland staat erg positief tegenover het initiatief en heeft een grote bijdrage geleverd om via het Rijk tot Europese subsidieverlening te komen. Tussen de provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft wordt er nog te weinig gecommuniceerd en samengewerkt, doordat in deze periode de gemeente Delft nauwelijks meegenomen wordt in de plannen. Toch heeft de provincie Zuid-Holland eerder in deze periode aan de gemeente Delft aangegeven, dat ze van de woningbouw plannen af moesten zien en mee moesten gaan (mee)denken met de plannen van DSM (Spijker, interview 2011). DSM heeft mede hierdoor de strategische visie gepubliceerd: ze wilden de gemeente laten zien dat DSM niet zal vertrekken en op het DSM terrein blijft, met het doel het gebied te ontwikkelen tot een open innovatie cluster voor de industriële biotechnologie. Hiervoor wordt het DSM terrein open gesteld voor derden.

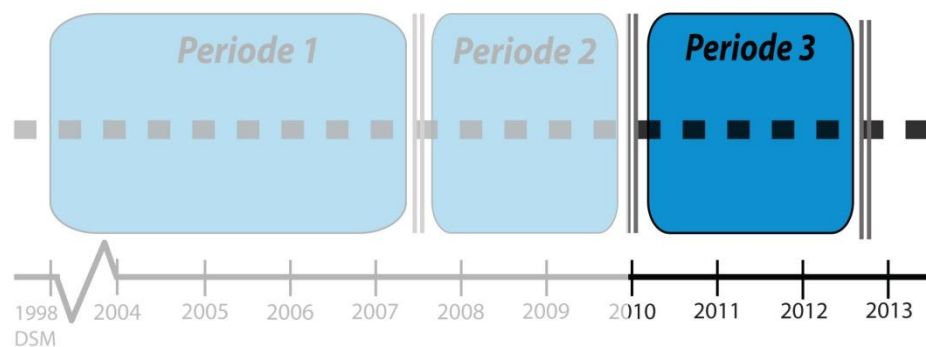
De gemeente Delft reageerde op de strategische visie van DSM en ging mee in de plannen van DSM en ging zelfs investeren in de Bioprocess Pilot Facility (BPF). De belangrijke investeerders in de BPF (direct en indirect) zijn DSM, TU Delft, Purac, B-Basic en de publieke partijen Europa (EFRO subsidie), het Rijk (cofinanciering), de provincie Zuid-Holland (Financiering/subsidie) en de gemeente Delft (Financiering/subsidie).

De Triple Helix samenwerking is in deze periode toegenomen. De publieke partijen zijn betrokken, hetgeen met name blijkt uit de financiële bijdrage aan de Bioprocess Pilot Facility (BPF) en het instemmen met de plannen van DSM. De relatie tussen de marktpartijen (DSM en Purac) en de kennisinstelling (TU Delft) is sterk, onder andere door de financiële commitment van de BPF. Daarnaast is de relatie tussen de kennisinstelling (TU Delft) en de overheden (Provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft) goed. De TU Delft en de gemeente Delft hebben al een langdurige en goede verstandhouding (De Groot, interview 2011; De Winde, interview 2011). In deze interviews wordt dit bevestigd met een concrete actie: het gezamenlijk oprichten van Science Port Holland (SPH).

10. De DSM Casus: Periode 3 “De Doorstart”

In dit hoofdstuk wordt de derde periode beschreven en geanalyseerd. De derde periode loopt van de strategische visie van DSM, gepubliceerd in het document: “*DSM in Delft, dat werkt*” en de (financiële) opstart van de Bioprocess Pilot Facility (BPF) op 1 december 2009 tot de officiële aankondiging van de BPF.BV, de anterieure overeenkomst tussen DSM en de gemeente Delft en het persbericht dat DSM 100 miljoen gaat investeren in Nederland (een onderzoek en ontwikkeling afdeling). De einddatum van deze fase en tevens van dit onderzoek is 31 mei 2012. In de volgende paragrafen wordt eerst het proces in deze periode beschreven en vervolgens wordt een analyse over de acties en beslissingen, belangen, middelen en relaties in deze periode gemaakt.

Periode 3: Eind 2009 - mei 2012



10.1 Procesbeschrijving

Terwijl Science Port Holland (SPH) al enige tijd actief is, werd in januari 2010 Science Port Holland officieel opgericht en is alles juridisch vastgelegd (SPH, 2011).

BE-Basic is februari 2010 opgericht en bouwt voort op de B-Basic (2005-2010). BE-Basic is een publiek-privaat partnerschap dat als doel heeft om industriële bio-based oplossingen voor een duurzame samenleving te ontwikkelen. BE-Basic wordt gecoördineerd door de Technische Universiteit Delft en heeft een Research & Development budget van meer dan 120 miljoen euro. De helft hiervan wordt gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Haar missie is “om de industriële bio-gebaseerde oplossingen te ontwikkelen voor een duurzame samenleving” (BE-BASIC, 2011: Mission). “BE-Basic ontwikkelt nieuwe ‘bio-based’ concepten voor de chemische, energie en materialen industrie, met het uitgangspunt een verantwoord gebruik van bodem en water, op basis van geavanceerde ‘genomics’ technologieën en Bio proces technologie. Internationale universiteiten, instituten en industrieën van verschillende schalen bundelden hun biotechnologische kennis en mogelijkheden om samen onze ‘Bio based’ economie te bouwen.” (BE-Basic, 2011:2).

Het opgerichte BE-Basic publiceerde in april 2010 het document “Bio als basis” (2010). In deze publicatie presenteert BE-Basic de overgang van B-Basic naar BE-Basic en geeft BE-Basic een update van de ontwikkelingen van de afgelopen jaren en schetst het een toekomst perspectief. De term

update is relatief, want de informatie geeft niets weg van het proces achter de BPF. Be-Basic is coördinator van de ontwikkelingen van de Bioprocess Pilot Facility (BPF). De partijen die in deze publicatie als partners zijn opgenomen zijn: TU Delft, Universiteit Groningen, Wageningen UR, TNO, DSM, Akzo Nobel, Shell, Paques en MSD. De Bioprocess Pilot Facility (BPF) is het kernproject van BE-Basic, en is de proeffaciliteit in Delft. Hierin kunnen bedrijven en kennisinstellingen testen of hun ideeën ook op grotere schaal haalbaar zijn, en kan door meerdere bedrijven, ofwel kenniscentra gebruikt worden. Organisaties krijgen de mogelijkheid om de faciliteit tegen een redelijke prijs te huren. Echter zal de nadruk op het onderzoek aspect en niet op het commerciële aspect (de te vragen huur) moeten liggen, want er mag door het verlenen van de EFRO subsidie (Europees geld) geen winst uit de proeffaciliteit komen. Daarom wordt er een bedrijf opgericht waarmee de BPF (als eerste gebruiker op het DSM terrein) een eigen juridische rechtspersoon heeft. De aandeelhouders van de BPF worden in ieder geval DSM, TU Delft, en Purac (Roos interview, 2012). De proeffaciliteit in Delft is wereldwijd de eerste in haar soort. Zowel de schaalgrootte als het open karakter, zodat meerdere organisaties hier gebruik van mogen maken, maakt de faciliteit uniek. Nederland, en in het bijzonder de Zuidvleugel van de Randstad, wordt hiermee in Europa koploper in de ontwikkeling van de biobased economie.

Terwijl de gemeente Delft en de provincie Zuid-Holland meegeholpen hebben bij de subsidie aanvragen voor de ontwikkeling van de Bioprocess Pilot Facility zijn de gemeente Delft en de provincie Zuid-Holland geen partners in de BE-Basic consortium. De ontwikkeling van de BPF is een ontwikkeling van de TU Delft en DSM (mede initiatiefnemers en belangrijke partners van BE-Basic), waar BE-Basic als penvoerder naar voren is geschoven. Deze toewijzing tussen DSM en de TU Delft wordt nogmaals benadrukt door de publicatie: *“DSM and TU Delft: close partners for more than a century”* (DSM en TU Delft, 2010), waaruit blijkt dat de academische wereld en het bedrijfsleven elkaar nodig hebben om in de kenniseconomie verder te komen.

Vanuit BE-Basic vormt Luuk van der Wielen samen met Gerda Louwens en Bram Brouwer het management team van BE-Basic. Voor de realisatie van de BPF op het DSM terrein zijn er (al) wijzigingen nodig in het bestemmingsplan en dienen er aangepaste milieuvergunningen verleend te worden. Dit was overigens al in de strategische visie van DSM in 2009 al vastgesteld.

In het voorjaar 2011 gaan er wederom afgevaardigden van DSM, TU Delft en Science Port Holland, onder leiding van Patrick Bos van de WestHolland Investment Agency (WFIA) voor de tweede keer op werkbezoek naar Japan (en Amerika en Brazilië). De verantwoordelijke van Rusland en Azië van de WFIA geeft aan dat ze deze keer met meer professoren van de TU Delft op werkbezoek gaan, omdat het meer indruk maakt bij de Japanse bedrijfscultuur. Hij spreekt van oprechte interesse van Japanse bedrijven die zich eventueel in Delft willen gaan vestigen (Bos, interview 2011). Echter, dit zijn kansen voor de lange termijn, want bedrijven gaan niet abrupt verhuizen naar de andere kant van de wereld, aldus de WFIA (Bos, interview 2011).

In mei 2010 was een Bio based bijeenkomst in Londen. Tijdens de bijeenkomst gaven twee personen (de directeur innovatie van een afdeling binnen DSM en de Chief Innovation Officer (CIO) van DSM) namens DSM een presentatie. Hierin werd de toekomstige bedrijfsstrategie gepresenteerd betreffende de bio based economie. DSM ziet hier grote kansen maar realiseert zich dat er nog een lange weg te gaan is om de bio based economie helemaal op de kaart te zetten. DSM wil zich hiermee dan nog sterker positioneren (Claassen en Van Leen, 2010).

De Publieke partijen

In deze periode volgt er een officiële reactie van de publieke partijen op het document van DSM: "*DSM in Delft, dat werkt*", en tevens op de ontwikkelingen betreft de bio based economie. De officiële reactie van de publieke partijen kwam tussen begin 2010 en voorjaar 2011 op verschillende niveaus. De drie niveaus waarop wordt ingegaan zijn het landelijk -, regionaal -, en gemeentelijk niveau.

Landelijk niveau

In december 2010 wordt er door de SER (Sociaal Economische Raad) een document gepubliceerd, waarin wordt ingegaan op de landelijke belangen van de bio based economie. Het document is getiteld: "*groen en groei; De kansen en dilemma's van een biobased economy*" (SER, 2010). Het document is een advies aan de Minister van economische zaken, landbouw en innovatie. De Sociaal Economische Raad (SER) adviseert het kabinet en het parlement over de hoofdlijnen van het te voeren sociaal en economisch beleid en over belangrijke wetgeving op sociaaleconomisch terrein. Daarnaast heeft de SER bestuurlijke taken met betrekking tot de publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie (PBO), waaronder het toezicht op de product- en bedrijfsschappen. Ook is de SER betrokken bij de uitvoering van enkele wetten. In het rapport "groen en groei" wordt een advies gegeneerd hoe Nederland op het gebied van de bio based economie in de wereld een rol van betekenis kan vervullen. Volgens de SER moet de overheid – binnen heldere randvoorwaarden op het gebied van duurzaamheid – stevig inzetten op verdere ontwikkeling van deze zogenaamde 'biobased economy'. Dat vraagt om een ambitieuze innovatieagenda resulterend in steeds betere en innovatievere toepassingen van biomassa en reststromen. In het beleid moet de nadruk liggen op hoogwaardige toepassingen in vooral chemie en materialen. Stimuleringsregelingen kunnen de biobased economie bevorderen. De financiële middelen zijn echter beperkt (SER, 2010), en daarom zullen in de komende jaren keuzes moeten worden gemaakt. Als in de toekomst meer financiële ruimte ontstaat, zullen meer middelen moeten worden uitgetrokken voor bevordering van de biobased economie.

Regionaal niveau

De Provincie Zuid-Holland (PZH) heeft in 2010 in haar concept schaa sprong programma de Bio based economie opgenomen als één van de tien speerpunten om in de regio de economie te stimuleren. Dit document is niet officieel uitgebracht, maar werd inhoudelijk door senior beleidsmedewerker Economische Zaken van de provincie Zuid-Holland bevestigd.

In januari 2011 werd een rapport gepubliceerd door Roland Berger Consultancy. Roland Berger heeft dit onderzoek in opdracht van de provincie Zuid-Holland verricht. *Het document is "Zuidvleugel, de topregio van Nederland; Naar een nieuwe economische agenda Zuidvleugel 2010-2020"* (Van der Slot e.a., 2011). Het rapport werd opgesteld om uit te zoeken wat de urgentie van verandering is. De komende jaren vergt vergrijzing, technologische versnelling, klimaat problematiek, energieschaarste, etc. een revolutie van de Zuidvleugel om internationaal concurrerend te blijven (Van der Slot e.a., 2011). Dit rapport vormt een aanzet tot een samenhangende, effectieve agenda voor de Zuidvleugel, waarin de relevantie wordt aangegeven van de (belangrijke) positie van de Zuidvleugel binnen de economie van Nederland.

In deze periode heeft de provincie Zuid -Holland aan de Kennisalliantie gevraagd om hier verder onderzoek naar te doen, met het doel het tot een succesvol programma voor heel de regio te maken.

Voor dit onderzoek is de Kennisalliantie een samenwerking aangegaan met het LEI. De Kennisalliantie is een stichting en heeft als motto: *“Samen werken aan economische vernieuwing”* (Kennisalliantie, 2011). In lijn met de topsectoren en de agenda Zuidvleugel versterkt de Kennisalliantie het innovatieklimaat in de provincie Zuid-Holland. Dat doet de Kennisalliantie door belangen, wensen en behoeften van de vier O's (Ondernemers, Onderzoek, Overheid en Onderwijs) integraal op elkaar af te stemmen en te verbinden. Hierdoor versnellen kennisstromen en neemt de innovatiekracht toe (Kennisalliantie, 2012). De Kennisalliantie is onafhankelijk. Het project- en procesmanagement zorgt voor: meer kennisvalorisatie, meer innovatie, meer bedrijvigheid, meer investeringen, en meer bruto regionaal product. De partners van de Kennisalliantie zijn gemeente Rotterdam, gemeente Delft, gemeente Den Haag, gemeente Dordrecht, provincie Zuid Holland, IN Holland, TU Delft, Universiteit Leiden, en TNO (Kennisalliantie, 2012).

Het Landbouw Economisch Instituut (LEI) is ruim zeventig jaar geleden opgericht als stichting (LEI, 2012). Het LEI doet economisch en sociaal onderzoek voor overheden, bedrijven en organisaties. De resultaten bieden een solide basis voor beleid en gaan vergezeld van concrete adviezen, die toegesneden zijn op een specifieke situatie. Het LEI maakt deel uit van Wageningen UR (University & Research centre) (LEI, 2012). Daarbinnen vormt het samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR Centre for Development Innovation de Social Sciences Group. Het LEI doet onderzoek (samen met de Kennisalliantie) naar de Bio based kansen in Nederland (Van der Wal en Broens, interview 2011).

In 2011 kwamen meerdere reacties op provinciaal niveau. In eerste instantie via de publicatie van het *“Schaalsprongprogramma Bio based Economy”*, vanuit de provincie Zuid-Holland t.b.v. de Regionale Economische Agenda Zuidvleugel (PZH, 2011a). In dit verschenen ambitiedocument van de provincie Zuid-Holland wordt de bio based economie centraal gesteld. Hierin heeft de bio based economie een perspectief als een economisch “sterk” cluster, een oplossing voor de knelpunten van het huidige economische systeem, een drager en kruisbestuiver van andere sectoren (chemie, energie, greenports, logistiek, life&health en clean tech). Hierbij kan de bio based economie naar schatting een bedrag van 8 miljard Euro bijdragen aan de regionale economie in 2020 (PZH, 2011). In dit ambitiedocument is de ontwikkeling van de BioProcess Facility (BPF) opgenomen als lopend initiatief. Dit is de proeffabriek voor biotechnologie die in 2011 in Delft ontwikkeld zal worden als onderdeel van het Be-Basic project.

Vervolgens werd in april 2011 het hooflijnenakkoord 2011 – 2015 gepubliceerd; *“Zuid Holland verbindt en geeft ruimte”* (PZH, 2011b). In deze publicatie worden de hoofdlijnen van het akkoord gepresenteerd die de provincie Zuid-Holland tussen 2011-2015 wil gaan volgen. *“Verbinden en ruimte geven. Dit motto is niet alleen van toepassing op de uitvoering van onze kerntaken en onze bestuurscultuur. Het is ook van toepassing op onze coalitie. Vol vertrouwen en voortvarend gaan wij dit hooflijnenakkoord uitvoeren”* (PZH, 2011b:6). In het document (PZH, 2011b). worden de hoofdlijnen in vijf verschillende thema's gepresenteerd. 1. Voor onze woonomgeving, steden en dorpen; 2. Voor onze inwoners en bedrijven; 3. Voor een aantrekkelijke woonomgeving; 4. Voor ons bestuur; 5. Voor regionaal maatwerk. Op het gebied van regionale economie voor bewoners en bedrijven legt de provincie Zuid-Holland de komende jaren de nadruk op herstructurering en intensivering van het gebruik van bestaande bedrijventerreinen. Voor de ontwikkelingen tot kenniscluster op het DSM terrein is vanaf de start enthousiasme. Wel geeft een beleidsmedewerker

van Economische Zaken van de Provincie Zuid Holland aan, dat ze zich wel afvragen hoe het gerealiseerd wordt. Daarnaast geeft hij aan dat de provincie Zuid-Holland in de herontwikkeling van het DSM terrein maar “*een kleine bijdrage [kunnen leveren], we kunnen niet ontzettend sturen*” (Spijker, interview 2011).

In november 2011 publiceerde de Zuidvleugel: “*Economische agenda Zuidvleugel 2012-2015 uitvoeringsprogramma*” (Zuidvleugel, 2011). Dit document is niet bedoeld om weer iets nieuws te lanceren. Het is ook geen blauwdruk met een daaraan gekoppelde zware governance structuur. Bestuurlijke drukte in deze toch al drukke regio wordt vermeden (Zuidvleugel, 2011). En daar waar mogelijk wordt aangesloten bij bestaande structuren. Het uitvoeringprogramma van de Economische Agenda Zuidvleugel heeft tot doel om partijen bijeen te krijgen en te verbinden, de regionale samenwerking te bevorderen en kansrijke ontwikkelingen aan te jagen. Het Uitvoeringsprogramma is de uitwerking van de Economische Agenda Zuidvleugel voor de komende vier jaar. Dit Uitvoeringsprogramma sluit aan bij het topsectorenbeleid van het Rijk en de Europese innovatieagenda's. Het Uitvoeringsprogramma stimuleert niet alleen de economie van de Zuidvleugel, maar levert ook een belangrijke bijdrage aan de vernieuwing van de nationale topsectoren en daarmee aan een concurrerende en toekomstbestendige economie van Nederland. In het uitvoeringsprogramma (Zuidvleugel, 2011) is de ontwikkelingen van het DSM terrein tot Biotech Park opgenomen als een van de projecten (project 17).

Het Bestuurlijk Platform Zuidvleugel (Zuidvleugel, 2012) is een bestuurlijk samenwerkingsverband in de Zuidvleugel van de Randstad. Het platform is opgericht om de economische positie van de Zuidvleugel verder te ontwikkelen en te versterken, de leefbaarheid te vergroten en de bereikbaarheid te verbeteren. In het platform werken de bestuurlijke partners in deze wereldregio samen aan de realisering van de hoofdopgaven (Economie, Bereikbaarheid, Verstedelijking en Landschap). De opgaven vormen samen de agenda van de Zuidvleugel, concreet uitgewerkt in de programma's: Economische Agenda, Bereikbaarheidspakket, Stedenbaan Plus, Verstedelijkingsprogramma en Metropolitains Landschap. De deelnemende partners in het Bestuurlijk Platform Zuidvleugel zijn: Provincie Zuid-Holland, Drechtsteden, Holland Rijnland, Stadsgewest Haaglanden, Gemeente Den Haag, Intergemeentelijk Samenwerkingsorgaan Midden-Holland, Stadsregio Rotterdam, Gemeente Rotterdam. Het bestuur wordt gevormd door vertegenwoordigers van de deelnemende partners, onder voorzitterschap van de Commissaris van de Koningin Jan Franssen. Het Bestuurlijk Platform Zuidvleugel (BPZ) kan geen besluiten nemen in plaats van de provincie of van de andere overheden (Zuidvleugel, 2012).

Gemeentelijk niveau

In maart 2011 kwam de gemeente Delft bij de Kennisalliantie en bij de TU Delft (afdeling Real Estate) met de vraag om een onderzoek te doen naar de inhoudelijke invulling van het DSM terrein, inclusief de vraag wat de succesfactoren zijn voor een succesvolle (witte biotech) campus. De gemeente Delft heeft de Kennisalliantie opdracht gegeven om met een reactie te kunnen komen naar DSM over de verdere ontwikkelingen van het DSM terrein. Zodoende heeft de Kennisalliantie twee opdrachten lopen, een van de Provincie Zuid-Holland en een van de gemeente Delft. Er was op dat moment nauwelijks samenwerking tussen de gemeente en de provincie.

Voordat de (vervolg) opdracht bij de Kennisalliantie lag, waren er al twee onderzoeken vanuit de gemeente verricht. Het eerste is het onderzoek vanuit de rekenkamer, dat in januari 2011 gepubliceerd werd. Het rapport heet *“Delft als centrum van kennis en innovatie”* (Delftse Rekenkamer, 2011). Dit rapport is een eindrapport van het rapport dat in november 2010 door NYFER werd gemaakt in opdracht van de Delftse Rekenkamer. NYFER doet toegepast wetenschappelijk onderzoek op het snijvlak van economie en beleid. De rekenkamer doet onderzoek naar de doeltreffendheid en doelmatigheid van het beleid van het gemeentebestuur. De rekenkamer vertaalt de onderzoeksresultaten, zoals het onderzoek van NYFER, in concrete aanbevelingen aan de raad, (publicatie januari 2011). De vraag die werd geformuleerd luidt: Hoe dient Delft zich (beter) als kennisstad te positioneren. De aanbeveling om Delft als kennisstad te positioneren zijn in het eindrapport opgenomen. De rol van de gemeente in het kennis- en innovatiebeleid is vooral voorwaarden scheppend: partijen bij elkaar brengen, innovatieve ontwikkelingen faciliteren en stimuleren, bijdragen aan de gemeenschappelijke innovatieagenda en profilering als kennisregio. Dit rapport onderscheidt elf beleidslijnen waarlangs de gemeente kennisontwikkeling en innovatieprocessen in de regio kan ondersteunen. De elf beleidslijnen zijn kenniswerkers (1), kennisintensiteit (2), kennisinstellingen (3), kennisvalorisatie (4), innovatieve projecten (5), netwerken (6), gemeenschappelijke regionale agenda (7), belangenbehartiging (8), gebiedsontwikkeling (9), profilering (10), lokale verankering (11) (Delftse Rekenkamer, 2011).

Het tweede onderzoek is door de gemeente Delft en de TU Delft verricht en afgerond. Het resultaat is vastgelegd in het *“Technologisch Innovatie Campus (TIC) Delft”* (Gemeente Delft, 2011) rapport. In dit document wordt in maart 2011 een masterplan 1.0 gepresenteerd, met als ondertitel; het hart van de Europese innovatieregio. Het doel is de innovatie kracht van de regio en van Nederland te vergroten. Hierbij wordt Delft als Kennisstad gepositioneerd. Deze publicatie is geïnitieerd en gemaakt in opdracht van de TU Delft en de gemeente Delft. Meewerkende partijen waren Science Port Holland, Buck Consultants, Frans Nauta, Stadsgewest Haaglanden, en de Provincie Zuid-Holland.

De (politieke) ontwikkelingen rondom het DSM terrein

In januari 2011 (31^{ste}) wordt er een officiële wijziging van de tenaamstelling aangevraagd door Frank Teeuwiss, Site Director van DSM. DSM wil al de verleende, en aangevraagde vergunningen in een nieuwe BV van DSM onderbrengen, genaamd DSM Delft Permit BV. Dit was noodzakelijk in verband met de toelating van externe partijen op het bedrijventerrein (DSM terrein). Om te voorkomen dat dit leidt tot meerdere inrichtingen als bedoeld in artikel 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) waarvoor ook meerdere omgevingsvergunningen moeten worden verleend, is DSM thans bezig om de juridische structuur aan te passen. Hiervoor heeft DSM een speciaal vergunninghoudend bedrijf opgericht, met de naam DSM Delft Permit B.V., dat alle milieu gerelateerde vergunningen zal gaan aanvragen en beheren (DSM Delft Permit BV, 2010). Het doel van deze BV is vastgelegd bij de Kamer van Koophandel: *“Het (doen) verkrijgen, in stand houden en borgen van de aan de locatie Delft als geheel, verbonden wettelijke vergunningen met betrekking tot Veiligheid, Gezondheid en Milieu (VGM); het (doen) verkrijgen, in standhouden en borgen van de aan locatie Delft als geheel verbonden wettelijke vergunningen met, betrekking tot bestemmingsplannen en andere, beschikkingen waaronder omgevingsvergunningen . Voor de activiteiten kappen en bouwen; het vertegenwoordigen van de operationele eenheden op de locatie Delft in de hierboven genoemde ., gevallen”* (DSM Delft Permit BV, 2010: bijlagen). In de bijlage was

dit toegevoegd aan de officiële aanvraag door de locatiedirecteur van het DSM terrein (Frank Teeuwisse).

Achteraf werd deze stap gezet omdat er op 1 januari 2011 een contract was getekend om met Sinochem een joint venture te starten. Dit nieuws kwam pas op 31 augustus 2011 naar buiten via een officiële pers aankondiging *“DSM and Sinochem Group establish global anti-infectives joint venture”* (persbericht, 2011). In dit persbericht werd een joint-venture gepresenteerd, die vanaf 1 januari 2011 is ingegaan. In deze deal gaat de bright Science tak van DSM in de joint-venture. Dit betekent dat DSM Sinochem pharmaceuticals (DSP) het eerste bedrijf is, dat zich naast DSM op het DSM terrein gaat huisvesten.

In mei 2011 geeft de gemeente Delft aan dat de Witte biotech campus onderdeel geworden is van Clean Tech Delta (geïnterviewde 20, interview 2011). Clean Tech Delta (CTD) is een gezamenlijke inspanning van bedrijven, kennisinstellingen en overheid in de regio Rotterdam-Delft om de klimaatverandering tegen te gaan en milieuwinst te boeken (CTD, 2012). Dit gebeurt door met innovatie en schone technologie op het gebied van energie, water, mobiliteit en grondstofgebruik een duurzame, toekomstbestendige Delta te realiseren. CTD wordt door de hogere politiek (het Rijk) gesteund en heeft verschillende partners. De verschillende partners zijn (CTD, 2012): Ahoy, ARCADIS, BP, Deltalinqs, Deltares, DHV, Dura Vermeer, E.ON, Eneco, Erasmus Universiteit Rotterdam, Evides, Gemeente Delft, Gemeente Rotterdam, Grontmij, Havenbedrijf Rotterdam, Hogeschool Rotterdam, Hoogheemraadschap Delfland, KEMA, Royal Haskoning, TNO, TU Delft, Van Gansewinkel Groep, Vestia, Volker Wessels. De gemeente Delft geeft aan dat ze in deze periode druk bezig zijn met het bestemmingsplan, aldus De Groot (interview 2011).

In deze periode krijgen de gemeente Delft en de provincie Zuid-Holland scherper in beeld, wat zij voor ogen hebben, betreffende de ontwikkelingen op het DSM terrein. Helaas wordt er weinig gecommuniceerd tussen de gemeente en de provincie, geconstateerd vanuit de Kennisalliantie die voor beide een opdracht doet, en dit wordt bevestigd door DSM (Spuyman, interview, 2011).

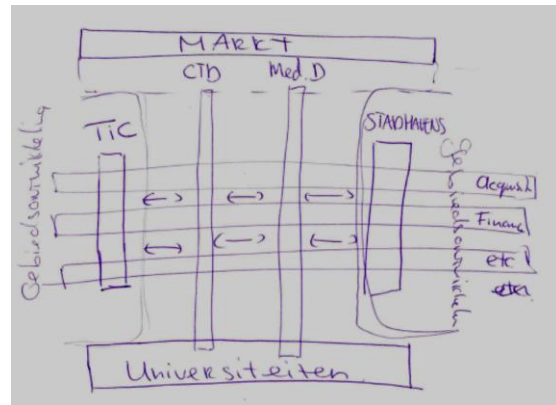
In mei 2011 is het voorbereidingsbesluit voor het DSM terrein door DSM ingediend bij de gemeente voor een aanpassing van het bestemmingsplan (figuur 60). Reeds vóór mei 2011, maar vooral in de periode hierna, wordt er meerdere malen gesproken op regionaal niveau (provincie Zuid-Holland, Science Port Holland, Kennisalliantie, Rotterdam Investment Agency (RIA) en West Holland Foreign Investment Agency (WFIA)) voor het starten van een Regionale ontwikkeling maatschappij (ROM),



Figuur 60 Voorbereidingsbesluit bestemmingsplan DSM terrein te Delft (26-05-2011) Bron: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roof/>, 2011)

waar verschillende semipublieke actoren de handen in elkaar zouden slaan. In Nederland heeft een regionale ontwikkelingsmaatschappij (ROM) tot doel de regionale economische structuur te versterken. Hiervoor zal een ontwikkelingsmaatschappij vier hoofdtaken krijgen: 1. investeringsbevordering; 2. ontwikkeling en innovatie bevorderen; 3. participatie en beheer; 4. herstructurering en ontwikkeling van bedrijventerreinen. Op dit moment wordt nog verder onderzocht hoe een ROM in de provincie Zuid- Holland constructief eruit moet komen te zien. Partijen die zich met het onderzoek bezig houden zijn de Kennisalliantie, provincie Zuid Holland en Zuidvleugel.

Science Port Holland geeft de complexiteit van de opgave weer, en schetst een arena van de bio based economy in deze regio (figuur 61). Tussen de markt en de Universiteiten vallen twee overkoepelende instanties; Clean Tech Delta, en Medical Delta, die gekoppeld zijn aan twee verschillende gebieden; TIC Delft, en Stadhavens Rotterdam. Daarin geeft Nijs (interview 2011) aan dat Science Port Holland (SPH) de gebiedsontwikkelingen (marketing en acquisitie) in haar portfolio heeft (of wil hebben) en dat Science Port Holland actief is in de marketing en acquisitie voor het DSM terrein in Delft (Nijs en Meulenbroeks, interview 2011).



Figuur 61 Schets van Job Nijs van SPH hoe het veld van de bio based economy in deze regio verdeeld is.

Nadat de meeste betrokken partijen een beeld op hoofdlijnen geschetst hebben, blijven er nog veel vragen over: hoe komt het DSM terrein eruit te zien en hoe gaat het proces verlopen: er moet nog veel uitgewerkt worden. Deze periode, van het begin van een aanpak voor de ontwikkelingen van het DSM terrein, heeft zijn oorsprong al vanaf de publicatie van DSM in 2009. Vanaf 2011 wordt er echter concreet bekeken wat precies de mogelijkheden zijn en wie wat kan gaan doen (Spijker, interview 2011; Spuyman, interview 2011).

In 2011 publiceert Clean Tech Delta (CTD) haar vernieuwde brochure. In deze brochure wordt een update gegeven van de ontwikkelingen van Clean Tech Delta (CTD, 2011). Hierin zijn de ontwikkeling van het DSM terrein en de ontwikkelingen van Technopolis opgenomen als mogelijkheid voor het creëren van kennisclusters in de Delft-Rotterdam regio. Clean Tech Delta is een gezamenlijke inspanning van bedrijven, kennisinstellingen en overheid in de regio Rotterdam-Delft om de klimaatverandering tegen te gaan en milieuwinst te boeken. Met innovatie en schone technologie op het gebied van energie, water, mobiliteit en grondstofgebruik wordt een duurzame, toekomstbestendige omgeving nagestreefd.

In juni 2011 geeft de projectmanager van DSM aan dat er een besturingsmodel ontwikkeld is, dat geschikt is om derden te ontvangen (uit verschillende BV's en agreements). In het model zijn onder andere service level agreements vastgelegd (Spuyman, interview 2011). Zo gaat er een DSM Delft BV komen die de grondexploitatie voor haar rekening neemt. Ook wordt er een DSM Permit BV opgericht waarin alle benodigde overkoepelende vergunningen een plek krijgen, waar derden ook gebruik van kunnen maken. Deze BV is dan al op 1 dec 2010 opgericht en een aanvraag om de

vergunningen hierin te laten vallen (31 januari 2011) is dan al gedaan (Kamer van koophandels acte in de bijlage van de aanvraag van DSM).

Aangaande de BPF meldt de projectleider van DSM dat het BPF consortium bestaat uit de partijen DSM, Purac en de TU Delft en dat het zich zal bezig houden met de proeffabrieken (Spuyman, interview 2011). Dit is dan ook hoogstwaarschijnlijk de eerste derde partij op het terrein. Han de Winde van de TU Delft bevestigt dit. Daarnaast geeft De Winde aan dat de TU Delft al flink geïnvesteerd heeft (Direct en indirect; cash, projectgelden, personeel). Dit komt bij elkaar neer op ongeveer 1/5 de van de investering van DSM. De BPF wordt een aparte BV en zal apart blijven, zonder winsttoogmerk (De Winde, interview 2011). 'Derden' kunnen zich inkopen, door het kopen van tijd voor het gebruik van de BPF. De projectleider van DSM geeft aan dat DSM niet de rol wil oppakken van investeerder, maar dat het zich vooral zal concentreren op het faciliteren van het vestigen van derden partijen op het DSM terrein (Spuyman, interview 2011). Zijn verwachting voor het verlenen van de verschillende vergunningen van de provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft is: Omgevingsvergunning in 2012 en het bestemmingsplan in 2013.

Op 31 augustus 2011 kwam er een officieel bericht in de media: het eerste bedrijf dat zich gaat vestigen op het DSM terrein is Sinochem, een chinees farmacie bedrijf, dat een joint-venture aangaat met DSM anti-infectives. De joint-venture kwam al op 1 januari 2011 tot stand. Het nieuws kwam op 31 augustus 2011 naar buiten via een officiële pers aankondiging "*DSM and Sinochem Group establish global anti-infectives joint venture*" (Persbericht, 2011) In dit persbericht werd een joint-venture gepresenteerd, die vanaf 1 januari 2011 is ingegaan. In deze deal gaat de bright Science tak van DSM in de joint-venture. Dit betekent dat DSM Sinochem pharmaceuticals (DSP) het eerste bedrijf is, dat zich naast DSM op het DSM terrein gaat huisvesten. Hierdoor is het noodzakelijk dat DSM gaat bepalen, hoe DSM met haar grondpositie om zal gaan.

De projectmanager van DSM oppert een idee om met pacht te gaan werken (Spuyman, interview 2011). Hoe DSM met haar grond om moet gaan wordt door de verschillende partijen besproken. Partijen zoals de TU Delft pleiten dat DSM haar grond verkoopt aan een onafhankelijke partij (De Winde, interview 2011). Daarmee geeft DSM de macht op het terrein wat meer uit handen. Grondbezit is macht in het gebied. De voorzitter van de master biotechnologie van de TU Delft oordeelt dat machtsposities binnen een kenniscluster op de lange termijn een bedreiging kunnen vormen. Daarom stelt hij voor om de grond in een stichting te stoppen en niet bij een gebruiker, maar over de constructie van de stichting zal nog goed over nagedacht moeten worden (dit zou eventueel ook naar Science Port-Holland kunnen gaan). De TU Delft wil graag meehelpen aan de ontwikkeling op het DSM terrein, die parallel aan de ontwikkelingen van de zuid campus (Technopolis) loopt. Het advies van De Winde: "*Zet de vertegenwoordigers van de belangrijke actoren (DSM, TU Delft, Gemeente Delft, (ROM)) bij elkaar, zodat die de belangen kunnen behartigen. Vervolgens laat je je (onafhankelijk) begeleiden voor de inhoud en strategie*" (De Winde, interview, 2011).

Ontwikkelingen op het DSM terrein

In september 2011 geeft de gemeente Delft aan, dat de bestemmingsplanwijziging nog steeds in procedure zit, maar naar verwachting wel in de laatste fase. De omgevingsvergunning (milieu), ligt bij de Provincie Zuid Holland (geïnterviewde 20, interview 2011). Terwijl de vergunningaanvragen nog

allemaal in procedure zijn, publiceerde in november 2011 de Zuidvleugel de economische agenda Zuidvleugel 2012-2015, toegelicht onder het kopje publiek partijen. Dit uitvoeringsprogramma van de Zuidvleugel wordt door DSM toegejuicht. De ontwikkelingen van het DSM terrein zijn in dit document als een project opgenomen; Project 17, Biotech park Delft (Zuidvleugel, 2011).

In dezelfde periode werden er drie verschillende projectontwikkelaars geselecteerd om (alvast) twee laboratoria te (her)ontwikkelen op het DSM terrein. Deze opdracht komt vanuit DSM, omdat twee laboratoria verouderd zijn, en DSM deze ondanks de verdere ontwikkelingen wil gaan renoveren. De laboratoria waren ook aan vervanging toe en de renovatie is onderdeel van het Fit4 Future programma uit de Strategische visie uit 2009 (Spuyman, interview 2011). De ontwikkelaars die in deze periode nog in de race waren, zijn Kadans Vastgoed, OVG projectontwikkeling en Volker Wessels (Spuyman, interview 2011). De ontwikkelaar die de laboratoria ontwikkelt maakt een grote kans om tevens het gehele gebied verder te ontwikkelen. OVG heeft in samenwerking met OMA architecten een masterplan gemaakt, waarbij aangegeven wordt hoe het hele gebied ontwikkeld kan worden tot een kenniscluster. Tevens heeft Brinkgroep niet veel later zich ook gemeld om diensten te leveren betreft het gebiedsontwikkeling proces (Sieuwerts, interview 2012).

In het najaar van 2011 geeft DSM aan geen verdere informatie te willen sturen betreft de ontwikkelingen op het DSM terrein (Mail, 2011a). De huidige directeur van de BPF geeft later aan dat voor de BPF het proces tussen 2010-2011 moeizaam was. Door elementen als de juridische constructie, nieuwe/externe bedrijven, subsidies, en percentage aandeelhouderschap was het project in december op zijn dieptepunt en was het *“bijna gestorven”* (Roos, interview 2011). Een van de redenen die aangedragen wordt is dat er geen duidelijk commitment vanuit DSM intern (Bestuur) aanwezig is. De President van DSM Food Specialties staat in hiërarchie boven de locatiedirecteur van het DSM terrein en vertraagt het proces, *“hij heeft de ontwikkeling van het DSM terrein niet hoog op zijn prioriteiten lijst staan, als hij het er überhaupt op heeft staan”* (Roos, interview 2011). Tevens geeft hij aan dat de provincie Zuid-Holland een positieve impuls gegeven heeft door het extra toekennen van subsidies (Roos, interview 2011) Daarnaast volgt er in dezelfde periode een besluit van DSM op zelf te investeren, en geen ontwikkelaar nodig had. Echter heeft DSM wel een expertise nodig die het plan, Lab 6 en het Masterplan, visueel moest gaan maken (Sieuwerts, interview 2012)

In december 2011 geeft Spuyman (interview 2011) aan, dat DSM gewoon door gaat met haar plannen en dat in december een architect in dienst komt om mee te denken en de plannen visueel te maken. Eerst staat echter het herontwikkelen van lab 6 op het programma (onderdeel van Fit 4 Future programma). De architect die hiervoor later geselecteerd werd is architectenbureau Cepezed. Een grote verandering ten opzichte van juni 2011 is, dat DSM haar grond wil behouden, en dat DSM het in een (langdurige) erfpacht constructie willen gaan uitdelen aan nieuwe bedrijven die zich op het DSM terrein gaan vestigen. Daarnaast wil DSM alleen het westelijke deel van het gebied ontwikkelen, en opnemen in het masterplan (Spuyman, interview 2011; Sieuwerts, interview 2012).

Bio based economie

Op het gebied van de Bio Based economie verschenen er in november 2011 en in maart 2012 twee publicaties. De eerste is het onderzoek van de Kennisalliantie in samenwerking met het LEI: *“De Biobased Economy in Zuid Holland, vijf stappen naar versnelde groei”* (Van der Wal en Broens, 2011). Op eigen initiatief hebben de Kennisalliantie Zuid-Holland en LEI in 2011 een verkenning

uitgevoerd naar de status van de biobased economie in Zuid-Holland. In deze brochure wordt een aanbeveling geformuleerd voor een clusteraanpak van innovatie, onderwijs en acquisitie. Daarnaast worden enkele ideeën over biobased programma's beschreven. De huidige economie is voor een groot deel gebaseerd op goedkope, fossiele en helaas ook eindige grondstoffen. Biobased technologie kan deze problemen duurzaam oplossen. Daarnaast is voorspeld dat de komende tien jaar in deze sector miljarden euro's extra aan economische groei is te verwachten. Om dit te realiseren moeten vijf stappen worden gezet. De vijf stappen naar groei voor de biobased economy in Zuid-Holland zijn (Van der Wal en Broens, 2011): 1. Organiseer biobased valorisatieketens, met name door de market pull en funding te organiseren. 2. Creëer bovenregionale samenwerking om de unieke ligging van de delta te benutten. 3. Versterk de aansluiting tussen arbeidsmarkt en onderwijs. 4. Zorg voor een gezamenlijke internationale acquisitie. 5 Denk cross-sectoraal.

De tweede uitgave betreft de bio based in deze periode was het jaarrapport van BE-Basic. In maart 2012 werd het *"BE-Basic Annual report 2011"* (BE-Basic, 2011) gepubliceerd. In het eerste jaarlijkse rapport van BE-Basic worden de eerste bijdragen gedeeld. In het rapport worden de onderzoeken en tevens ontwikkelingen in negen verschillende "Flagships" beschreven. De volgende daarvan zijn opgenomen in het rapport (BE-BASIC, 2011): "Second-generation carbon-based compounds"; "Nitrogen-based Specialties"; "Synthetic Biology"; "High Throughput Experimentation & (meta) genomic mining"; "Environmental Impact of Chemicals, Biobased Molecules & Processes"; "Societal Embedding of a Biobased Economy". Tevens is BE-BIC opgericht. BE-BIC is het business en innovatie centrum dat alle innovatie activiteiten binnen het BE-Basic onderzoeksprogramma ondersteunt en stimuleert. Specifieke taken van BE-BIC zijn onder andere het stimuleren van ondernemerschap onder de wetenschappers en het creëren van nieuwe "start-up" bedrijven. BE-Basic groeit en heeft op het moment van de publicatie van het jaarrapport 27 partners, waar onder Akzo Nobel, DSM, Purac, Deltares, TU Delft e.a. BE-Basic wordt bestuurd door het "leadership team", bestaande uit Luuk van der Wielen en Bram Bouwer (BE-BASIC, 2011).

Het DSM terrein

In januari 2012 is eerste opdracht vanuit DSM bij Cepezed gekomen, voor het schrijven van het Programma van Eisen (PvE), aldus de huidige projectleider van het masterplan ontwikkelingen op het DSM terrein van Cepezed (Sieuwerts, interview 2012). In februari 2012 is DSM bezig met de voorbereiding van het nieuwe lab (Lab 6). De bouw van Lab 6 is de eerste stap in het Fit4Future-programma. In dezelfde periode volgt er een officieel contract tussen DSM en Cepezed voor het ontwerpen van lab 6 en het masterplan (Sieuwerts, interview 2012) Het herinrichtingsplan voor het westelijk deel van het DSM Delft terrein wordt een biotechnologiecentrum. *"De eerste palen gaan begin 2013 de grond in"*, vertelt Harry Spuyman. *"Eind 2014 moet het nieuwe lab klaar zijn"*. (Van Kleef, 2012). Daarnaast is DSM bezig met vorm te geven aan een masterplan. Daarnaast is DSM nog steeds in discussie met de overheden betreffende de subsidie verlening (Mail, 2012).

Daarnaast geeft de gemeente Delft in mei 2012 aan, dat het verlenen van de vergunning bijna rond (laatste fase) is. *"Het heeft wat vertraging opgelopen, maar het is een complexe aanvraag. De vergunning is juridisch niet gelinkt met de omgevingsvergunning, hetgeen bij de provincie ligt, maar de Provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft willen hierbij gelijk een goede afstemming. Deze afstemming zorgde voor wat vertraging"* (geïnterviewde 20, interview 2012). Tevens is de gemeente

positief gestemd als het gaat om de kans, dat de bestemmingsplan wijzigingen op een korte termijn kunnen worden vastgelegd en verleend.

De wetgeving is naar De Groot's mening eigenlijk verouderd, in de zin van niet meer passend in de tijdgeest. De wetgeving is niet gebouwd op de regie rol van de publieke sector in samenwerking met private partners, zoals binnen de Triple Helix samenwerking. *"In een Triple Helix zal de publieke taak bestaan uit een regie, bewaken van de "geest" van een ontwikkeling en afwegen en daarmee beschermen van allerlei belangen; juist ook van hen die niet aan tafel zitten"* (De Groot, interview 2012).

De wijziging van het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning nog steeds niet rond. Deze vergunning zitten zoals de gemeente Delft aangeeft nog in procedure, gelukkig is de afhandeling van deze vergunningsaanvraag nu daadwerkelijk in de laatste fase beland. De gemeente Delft en de provincie Zuid-Holland willen de complexe vergunning goed op elkaar afstemmen.

Tot slot (De week van de doorstart)

Deze periode wordt afgesloten door drie gebeurtenissen in de maand mei van 2012. De bekendmakingen hiervan gebeurde zelfs in een week. De eerste gebeurtenis is het ondertekenen op 14 mei van de anterieure overeenkomst van het bestemmingsplan. Vervolgens is er de officiële opening van de Bioprocess Pilot Facility (BV, zelfstandige onderneming) op 15 mei. En tot slot komt op 22 mei een persbericht van DSM uit, dat het 100 miljoen euro gaat investeren in onderzoeksfaciliteiten (in Delft en Sittard-Geleen).

(1) 14 mei 2012: De anterieure overeenkomst tussen DSM en de gemeente Delft.

In september 2012 gaat het bestemmingsplan in procedure. *"Het bestemmingsplan wordt de komende maanden uitgeschreven aan de hand van de uitgangspunten die we zijn overeengekomen in een 'anterieure overeenkomst', een soort contract, door DSM met de gemeente Delft"* (Van Kleef, 2012). Belangrijk uitgangspunt daarin is de balans tussen belangen: Delft wil een goed woon- en leefklimaat voor haar inwoners, DSM wil de locatie door ontwikkelen tot biotechnologie -centrum waar ook andere bedrijven welkom zijn. Deze overeenkomst is op 14 mei ondertekend door wethouder van de gemeente Delft en DSM locatiedirecteur van DSM Delft.

Officieel: *"Conform artikel 6.24 lid 3 Wet ruimtelijke ordening (Wro), dat op 14 mei 2012 een anterieure overeenkomst is gesloten tussen de gemeente Delft en DSM Delft B.V. met betrekking tot de ontwikkeling van een Industriële Biotech Campus op de gronden van DSM binnen de grenzen van het vast te stellen bestemmingsplan Bedrijventerrein Delft Noord (DSM). Ter inzage Conform het gestelde in artikel 6.2.12 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) ligt er tot en met 2 juli 2012 een zakelijke beschrijving van de inhoud van de overeenkomst ter inzage bij de Stadswinkel aan de Phoenixstraat 16. De zakelijke beschrijving betreft een samenvatting op hoofdlijnen van de inhoud van de anterieure overeenkomst. Geen bezwaar Tegen de gesloten overeenkomst en de zakelijke beschrijving kunnen geen zienswijzen of bezwaren worden ingediend"* (Drimple, 2012: gemeente Delft).

(2) 15 mei 2012: Officiële opening van de Bioprocess Pilot Facility

De officiële bekendmaking van de opening van de Bioprocess Pilot Facility (BPF) en de oprichting van

de Bioprocess Pilot Facility. BV (BPF. BV) door CSM (moeder bedrijf van Purac), Koninklijke DSM en de TU Delft die participeren in een joint venture voor onderzoek naar biotechnologische processen, is op 15 mei. De nieuwe onderneming Bioprocess Pilot Facility.BV (BPF.BV) is gevestigd in Delft op het DSM terrein en richt zich op onderzoek en onderwijs ten behoeve van de volgende generatie biotechnologische processen. Voor de BPF zijn er extra subsidies vanuit Economische Zaken gekomen, aldus Erik Roos.

Directeur Eric Roos in het DSM Delft nieuws van juni: *“Delft krijgt de meest moderne, meest innovatieve en meest uitgebreide pilotvoorziening ter wereld. De BPF geeft een sterke impuls aan het biotechnologisch onderzoek voor voeding, pharma en biobrandstoffen in Nederland.” Met de BPF versterkt Delft haar positie als kenniscentrum in biotechnologie. En, ook niet onbelangrijk: de BPF zorgt voor werkgelegenheid”* (Van Kleef, 2012).

In de faciliteiten van de BPF kan opschalingsonderzoek uitgevoerd worden met betrekking tot de volgende werkgebieden: voorbehandeling van biomassa, fermentatie en opzuivering. De infrastructuur van de BPF maakt deels gebruik van apparatuur die reeds aanwezig was op het terrein van DSM, en in de joint venture zal worden ondergebracht. De komende 18 maanden zal er nog additionele apparatuur, voornamelijk ten behoeve van de voorbehandeling van biomassa worden geïnstalleerd (box 2).

Naast de euforie geeft de directeur van de BPF.BV(Roos, interview 2012), aan dat hij in de komende twee jaar nog had willen uitbreiden en eigenlijk dan pas zijn waar we momenteel al hadden willen staan. Hiermee suggereert Roos dat er een vertraging van twee jaar is geweest. Na de oprichting van de BPF.BV moest er vernieuwde toewijzing komen. Deze werd in maart 2012 gegeven. (telefonisch gesprek met Muilman van TU Delft Holding). Zodoende werd Bioprocess Pilot Facility B.V. Penvoerder: De financiële bijdragen voor de Bioprocess Pilot Facility (BPF) blijft: EFRO: € 4.645.000,--, Rijkscofinanciering: € 8.155.000,--, Overig publiek: € 2.200.000,--, Privaat: € 26.500.000,-. Echter de looptijd is van 1 december 2009 t/m 30 september 2014 (Kansenvoorwest.nl, 2012).

Box 2

CSM, Royal DSM and Delft University of Technology invest in Bioprocess Pilot Facility for bio-research

May 15, 2012

Delft - CSM, Royal DSM and Delft University of Technology are participating in a joint venture for bioprocess research. The new company Bioprocess Pilot Facility BV (BPF) is based in Delft and aims at scale-up research and education for next generation bioprocesses. The official opening of the facility is today May 15, 2012

In this facility process development research can be facilitated in the entire field of biomass pre-processing, biomass pre-treatment, fermentation and downstream processing. The set up of this facility starts with equipment already existing on the site of DSM, which will be brought in into the Joint Venture. Additional equipment and facilities, especially related to the pre-treatment of biomass, will be implemented in the coming 12-18 months.

Unique facility

The BPF is an open access facility where other [companies](#), universities, institutes etc. can execute their scale-up research on bioprocesses. CSM, DSM and Delft University of Technology have decided to join forces in order to obtain a world class facility to test new bioprocesses in the scaling-up from laboratory and pilot plant to industrial size.



Box 2 Opening Bioprocess Pilot Facility (Bron: <http://www.be-basic.org/news-center/news/csm-royal-dsm-and-delft-university-of-technology-invest-in-bioprocess-pilot-facility-for-bio-resear.html>)

(3) 22 mei 2012: Persbericht van DSM dat het 100 miljoen euro gaat investeren in onderzoeksfaciliteiten

DSM versterkt de Nederlandse kenniseconomie. Dit geeft een forse impuls en levert honderden banen op (Rijksoverheid, 2012). De investering van 100 miljoen euro wordt besteed aan drie verschillende onderzoekcentra; drie nieuwe R&D faciliteiten in Delft en Sittard-Geleen. In Delft gaat het om een nieuw laboratorium voor biotechnologisch onderzoek en een bijdrage van DSM aan het net opgerichte consortium voor de Bioprocess Pilot Facility (BPF) voor bio-research (DSM, 2012)(Box 3).

Het DSM Biotechnology Center in Delft ondersteunt de innovatieprocessen van diverse businesses in DSM, zoals DSM Food Specialties, DSM Sinochem Pharmaceuticals, DSM Biobased Products & Services en DSM BioSolutions. Het nieuwe laboratorium in Delft gaat de R&D processen van het DSM Biotechnology Center huisvesten. Het nieuwe gebouw gaat plaats bieden aan 285 mensen en zal voldoen aan de hoogste standaarden voor biotechnologisch onderzoek. De provincie Zuid-Holland draagt bij aan de komst van het researchgebouw in een afspraak dat op het DSM-terrein ruimte komt voor open campus ontwikkeling. Daarmee krijgen jonge biotech bedrijven een plek om in Delft-Noord snel door te groeien (DSM, 2012).

De bouw van DSM Biotechnology Center, ofwel Lab 6, is de eerste stap in het Fit4Future-programma. Waarin dit de eerste stap het herinrichtingsplan is voor het westelijk deel van het DSM Delft terrein naar een industrieel biotechnologische cluster. Eind mei 2012 meldt Cepezed dat zij het laboratorium gebouw en het masterplan ontwerpen.

“Het masterplan behelst onder meer een herindelings van de verkeersroutes alsmede een herschikking van functies en is voornamelijk gericht op het creëren van uitbreidingsmogelijkheden voor de toekomst en een optimaal efficiënt gebruik van de zone waarvoor een vergunning is verleend ten behoeve van bedrijvigheid in een hogere milieucategorie” (Cepezed, 2012: Cepezedprojects).

Box 3

Feike Sijbesma, voorzitter van de Raad van Bestuur van Koninklijke DSM N.V., ziet de investeringen als een duidelijk commitment aan de innovatie-inspanningen van DSM:

*“Innovatie is één van de belangrijke groeidrijvers van het nieuwe DSM en in toenemende mate zien we daarin het belang van open innovatie waarin wordt samengewerkt met klanten en diverse andere partijen. **Eén van de sterktes van Nederland is juist de nauwe samenwerking tussen bedrijven, universiteiten en overheid.** Hierbij moet ook worden verzekerd dat Nederland concurrent blijft, omdat productie en R&D op langere termijn altijd zullen moeten samenhangen. DSM zal met deze investeringen samen met onze partners innovatieve duurzame oplossingen ontwikkelen voor de grote uitdagingen van deze tijd”.*

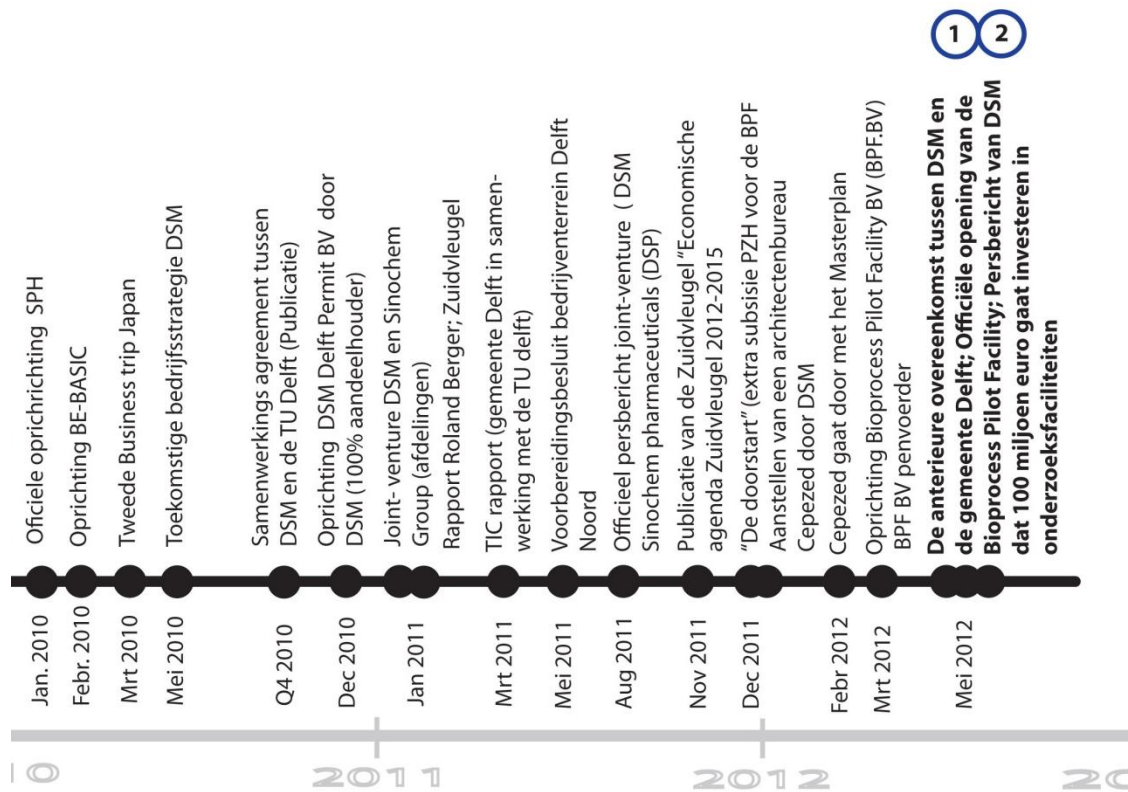
Govert Veldhuijzen, Gedeputeerde Economie van de Provincie Zuid-Holland:

Met de investering van DSM en de uitbreiding van mogelijkheden voor kleine biotechbedrijven in Delft, zetten we een grote stap in de ontwikkeling van een biobased cluster van Europees formaat in onze regio. Dit is het eerste resultaat in uitvoering van de economische agenda voor Zuidvleugel, waarvan we eind november vorig jaar de uitvoering hebben gestart. Een heel mooi voorbeeld van het goed optrekken van bedrijven en overheden bij innovatiebeleid. Ik ben hier heel blij mee.”

Box 3 Reacties van de op 100 miljoen investering (Bron Persbericht van DSM dat het 100 miljoen euro gaat investeren in onderzoeksfaciliteiten)

10.2 Procesanalyse

Inleiding; acties en beslissingen in periode 3



Figuur 62 Beslissingen, acties en evenementen periode 2

In figuur 62 worden de belangrijkste gebeurtenissen van de derde periode chronologisch weergegeven (vanaf eind 2009 tot en met mei 2012). Deze gebeurtenissen zijn acties of beslissingen (bijlage E).

Er zijn in deze periode twee arena's aanwezig (bijlage F). Er stond echter maar een beslissing centraal in deze periode. Dit 'cruciale' besluit was het feit dat de onderzoeksfaciliteit Bioprocess Pilot Facility een bedrijf werd. De aandeelhouders zijn DSM, Purac en TU Delft. De BPF is onderdeel van de 100 miljoen euro investering van DSM in onderzoeksfaciliteiten in Nederland (twee onderzoeksfaciliteiten in Delft (waar de BPF onder valt) en één in Sittard-Geleen).

De beslissingen gedurende deze periode (december 2009 tot mei 2012) zijn: tijdens de bio based bijeenkomst in London werd door DSM de toekomstige bedrijfsstrategie gepresenteerd betreft de bio based economie (DSM wil zich hiermee nog sterker positioneren). In het vierde kwartaal van 2010 werd in de publicatie "*DSM and TU Delft: close partners for more than a century*" (DSM en TU Delft, 2010), een samenwerkings-agreement tussen DSM en de TU Delft betreffende Bio based economie (biotechnologie) gepresenteerd. Vervolgens bereikte DSM en Sinochem Group een joint venture (anti-infectives), die op 1 januari 2011 ingaat. De gemeente Delft presenteert samen met de TU Delft het masterplan 1.0 voor de innovatieregio (TIC Delft). Hierin wordt Delft als Kennisstad gepositioneerd (Gemeente Delft en TU Delft, 2011). Het moeizame proces van de BPF ontwikkeling is in december 2011 op zijn dieptepunt en komt door een (subsidie) impuls van provincie Zuid-Holland uit (Roos, interview 2012). De Zuidvleugel publiceert de "*Economische agenda Zuidvleugel 2012-2015 uitvoeringsprogramma*" (Zuidvleugel, 2011). In het uitvoeringsprogramma is de ontwikkeling van het

DSM terrein tot Biotech Park opgenomen als een van de projecten (project 17). Terwijl DSM besluit zelf te investeren in plannen werd in februari 2012 architectenbureau Cepezed door DSM officieel gecontracteerd, als eerste voor de herontwikkeling van het verouderd laboratorium (onderzoeksfaciliteit lab 6). In het masterplan wil DSM enkel het gebiedsdeel DSM west opnemen. Tot slot de beslissingen in mei 2012: de oprichting van Bioprocess Pilot Facility BV (BPF.BV) met als aandeelhouders DSM, Purac en de TU Delft (Subsidies PZH en het Rijk) (1). De anterieure overeenkomst tussen DSM en de gemeente Delft. Hierin zijn de uitgangspunten voor het bestemmingsplan vastgesteld(2). Persbericht van DSM dat het 100 miljoen euro gaat investeren in onderzoeksfaciliteiten (twee faciliteiten in Delft en één in Sittard-Geleen) (3).

De belangrijkste acties in deze periode waren chronologisch: ten eerste de officiële oprichting van Science Port Holland (SPH). De aandeelhouders zijn TU Delft, gemeente Delft en gemeente Rotterdam (Trommels, 2010; SPH, 2011). Ten tweede is BE-Basic opgericht en bouwt voort op de erkende doorbraken van de B-Basic. BE-Basic wordt gecoördineerd door de Technische Universiteit Delft en heeft een Research & Development budget van meer dan 120 miljoen euro (BE-Basic, 2011). In maart 2010 is het tweede werkbezoek naar Japan, met afgevaardigden van DSM, TU Delft en Science Port Holland, onder leiding van Patrick Bos van de WestHolland Investment Agency (WFIA) (Bos, interview 2012).

Vervolgens wordt op 1 december 2010 DSM Delft Permit BV opgericht door DSM. DSM is 100% aandeelhouder van deze BV. In januari 2011 volgt een officiële wijziging tenaamstelling van DSM naar DSM Delft Permit BV., aangevraagd door Frank Teeuwisse, locatiedirecteur van DSM. Roland Berger publiceert in opdracht van het bestuur van het platform de Zuidvleugel de economische agenda voor de Zuidvleugel, waarin het belang van de kenniseconomie wordt opgenomen. In mei 2011 werd het voorbereidingsbesluit bedrijventerrein Delft Noord (DSM terrein) ingediend. En tevens is het bestemmingsplan (en milieuvergunning) in procedure gegaan.

Vervolgens het officieel persbericht joint-venture DSM en Sinochem Group. DSM Sinochem pharmaceuticals (DSP) zal het eerste bedrijf naast DSM worden, dat zich op het DSM terrein gaat vestigen. Na de oprichting van BPF BV wordt de BPF.BV penvoerder financiën voor de opschalingsfabriek (BPF), waarin tevens een subsidie verlenging ontstond van 2012 naar 2014. Tot slot de officiële opening van de Bioprocess Pilot Facility en de officiële bekendmaking van de Bioprocess Pilot Facility BV., dat zich als gebruiker op het DSM terrein gaat vestigen.

10.2.1 Belangen; actor oriëntatie

In tabel 3 worden de verschillende actoren die in de derde periode actief zijn, geanalyseerd met behulp van het actor oriëntatie van Daamen (2010). Hierbij wordt de nadruk gelegd op de belangen van de verschillende (betrokken) actoren. Hieronder worden de belangen verklaard van de verschillende actoren uit de DSM casus in periode 3.

Actor	Belang	Concreet in de DSM casus
DSM	Open innovatie biotechnologisch cluster op het DSM terrein; De Bioprocess Pilot facility (BPF) ontwikkeld gaat worden (voor de R&D afdeling); Kosten verdunnen op het DSM terrein Delft; Invloed behouden welke bedrijven op het DSM terrein welkom zijn	De BPF op het DSM terrein gerealiseerd wordt (en verder ontwikkelingen op het DSM terrein), dat onderzoek kan leiden tot vermarkten van kennis in producten/diensten (<i>geld verdienen</i>); Het DSM terrein openstellen voor derden ontwikkelen naar een biotechnologisch cluster (<i>kosten verdunnen</i>) Beslissingsbevoegd zijn welk bedrijf zich mag vestigen op het DSM terrein (<i>Keuze bedrijven</i>)
DSM Sinochem pharmaceuticals (DSP)	Open innovatie ('eerste gebruiker'), een samenwerkingsverband dat meer opbrengsten oplevert	Waarde leveren voor DSM en Sinochem (<i>bedrijfswaarde</i>) Kennis te delen om tot nieuwe ontwikkelingen te komen. En de kennis te vermarkten in een product of dienst (<i>geld verdienen</i>).
TU Delft	Onderzoeksactiviteiten in de biotechnologie (speerpunt van de afdeling biotechnologie) (BPF); Ontwikkeling Technopolis (ten zuiden van de TU Delft campus)	Nieuw en diepgaande onderzoeken (gebruik BPF) binnen de (industriële) biotechnologie (<i>wetenschappelijkheid</i>); DSM terrein en Technopolis als één terrein wordt ontwikkeld als kenniscluster voor de industriële biotechnologie (<i>één gebied</i>)
BE-Basic	De (Industriële) biotechnologie in Delft te laten landen; Ontwikkelingen van de BPF (realisatie op het DSM terrein in Delft)	Bioprocess Pilot Facility, een opschaling onderzoeksfaciliteit in Delft (<i>De BPF</i>); Biotechnologisch cluster in Delft (<i>kenniscluster (industriële) Biotechnologie</i>)
Purac (onderdeel van CSM)	Ontwikkeling van de Bioprocess Pilot Facility (BPF) opschalingsfaciliteit voor gebruik R&D afdeling	Open innovatie op het DSM terrein (<i>concurrentie</i>); Dat de BPF niet onderdeel van DSM wordt, maar onafhankelijk wordt (<i>onafhankelijkheid van de BPF</i>); De BPF gerealiseerd wordt en dat onderzoek kan leiden tot vermarkten van kennis in producten/diensten (<i>geld verdienen</i>)
Architectebureau Cepezed	Adviseren (aan DSM) en een vertrouwensband ontwikkelen; Opdracht met kwaliteit volbrengen (en vervolgopdrachten, eigen portfolio)	Een kwalitatief en pragmatisch ontwerp afleveren (<i>Kwalitatief ontwerp</i>); DSM faciliteren in de plannen (<i>adviseren en samenwerkingsband</i>)
Het Rijk	Stimuleren van kennisclusters in Nederland (kenniseconomie)	De BPF is een aanjager voor het kenniscluster in Delft (regio Zuid-Holland) moet zich profileren en Europees en zelfs wereldwijd op de kaart gezet worden (<i>economisch belang</i>).
provincie Zuid-Holland (PZH)	De economische groei in de regio (Zuid-Holland); Stimuleren van het Kenniscluster biotechnologie in Delft	Behouden en aantrekken van (grote) bedrijven (<i>economie</i>); Biotechnologisch kenniscluster in Delft (project 17) (<i>Kenniseconomie</i>)
Bestuurlijk Platform Zuidvleugel	De economie te stimuleren binnen de Zuidvleugel	Stimuleren van het industrieel biotechnologisch kenniscluster in Delft (<i>Project 17</i>)

<i>gemeente Delft</i>	Kenniseconomie stimuleren door Delft als Kennisstad te positioneren; Economische groei in de stad Delft	Biotechnologisch kenniscluster op DSM terrein en Technopolis laten landen (<i>Biotechnologisch kenniscluster in Delft</i>); De ontwikkeling ook een ruimtelijke meerwaarde wordt voor de stad Delft. (<i>Ruimtelijke waarde</i>)
<i>Science Port Holland (SPH)</i>	Acquisitie: bedrijven trekken; Clusteren van de (industriële) biotechnologie; DSM terrein in het portfolio en actief betrokken zijn met de ontwikkelingen van het Biotechnologisch cluster	DSM terrein en Technopolis als een gebied behandelen (industriële biotechnologisch park) en actief in het proces participeren (<i>Biotechnologisch cluster in Delft</i>) Nieuwe (buitenlandse) bedrijven (<i>acquisitie en marketing</i>); DSM terrein in gebiedsontwikkeling portfolio (<i>opnemen in portfolio SPH</i>)
<i>Clean Tech Delta (CTD)</i>	Regio Rotterdam-Delft om de klimaatverandering tegen te gaan en milieuwinst te boeken	Stimuleren van innovatie in Delft (<i>Stimuleren</i>); DSM ontwikkelingen in portfolio opnemen (CTD heeft de steun van Het Rijk) (<i>opnemen in portfolio CTD</i>)
<i>WestHolland Foreign Investment agency (WFIA)</i>	Buitenlandse bedrijven trekken voor de regio Zuid-Holland (exclusief regio Rotterdam)	Nieuwe buitenlandse bedrijven voor DSM terrein en Technopolis (voornamelijk Japan en Amerika) (<i>Acquisitie buitenlandse bedrijven</i>)
<i>Rotterdam Investments Agency (RIA)</i>	indirect belang: buitenlandse bedrijven trekken voor de regio Rotterdam	Nieuwe buitenlandse bedrijven, die gebruik kunnen gaan maken van de BPF (voorkeur naar de regio Rotterdam) (<i>Acquisitie buitenlandse bedrijven</i>)
<i>Kennisalliantie</i>	Economische meerwaarde voor de regio Zuid-Holland genereren	Stimuleren en faciliteren voor de ontwikkeling van het kenniscluster in Delft. (<i>stimuleren en faciliteren</i>)

Tabel 5 actor oriëntatie; belangen van de actoren in periode 3 (inclusief concretisering), mede gebaseerd op de verschillende interviews)

DSM wil open innovatie op het terrein, waar Biotechnologisch cluster centraal komt te staan. Daarvoor is het van belang, dat de Bioprocess Pilot facility (BPF) en Lab 6 ontwikkeld gaan worden. Door Cepezed wordt een masterplan ontworpen (Spuyman, interview 2011; Sieuwerts, interview 2012). Daarnaast heeft DSM 'DSM Delft Permit BV' opgericht, een BV die eigenaar wordt van de grond van het DSM terrein. DSM is hiervan 100% aandeelhouder. Daarnaast heeft DSM een anterieure overeenkomst getekend met de gemeente Delft, waarin de uitgangspunten voor het DSM terrein vastgelegd zijn. Concreet wil DSM geld verdienen door innovaties die op het DSM terrein ontwikkeld worden te vermarkten in producten en/of diensten. Daarnaast wil DSM kosten verdunnen op het DSM terrein. Hiervoor wordt het DSM terrein opengesteld voor derden (Spuyman, interview 2011). Daarnaast wil DSM beslissingsbevoegd zijn over welk bedrijf zich mag vestigen op het DSM terrein. Hierin wil DSM haar monopolpositie behouden.

Door de fusie van twee bedrijfstukken van DSM en Sinochem werd het bedrijf *DSM Sinochem pharmaceuticals (DSP)* opgericht. DSP is de "eerste externe gebruiker" naast DSM van het DSM terrein. DSP wil open innovatie, een samenwerkingsverband dat meer opbrengsten oplevert. Concreet wil DSP bedrijfswaarde leveren voor DSM en Sinochem door kennis te delen om tot nieuwe

ontwikkelingen te komen en de kennis te vermarkten in een product of dienst. Dat alles wordt gefaciliteerd op het DSM terrein.

De *TU Delft* heeft samen met DSM een samenwerking agreement gepubliceerd (DSM en TU Delft, 2010). Daarnaast heeft de TU Delft de gemeente Delft geassisteerd in het TIC Rapport, waarin Delft als kennisstad geïntegreerd wordt (Gemeente Delft, 2011). Tot slot is de TU Delft samen met DSM en Purac aandeelhouders van de BPF.BV (Van Kleef, 2012). Het belang van de TU Delft is in deze periode hetzelfde als in de vorige periode en is kwalitatief hoogwaardige onderzoeksactiviteiten (BPF) in de biotechnologie. Dit is een speerpunt van de masterafdeling biotechnologie binnen de TU Delft. Daarnaast heeft de TU Delft het belang om Technopolis, ten zuiden van de TU Delft campus, te ontwikkelen. Concreet wil de TU Delft nieuwe en diepgaande wetenschappelijk onderzoeken binnen de (industriële) biotechnologie faciliteren en regelen dat het DSM terrein en Technopolis als één terrein wordt gezien en tevens ontwikkeld als kenniscluster voor de industriële biotechnologie (De Winde, interview 2011). Doel daarvan is Technopolis een positieve impuls te geven voor verdere ontwikkeling. En tevens bedrijven een keuze te geven om zich op het DSM terrein of op Technopolis te vestigen (De Winde, interview 2012).

B-Basic is in het begin van deze periode (januari 2010) verder gegaan als *BE-Basic*. BE-Basic bouwt voort op de doorbraken van B-Basic. Deze groeiende organisatie heeft een Research & Development budget van meer dan 120 miljoen euro. Tevens wordt BE-Basic net zoals B-Basic gecoördineerd vanuit de Technische Universiteit Delft (BE-Basic, 2011). Het belang van BE-Basic is het land van de (industriële) biotechnologie in Delft en de ontwikkeling van de BPF. Concreet wil BE-Basic, dat de opschaling onderzoeksfaciliteit gerealiseerd wordt op het DSM terrein in Delft, zodat ze er gebruik van kunnen maken. Daarnaast wil BE-Basic dat het biotechnologisch cluster in Delft ontstaat en tevens een succes wordt (B-Basic, 2007; B-Basic, 2009; BE-Basic, 2011).

Purac is aandeelhouder van de BPF. BV. geworden. De BPF.BV is het bedrijf voor de Bioprocess Pilot Facility (BPF). Deze opschalingsfaciliteit wil de R&D afdeling van Purac gebruiken voor nieuwe ontwikkelingen. Hierdoor heeft Purac zich toentertijd geïntegreerd binnen de ontwikkelingen van de BPF en is dus uiteindelijk aandeelhouder geworden (Purac, 2012; Van Kleef, 2012). Concreet wil Purac dat de BPF gerealiseerd wordt, zodat onderzoek kan leiden tot het vermarkten van kennis in producten en/of diensten. Daarnaast wil Purac niet dat de BPF onderdeel van DSM wordt, maar een onafhankelijk onderzoeksfaciliteit (Roos, interview 2012). Doel is een gezonde concurrentie op het DSM terrein, waarbij open innovatie centraal staat en tevens elkaars privacy gerespecteerd wordt.

DSM heeft in het najaar 2011 besloten om zelf te investeren in het DSM terrein. Hierdoor had DSM geen ontwikkelaar meer nodig en is op zoek gegaan naar een architectenbureau die de plannen van DSM visualiseert. Hiervoor is *architectenbureau Cepezed* benaderd en begin 2012 gecontracteerd voor het ontwerpen van Lab 6 en het Masterplan van het DSM terrein in Delft (Spuyman, interview 2012; Sieuwerts, interview 2012). Het belang van Cepezed is deze opdrachten met kwaliteit af te leveren. Cepezed wil dit type projecten in haar portfolio opnemen en hier eventueel vervolgoopdrachten uit verkrijgen. Hiervoor wil Cepezed adviserend en faciliterend voor DSM actief zijn en een vertrouwensband met DSM ontwikkelen (Sieuwerts, interview 2012). Concreet wil Cepezed een kwalitatief en pragmatisch ontwerp voor lab 6 en het Masterplan voor het DSM terrein afleveren, dat faciliterend is aan de plannen van DSM.

Het *Rijk* wil evenals de vorige periode kennisclusters in Nederland stimuleren, doordat het Rijk hierin de economische relevantie ziet (SER, 2010). Hierdoor heeft het Rijk zich ook sterk gemaakt voor de BPF en BE-Basic. De BPF is een aanjager voor het kenniscluster in Delft, dat zich moet ontwikkelen tot Europees en zelfs wereldwijd kenniscluster in de biotechnologie. Het is een economisch belang van Het Rijk binnen de kenniseconomie van Nederland (Agentschap, 2012).

Deze propositie geldt voor de *provincie Zuid-Holland* die streeft naar economische groei in de regio Zuid-Holland. Hiervoor wil de Provincie Zuid-Holland (grote) bedrijven behouden en aantrekken (Spijker, interview 2011). Doel is, dat het Biotechnologisch kenniscluster in Delft landt en succesvol wordt. In de provincie is het *Bestuurlijk Platform Zuidvleugel* actief. Deze organisatie is een samenwerkingsverband in de Zuidvleugel van de Randstad en komt op voor de economische belangen van de steden in dit gebied. Het belang van de Zuidvleugel is de economie te stimuleren. Concreet in de DSM casus stimuleert de Zuidvleugel de ontwikkelingen van het DSM terrein door het op te nemen als een project in de economische agenda (Zuidvleugel, 2011).

De *gemeente Delft* wordt in deze periode steeds meer betrokken. De gemeente Delft heeft samen met de TU Delft een masterplan voor de regio gepubliceerd, waarin Delft als kennisstad gepositioneerd wordt. Tegen het einde van deze periode heeft de Gemeente Delft een anterieure overeenkomst getekend met DSM over de uitgangspunten van het DSM terrein (De Groot, interview 2012; Van Kleef, 2012). Concreet wil de gemeente Delft dat het biotechnologisch kenniscluster in Delft landt, want dat is positief voor de economische groei van de stad. Daarnaast moet de ontwikkeling een ruimtelijke meerwaarde kunnen opleveren voor de stad Delft en haar inwoners (De Groot, interview 2012).

Science Port Holland (SPH) is in januari 2010 door TU Delft, gemeente Rotterdam en Delft, officieel opgericht (SPH, 2011). Science Port Holland heeft als belang het cluster van de (industriële) biotechnologie en hiervoor bedrijven aan te trekken (Nijs en Meulenbroeks, interview 2011). Daarnaast wil SPH in deze periode het DSM terrein in het portfolio opnemen, waarbij SPH verantwoordelijk is voor de acquisitie en marketing van de gebiedsontwikkeling (Trommels, 2010; Nijs en Meulenbroeks, interview 2011; Meulenbroeks, interview 2012). Zodoende wil SPH actief in het proces van het biotechnologisch betrokken blijven.

Clean Tech Delta (CTD) is een intermediair en is actief in de regio Rotterdam en Delft, om de klimaatverandering tegen te gaan en milieuwinst te boeken. Concreet wil CTD het open innovatiekenniscluster in Delft stimuleren. CTD heeft goede contacten met de landelijke politiek en wil de DSM ontwikkelingen in het portfolio van CTD opnemen (CTD, 2011).

In deze periode zijn de *WestHolland Foreign Investment agency* (WFIA) en de *Rotterdam Investments Agency* (RIA) nog steeds betrokken om de acquisitie te ondersteunen door gebruik te maken van de expertise en netwerk van de WFIA en de RIA (Meulenbroeks, interview 2012). Het belang van de WFIA is buitenlandse bedrijven te trekken voor de regio Zuid-Holland (exclusief regio Rotterdam) en specifiek in de DSM casus voor het DSM terrein en Technopolis WFIA (Bos, interview 2012). Het belang van de RIA is hetzelfde, echter wil de RIA buitenlandse bedrijven trekken voor de regio Rotterdam (Becker Hoff, interview 2012).

Tot slot is de *Kennisalliantie* betrokken betreffende het biotechnologisch kenniscluster door de provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft, waartoe de gemeente Delft een opdracht gaf om een onderzoek te doen naar succesfactoren van kennisclusters. Het belang van de Kennisalliantie is economische meerwaarde voor de regio Zuid-Holland genereren (Kennisalliantie, 2012). Concreet wil de Kennisalliantie de ontwikkeling van het kenniscluster in Delft Stimuleren en faciliteren (Noordam, interview 2012).

10.2.2 Middelen van de verschillende actoren (krachten)

Allocatieve en autoritaire/gezaghebbende middelen, die een actor als macht, ofwel kracht kan inzetten in de derde periode van de DSM herontwikkeling zijn bepaald op basis van het model van Daamen (Daamen, 2010). In deze periode zijn twee ontwikkelingen waar actoren kracht met een middel kunnen uitoefenen. Deze ontwikkelingen zijn de herontwikkeling van het DSM terrein en de ontwikkelingen van de Bioprocess Pilot Facility (BPF). In tabel 6 worden de (allocatieve en autoritaire) middelen van alle actoren van de twee arena's beschreven.

Actor	Middelen	Voorbeeld(en) in de DSM casus
DSM	1 + 2. Eigendom, financiering, instrument, expertise, commitment, informatie	DSM is grondeigenaar van het DSM terrein (36 hectare); DSM ziet kansen in de Biotechnologie en wil hierin investeren (100 miljoen in onderzoeksfaciliteiten; 2 van de 3 op het DSM terrein in Delft); DSM is aandeelhouder van de BPF.BV (Samen met TU Delft en Purac); anterieure overeenkomst tussen DSM en de gemeente Delft; Contracteren van Cepezed
DSM Sinochem pharmaceuticals (DSP)	1. Instrument, informatie	Gebruiker van het DSM terrein; En heeft als gebruiker een contract met DSM, erfpacht
TU Delft	1+2. Financiering, eigendom, instrument, expertise, commitment,	De TU Delft heeft Technopolis in bezit; De TU investeert in de Bioprocess Pilot Facility (BPF) en eventueel in verdere ontwikkeling op Technopolis (Biotechnologisch cluster); De TU heeft expertise van gebiedsontwikkelingen (Master Real Estate & Housing); TU Delft is aandeelhouder van de BPF.BV (Samen met DSM en Purac); TU Delft wordt gebruiker van de BPF.
BE-Basic	2. Financiering, legitimiteit	BE-Basic toekomstige gebruiker van de BPF; BE-Basic heeft kennis en kunde van de biotechnologie, maar niet van gebiedsontwikkelingen
Purac (CSM)	2. Financiering, instrument, informatie	Purac is aandeelhouder van de BPF.BV (Samen met DSM en Purac) (open innovatie, onderzoeksfaciliteit industriële biotechnologie in Delft); Purac wordt gebruiker van de BPF
Architectebureau Cepezed	1. Expertise, instrument	Architectenbureau heeft kennis van het ontwerpen van onderzoeksfaciliteiten en masterplannen van (binnen) stedelijke ontwikkelingen; Contract met DSM om lab 6 en het masterplan van het DSM terrein te ontwerpen

Het Rijk	2. Financiering, instrument, legitimiteit	Subsidieert het kenniscluster industriële biotechnologie in Delft; Het Rijk heeft Europees geld (EFRO) gefaciliteerd, en tevens een co-financiering gedaan voor de BPF; verantwoordelijk voor subsidies (publiek geld);
provincie Zuid-Holland	1. Instrument, 2. financiering, legitimiteit	PZH subsidieert in de BPF; verantwoordelijk voor subsidies (publiek geld); Milieuvergunning (juridisch instrument)
Bestuurlijk Platform Zuidvleugel	xxxxxxxxxx	Kennis en netwerk om economische initiatieven te stimuleren (project 17)
gemeente Delft	1. instrument, commitment, legitimiteit 2. Financiering, legitimiteit, instrument	Anterieure overeenkomst tussen DSM en de gemeente Delft; het bestemmingsplan als juridisch element in handen; vertegenwoordiging van de burgers van Delft (omwonende DSM terrein); investeert in de BPF; verantwoordelijk voor investeringen van publiek geld
Science Port Holland	1. Expertise, informatie	Het netwerk en expertise op het gebied van marketing en acquisitie voor de ontwikkeling van kennisclusters (regio Delft Rotterdam)
Clean Tech Delta (CTD)	xxxxxxxxxx	Netwerk en goede relatie met het Rijk (landelijke politiek)
WestHolland Foreign Investment agency	xxxxxxxxxx	Netwerk en expertise op het gebied van acquireren van buitenlandse bedrijven (regio Zuidvleugel)
Rotterdam Investments Agency	xxxxxxxxxx	Netwerk en expertise op het gebied van acquireren van buitenlandse bedrijven (regio Rotterdam)
Kennisalliantie	xxxxxxxxxx	Kennis en netwerk van economische initiatieven in de regio Zuid-Holland

Tabel 6 Allocatieve en gezaghebbende middelen van de verschillende actoren in periode 3 (1 = de herontwikkelingen van het DSM terrein. 2 = de BPF ontwikkelingen) met in de laatste kolom voorbeelden in de DSM casus

DSM is eigenaar van DSM Permit dat grondeigenaar is van het DSM terrein (36 hectare), hetgeen een van de gebieden is waar het biotechnologisch cluster ontwikkeld gaat worden. Het DSM terrein is de locatie waar de Bioprocess Pilot Facility (BPF) gerealiseerd gaat worden (Spuyman, interview 2011; De Winde, interview 2012; Roos, interview 2012). Hierdoor kan DSM het middel eigendom mobiliseren. Het tweede middel is het middel financiering. DSM ziet kansen in onder andere de industriële Biotechnologie en wil 100 miljoen investeren in onderzoeksfaciliteiten in Nederland. Twee van de drie onderzoeksfaciliteiten worden in Delft gerealiseerd, hieronder valt de BPF.

Daarnaast is DSM aandeelhouder in de BPF.BV die in het voorjaar van 2012 is opgericht (Van Kleef, 2012). DSM wordt tevens gebruiker van de BPF en kan hierdoor het middel informatie mobiliseren. DSM wil verder investeren in het DSM terrein en heeft hiervoor in februari 2012 architectenbureau Cepezed gecontracteerd om Lab 6 en het Masterplan van het DSM terrein te ontwerpen. Hiermee heeft DSM expertise binnengehaald. Door het tekenen van de anterieure overeenkomst met de gemeente Delft heeft DSM samen met het aankomende Masterplan het middel commitment en een instrumenteel middel in bezit.

Naast de middelen ten behoeve van de gebiedsontwikkelingen heeft DSM kennis en kunde in huis en heeft tevens toegang tot informatie door het uitgebreide netwerk. Het heeft kennis binnen het biotechnologisch veld en door de vestigingen over heel de wereld heeft DSM een wereldwijd netwerk. Hierdoor is multinational DSM een "grote" speler binnen de ontwikkeling van de BPF en de

gehele ontwikkeling van het DSM terrein. DSM heeft door de middelen de meeste macht in de DSM casus en is zich hier ook van bewust (Spuyman, interview 2011). DSM wil de zeggenschap behouden om te bepalen welk bedrijf zich op het DSM terrein mag vestigen. DSM positioneert zichzelf op de voorgrond en heeft ook in deze periode de meeste invloed op beslissingen en acties binnen de ontwikkeling.

De eerste 'derden' partij is *DSM Sinochem Pharmaceuticals (DSP)* en heeft een erfpacht contract met DSM. Zij hebben hiermee een instrumenteel middel in handen (Roos, interview 2012). Als gebruiker van het DSM terrein heeft DSP het middel informatie in bezit om te mobiliseren.

Naast de middelen betreft gebiedsontwikkeling heeft DSP inhoudelijke kennis en kunde in huis, en doordat DSM en Sinochem de kennis gebundeld hebben door het oprichten van DSP, heeft DSP een enorm wereldwijd netwerk tot haar beschikking. DSP heeft in deze periode nog niet veel belang om middelen te mobiliseren en houdt zich op de achtergrond ten aanzien van de ontwikkelingen van het DSM terrein.

Afgezien van DSM (DSM terrein) heeft ook de *TU Delft* met Technopolis (potentiële) gronden in bezit, waar het kenniscluster opgezet kan worden. De TU Delft is volledig eigenaar van Technopolis (ong. 120 hectare) (De Winde, interview, 2012; TU Delft, 2012). Hierdoor kan de TU Delft het middel eigendom mobiliseren. De TU Delft heeft voor verschillende ontwikkelingen financiële middelen in bezit. De TU Delft kan direct (geld) en indirect (onderzoeks personeel) investeren in het Biotechnologisch cluster. Specifiek mobiliseert de TU Delft in deze periode het middel financiering voor de Bioprocess Pilot Facility (BPF) en is samen aandeelhouder geworden met DSM en Purac van de BPF.BV. Daarnaast gaat de TU Delft een samenwerking agreement aan met DSM en maakt samen met de gemeente Delft het masterplan voor de regio Delft, waarin Delft als Kennisstad gepositioneerd wordt. Hierdoor heeft de TU Delft ook het middel instrument en commitment in bezit. Tevens wordt de TU Delft gebruiker van de BPF en kan het middel informatie hiervoor mobiliseren. De TU Delft heeft kennis en kunde in huis, vooral op het gebied van onderzoek, maar ook op het gebied van gebiedsontwikkelingen door de Faculteit Bouwkunde. Hiermee heeft de TU Delft het middel expertise in bezit.

Betreffende de kennis en kunde op het gebied van onderzoek heeft de TU Delft een internationaal netwerk met andere Universiteiten over heel de wereld, en heeft zodoende toegang tot informatie. De TU Delft is in deze periode nog steeds een belangrijke speler als aandeelhouder van de BPF en mede trekker voor het Biotechnologisch cluster in Delft. Ook in deze periode gaat de meeste aandacht naar het DSM terrein en niet naar Technopolis. Tevens ziet de TU Delft de relevantie om met bedrijven samen te werken om in onderzoeken verder te komen. Hierdoor handelt de TU Delft voornamelijk ondersteunend aan de ideeën vanuit DSM. Wel worden de belangen van de TU Delft gewaarborgd en wil de TU Delft invloed hebben in acties en beslissingen in de ontwikkelingen (De Winde, interview 2012).

B-Basic is in het begin van deze periode (januari 2010) verder gegaan als *BE-Basic*. BE-Basic bouwt voort op de doorbraken van B-Basic en is een groeiende organisatie. Tevens wordt BE-Basic net zoals B-Basic gecoördineerd vanuit de Technische Universiteit Delft en heeft vanaf 2010 een Research & Development budget van meer dan 120 miljoen euro te investeren in de komende jaren (BE-Basic, 2011). Hierdoor heeft BE-Basic het middel financiering in handen om te mobiliseren. BE-Basic is een belangrijke ondersteunende partij in het samenwerkingsverband van DSM, Purac en de TU Delft. BE-

Basic was verantwoordelijk voor de BPF, maar heeft dit aan het einde van de periode overdragen aan de BPF.BV. Toch heeft BE-Basic legitimiteit in bezit, zodra er investeringen door BE-Basic op het DSM terrein gemaakt worden. Tevens heeft BE-Basic het middel informatie (ontwikkeling van de BPF) te mobiliseren, doordat ze kennis over de situatie beschikken en kennis over de toekomstige gebruikers hebben.

Daarnaast heeft BE-Basic kennis en kunde binnen de industriële Biotechnologie, dat net zoals B-Basic gecoördineerd wordt vanuit de TU Delft (De Winde, interview 2011). De kennis en kunde van BE-Basic is inhoudelijk en kan niet als middel worden ingezet binnen de gebiedsontwikkeling. Echter voelt BE-Basic zich nog steeds verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de BPF en maakt zich belangrijk en positioneert zich als kennis gerelateerde acquisitie partij binnen de ontwikkeling van de BPF en voor het gehele biotechnologisch cluster. Hierdoor wil BE-Basic aan tafel zitten wanneer beslissingen genomen en de acties bepaald worden.

Purac heeft belang in de realisatie van de BPF en is aandeelhouder van de Bioprocess Pilot Facility BV (BPF.BV) geworden (Purac, 2012; Van Kleef, 2012). Hiervoor heeft Purac het middel financiering in bezit. Daarnaast heeft Purac instrumenteel middel in handen, omdat Purac, DSM en de TU Delft een contract hebben als aandeelhouders van de BPF.BV. De BPF.BV is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de BPF, dat de aanjager is voor het Biotechnologisch cluster. Daarnaast wil Purac net zoals DSM en de TU Delft gebruik gaan maken van de BPF (Roos, interview, interview 2012). Hierdoor kunnen ze het middel informatie mobiliseren.

Naast de middelen ten behoeve van de ontwikkelingen van de BPF heeft Purac nog steeds kennis en kunde in huis en tevens heeft Purac toegang tot informatie vanwege een uitgebreid netwerk. Purac heeft voornamelijk belangen in de BPF. Hierdoor positioneert Purac zich uitsluitend in de ontwikkeling van de BPF. Wel blijft Purac achterdochtig of het een echte open innovatie faciliteit wordt, omdat DSM hierbij betrokken is en van oudsher niet aan open innovatie doet (Roos, interview, interview 2012).

Architectenbureau Cepezed wordt vanwege haar expertise eind 2011 benaderd door DSM. Cepezed heeft kennis en ervaring met het ontwerpen van onder meer laboratoria en Masterplannen. Hierdoor heeft Cepezed het middel expertise in bezit. Begin 2012 sluit Cepezed een contractuele overeenkomst met DSM om lab 6 en het Masterplan te ontwerpen. Hiermee heeft Cepezed het instrumenteel middel in bezit om te mobiliseren.

Cepezed is nieuwkomer binnen de ontwikkeling en gedraagt zich voornamelijk als faciliterende partij die een kwalitatief, pragmatisch ontwerp wil maken. Het resultaat willen ze met “trots” kunnen presenteren en dat zou tot een goede (vertrouwens) band met DSM moeten leiden. Deze projecten in de DSM casus zouden nieuwe projecten voor Cepezed kunnen opleveren.

Het Rijk heeft belang bij het biotechnologisch cluster in Delft en ziet hierin een nationaal belang (Agentschap, 2012). Daarom investeert Het Rijk in het kenniscluster industriële biotechnologie in Delft. Het Rijk co-financiert de Bioprocess Pilot Facility (BPF). De BPF heeft via Het Rijk Europees geld gekregen (EFRO subsidie). Om recht te hebben op de EFRO subsidie vanuit Brussel is het Rijk verplicht een cofinanciering te doen (Kansenvoorwest, 2012). Hierdoor heeft het Rijk de middelen financiering en instrument in bezit, dat tevens gedurende de ontwikkeling door het Rijk gemobiliseerd kan worden. Het Rijk is verantwoordelijk dat het geïnvesteerde geld goed wordt gebruikt, doordat het uiteindelijk publiek geld is. Hierdoor heeft het Rijk ook het middel legitimiteit in

bezit. Echter zal het Rijk zich niet actief in de ontwikkelingen positioneren tot het financieel verkeer zal gaan. Het Rijk wil het initiatief enkel stimuleren (Agentschap, 2012).

De provincie Zuid-Holland (PZH) is positief over de ontwikkelingen en heeft de mogelijkheid om het initiatief te subsidiëren (Spijker, interview 2011). De PZH mobiliseert het middel financiering in deze periode, door begin 2012 “extra” subsidies te verlenen (Roos, interview 2012). De PZH is verantwoordelijk dat het gesubsidieerde geld goed wordt gebruikt, doordat het uiteindelijk publiek geld is. Hierdoor heeft de PZH ook het middel legitimiteit in bezit. Daarnaast heeft de provincie Zuid-Holland het juridisch instrument milieuvergunning in bezit (Spijker, interview 2011; PZH, 2012) en kan dit middel mobiliseren. In deze periode blijft de provincie Zuid-Holland positief over de potentiële ontwikkeling, en krijgt steeds beter door, wat het biotechnologisch kenniscluster inhoudelijk betekent. De provincie Zuid-Holland wil faciliterend en ondersteunend zijn binnen de ontwikkelingen (Spijker, interview 2011). Binnen de provincie Zuid-Holland wordt de PZH ondersteund door het *Bestuurlijk Platform Zuidvleugel (Zuidvleugel)*. Deze organisatie heeft geen middelen in de herontwikkeling van het DSM terrein, maar heeft wel kennis en netwerk om economische initiatieven te stimuleren.

De gemeente Delft wordt in deze periode meer betrokken, doordat ze een juridisch instrument, het bestemmingsplan, in bezit heeft (Gemeente Delft, 2012). In deze periode mobiliseert de gemeente het instrumentele middel. Hiertoe ontstaat er een Anterieure overeenkomst tussen gemeente Delft en DSM, waarin de uitgangspunten voor het DSM terrein vastgelegd zijn (Van Kleef, 2012). De gemeente Delft heeft hiermee het middel commitment in bezit. Daarnaast investeert de gemeente Delft in de BPF (De Groot, interview 2012). Hierdoor heeft de gemeente het middel financiering gemobiliseerd. De gemeente Delft is verantwoordelijk dat investeringen goed worden gebruikt, doordat het publiek geld is. Hierdoor heeft de gemeente Delft ook het middel legitimiteit in bezit. Ook in deze periode heeft de gemeente Delft een controlerende rol naar DSM betreffende overlast van geluid en geur naar de omwonenden van het DSM terrein. Hierin komt de gemeente Delft voor de rechten van de omwonenden (inwoners Delft) op.

De gemeente Delft heeft al een lange relatie met DSM en wil de relatie niet op het spel zetten, want de gemeente Delft heeft economische belangen om DSM in de stad Delft te houden. Dit lijkt ook de reden, waarom de gemeente is gaan investeren in de BPF en een Anterieure overeenkomst met DSM heeft getekend.

In januari 2010 is *Science Port Holland (SPH)* officieel opgericht. De aandeelhouders zijn de TU Delft, gemeente Rotterdam en Delft (Trommels, 2010; SPH, 2011). In deze periode heeft SPH veel expertise en netwerk opgedaan op het gebied van marketing en acquisitie voor de ontwikkeling van kennisclusters. De marketing en acquisitie van verschillende gebieden, zoals Technopolis, doet SPH voor de regio Rotterdam en Delft (Nijs en Meulenbroeks, interview 2011). In deze periode zijn er gesprekken of SPH dit ook voor het DSM terrein zou mogen doen. Dit is nog niet contractueel vastgelegd maar er zijn gesprekken over en het wordt mondeling door DSM toegezegd (Meulenbroeks, interview 2012). Door de kennis en netwerk van marketing en acquisitie binnen gebiedsontwikkelingen van potentiële kennisclusters heeft SPH het middel expertise en informatie in bezit. Hierdoor is SPH naast de ondersteunende rol zich aan het positioneren, zodat het DSM terrein ook officieel in het portfolio valt.

Tot slot zijn er vier organisaties die geen middelen kunnen mobiliseren in de herontwikkeling van het DSM terrein.

Ten eerste Clean Tech Delta (CTD) alhoewel ze wel een netwerk hebben en een goede relatie vanuit de landelijke politiek. De tweede en derde organisaties zijn de ondersteunende acquisitie actoren voor het biotechnologisch cluster in Delft: de *WestHolland Foreign Investment Agency (WFIA)* en *Rotterdam Investment Agency (RIA)*. Beide partijen hebben een netwerk en expertise op het gebied van acquireren van buitenlandse bedrijven (Bos, interview 2012; Becker Hoff, interview 2012). De vierde en laatste organisatie is de *Kennisalliantie*. Ondanks de betrokkenheid vanuit de gemeente hebben ze geen middelen te mobiliseren, hoewel ze wel kennis bezitten van economische initiatieven en een netwerk hebben in de regio Zuid-Holland.

10.2.3 Relaties; Triple Helix norm

Het proces van de derde periode is beschreven, de beslissingen en acties zijn onthuld en de belangen en middelen zijn behandeld.

Het Cruciale besluit in deze periode is om de BPF als “eigen” bedrijf op te richten. Hiermee wordt (naast de andere beslissingen) een doorstart gemaakt in de herontwikkeling van het DSM terrein, dat vanaf het voorjaar 2012 door Cepezed visueel gemaakt gaat worden (masterplan) (Sieuwerts, interview 2012). In deze periode staan drie gebeurtenissen centraal (allen in mei 2012) die invloed hebben gehad op het proces van de herontwikkeling van het DSM terrein (inclusief Bioprocess Pilot Facility (BPF) ontwikkeling die na deze periode als “aparte” (arena) verdwijnt). De voorgeschiedenis van deze gebeurtenissen is bepalend geweest voor het resultaat.

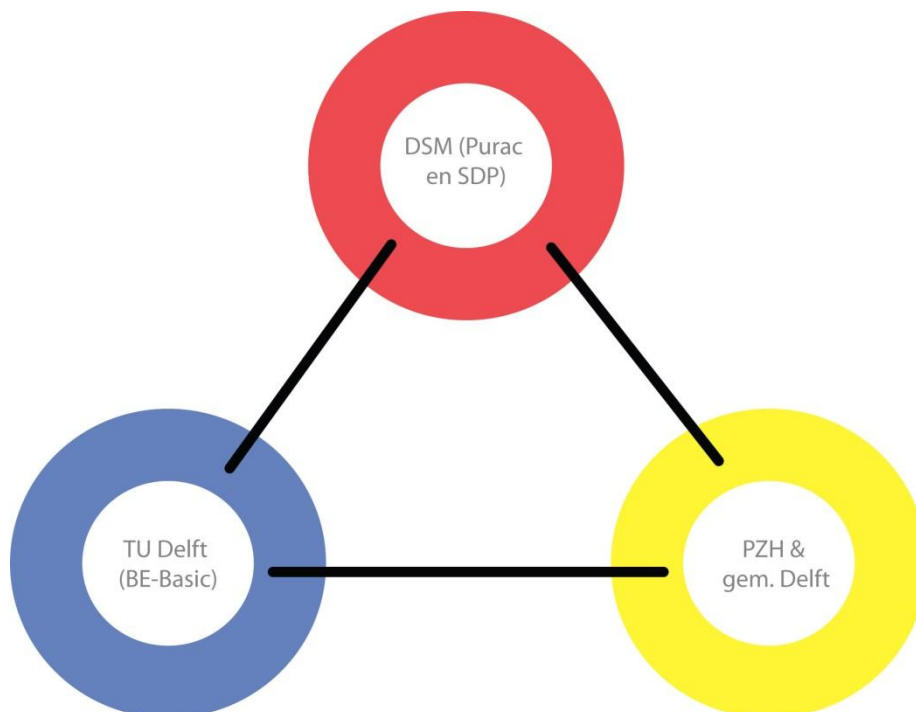
De eerste gebeurtenis is de anterieure overeenkomst tussen DSM en de gemeente Delft. Hierin werden uitgangspunten voor het bestemmingsplan overeengekomen en vastgelegd. Deze overeenkomst is het resultaat van een proces waarin de gemeente Delft haar eigen plan liet varen en een commitment aanging met DSM, om het DSM terrein te herontwikkelen tot biotechnologisch kenniscluster (Van Kleef, 2012). Naast de gemeente zijn de provincie Zuid-Holland en het Rijk in deze periode meer betrokken bij de herontwikkeling van het DSM terrein (zij waren ook nodig in verband met vergunningen en subsidies), terwijl de TU Delft zich minder actief opstelde. Dit zou veroorzaakt kunnen zijn doordat DSM duidelijk verder gaat met de ontwikkeling van de eigen plannen. DSM gaat ‘*onder de radar*’ verder met het maken van een masterplan (mail, 2012).

De tweede gebeurtenis is de officiële aankondiging van de oprichting van de Bioprocess Pilot Facility. BV (BPF.BV). Voor de Bioprocess Pilot Facility (BPF) is hiermede een zelfstandige onderneming opgericht. De aandeelhouders zijn DSM, TU Delft en Purac. De BPF.BV zal zich op het DSM terrein gaan vestigen, net zoals de proeffaciliteit (BPF) (BE-BASIC, 2012). Hierdoor wordt de BPF een gebruiker van het DSM terrein. Naast het feit dat de BPF.BV een gebruiker wordt is het ook de aanjager van de gehele herontwikkeling van het DSM terrein. De BPF.BV is niet de eerste gebruiker van het gebied. Want eerder was er een joint venture tussen afdelingen van DSM en Sinochem gesloten. Deze joint venture ging verder als het bedrijf DSM Sinochem Pharmaceuticals (DSP). Voor de derden op het DSM terrein zijn verschillende juridische regelingen getroffen (oprichting DSM Delft

Permit BV). Daarnaast is er een Vereniging voor derden op het DSM terrein opgericht, waarvan het lidmaatschap verplicht is. De kosten zijn 20.000 euro per jaar (Roos, interview 2012).

De derde gebeurtenis is het persbericht van DSM dat het 100 miljoen euro gaat investeren in onderzoeksfaciliteiten (DSM, 2012). De investering van 100 miljoen euro wordt besteed aan drie verschillende onderzoekcentra; drie nieuwe R&D faciliteiten in Delft en Sittard-Geleen. In Delft gaat het om een nieuw laboratorium voor biotechnologisch onderzoek en een bijdrage van DSM aan het recent opgerichte consortium voor de Bioprocess Pilot Facility (BPF) voor bio-research (Van Kleef, 2012; DSM, 2012). In de 100 miljoen euro zit zoals aangegeven ook de BPF ontwikkeling. Deze was al lange tijd in voorbereiding en is dus al geïnvesteerd. Daarnaast is het de tweede onderzoek faciliteit in Delft, waar een deel van de investering heen gaat, Lab 6 (volgens het fit4future programma van DSM). Dit wordt een herontwikkeling van bestaande laboratoria op het DSM terrein die vanwege veiligheidsredenen sowieso aangepakt moesten worden (Spuyman, interview 2012).

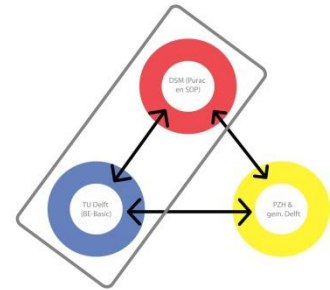
Een sterke Triple Helix samenwerking, waarin bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen samenwerken (Leydesdorff, 2006), wordt bepaald door de relatie (sterk - goed/stabiel – nauwelijks/geen) tussen de Triple Helix actoren. De Triple Helix actoren zijn in deze periode DSM, Purac, DSM Sinochem pharmaceuticals (DSP) (bedrijven), TU Delft (kennisinstelling), provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft (overheden). In figuur 63 wordt de analyse van de Triple Helix samenwerking gevisualiseerd. In de volgende sub paragrafen worden de relaties beschreven.



Figuur 63 Triple Helix analyse gevisualiseerd (dikke lijn = Sterke samenwerking, dunne lijn = goede of stabiele samenwerking, gestippeld = nauwelijks of geen samenwerking) in periode 3

9.2.3.1 Relatie bedrijven versus kennisinstelling

Na de publicatie van de strategische visie en de bekendmaking dat de Bioprocess Pilot Facility (BPF) financieel (met EFRO subsidie) rond was, was de volgende stap de BPF als zelfstandig bedrijf te positioneren. De partijen, die hierin hebben geïnvesteerd en aandeelhouder worden, zijn DSM, Purac en de TU Delft. Er was wel commitment tussen deze partijen, maar in deze periode gaat het proces van de BPF toch erg



moeizaam, aldus de huidige directeur van de BPF (Roos, interview 2012). Er waren allerlei discussies over de juridische constructie, nieuwe/externe bedrijven, subsidies vanuit de publiek sector, en het percentage aandeelhouderschap van partijen binnen de toekomstige BPF.BV. Voornamelijk tussen DSM en Purac ontstond de meeste wrijving. Purac heeft zijn twijfels over de open innovatie op het DSM terrein (Roos, interview 2012), Daarnaast wilde DSM Purac niet bij de bijeenkomst (september 2011) hebben, die over de toekomst (procesmatig) van het DSM terrein zou gaan. Daarin stond centraal: wie gaat wat doen? (Spuyman, interview 2011).

In de ontwikkeling van de BPF is BE-Basic (opgericht vanuit B-Basic) de spin in het web. BE-Basic onderhoudt de relaties tussen DSM, Purac en de TU Delft. Naar andere partijen, die bij de herontwikkeling van het DSM terrein inbreng hebben of willen hebben, is BE-Basic gesloten (weinig contact naar de publieke sector, en niet meewerken aan dit onderzoek, omdat er “te gevoelige” informatie gevraagd zou worden). Zelfs na de officiële opening van de BPF.BV, waarin DSM, Purac en TU Delft weer tot een overeenkomst zijn gekomen en aandeelhouders zijn, blijft BE-Basic gesloten. Na de oprichting van de BPF.BV is het bedrijf meteen penvoerder geworden betreffende de financiën van de BPF. Tevens is de looptijd verlengd van november 2012 (BE-BASIC, 2011) naar 30 september 2014 (Kansenvoorwest.nl, 2012).

In januari 2011 ontstaat er een Joint venture tussen DSM anti-infectives en een tak van Sinochem, die pas in augustus 2011 officieel bekend gemaakt wordt (persbericht, 2011). Het bedrijf krijgt de naam DSM Sinochem Pharmaceuticals (DSP) en wordt de eerste ‘externe’ gebruiker van het DSM terrein, en heeft een sterke band met de rest van DSM. DSM is extern flink bezig geweest om het intern allemaal op een rij te krijgen, zodat iedereen achter het idee van open innovatie gaat staan en er juridisch geen problemen ontstaan om derden op het terrein te ontvangen. DSM gaat in deze periode voornamelijk bezig met haar eigen plannen (hetgeen niet vreemd is voor een beursgenoteerd bedrijf). Desondanks werd in het vierde kwartaal een samenwerking agreement tussen de TU Delft en DSM gepresenteerd. Daaruit blijkt dat de academische wereld en het bedrijfsleven elkaar nodig hebben om in de kenniseconomie verder te komen. Daarom willen DSM en de TU Delft nauwer gaan samenwerken.

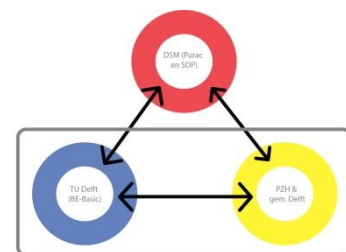
De Winde namens de TU Delft had liever gezien dat het management van de herontwikkeling van het DSM terrein tot kenniscluster extern door een onafhankelijk groep opgepakt zou worden (De Winde, interview 2011). Op het DSM terrein heeft DSM een vereniging voor derden opgericht. Het lidmaatschap is verplicht en kost €20.000 per jaar (Roos, interview 2011). Dit is onbegrijpelijk volgens de directeur van de BPF omdat dit voor kleine starters niet is te betalen. Doordat DSM toch haar eigen plan trekt, ontstaan wat kleine irritaties bij de TU Delft, die graag input wil leveren in de herontwikkeling. DSM is bezig met een masterplan ('onder de radar', mail 2012) en met de voorbereidingen van Lab 6, die later onder de 100 miljoen investering van DSM blijkt te vallen. Niet

alleen dit onderzoekslaboratorium, maar ook de BPF en ook een te ontwikkelen onderzoekslaboratorium in Sittard-Geleen valt hieronder.

Conclusie: De samenwerking tussen Purac en DSM is stabiel, doordat ze beide aandeelhouder zijn in de Bioprocess Pilot Facility (BPF), toch blijft Purac twijfelen over de intentie van DSM of er open innovatie op het DSM terrein ontstaat (Roos, interview 2012). Tussen DSM, Purac en de TU Delft is een goede samenwerking, mede doordat Purac, DSM en de TU Delft allen aandeelhouders van de BPF zijn, hierin is BE-Basic het spin in het web. Op het gebied van onderzoek is de samenwerking erg goed, echter op het gebied van de herontwikkeling is de samenwerking van de TU Delft met DSM iets minder sterk geworden deze periode. Dit komt doordat de TU Delft Technopolis wil meenemen in de plannen tot het ontwikkelen van het industrieel biotechnologisch kenniscluster en het DSM terrein en Technopolis als één gebied wil zien (De Winde, interview 2011).

9.2.3.2 Relatie kennisinstelling versus overheden

In deze periode wordt een onderzoek verricht door de gemeente Delft en de TU Delft. Dit onderzoek wordt vastgelegd in het document *“Technologisch Innovatie Campus (TIC) Delft”* (Gemeente Delft, 2011) Hierin wordt een masterplan 1.0 gepresenteerd, met als ondertitel; het hart van de Europese innovatieregio. Het doel is de innovatie kracht van de regio en van Nederland te vergroten. Hierbij wordt Delft als Kennisstad gepositioneerd (Gemeente Delft, 2011; De Groot, interview 2011). Door de lange verstandhouding van de Gemeente Delft en de TU Delft is de relatie frequent en stabiel, aldus De Groot (Interview 2011) en De Winde (Interview 2011).



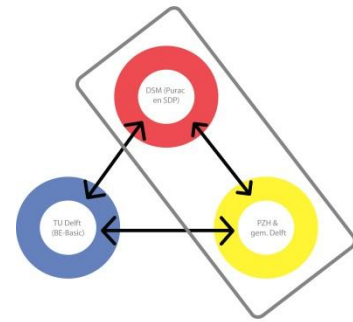
De intermediairs die reeds als acquisitiepartners betrokken waren, zijn Science Port Holland (SPH), de WestHolland Foreign Investment Agency (WFIA), en de Rotterdam Investment Agency (RIA). Daarin is Science Port Holland het aanspreekpunt naar BE-Basic, TU Delft en DSM. Science Port Holland, waarin gemeente Delft en de TU Delft aandeelhouder zijn, geeft aan dat het DSM terrein en Technopolis als één gebied gezien moet worden (Meulenbroeks, interview 2012). Dit wordt ondersteund door De Winde van de TU Delft, die dit al in 2011 opperde (De Winde, interview 2011). Science Port Holland (SPH) gelooft in het DSM terrein, omdat het DSM terrein unieke kwaliteiten heeft. Doordat er al een stoom en afvalwatersysteem liggen, zal dit kosten besparing opleveren van bijna 20 miljoen dollar (Meulenbroeks, interview 2012).

De samenwerking tussen de publieke partijen: provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft is versterkt. Er wordt samen aan de vergunningen gewerkt

Conclusie: De samenwerking tussen de TU Delft en de overheden is stabiel en is tussen de TU Delft en de gemeente Delft zelfs toegenomen, doordat de TU Delft geparticipeerd heeft in het TIC rapport (maart 2011) van de gemeente Delft. De TU Delft betreft en wordt betrokken door de publieke partijen waar nodig. Daarnaast hebben de TU Delft en de gemeente Delft al een lange verstandhouding, die (wel) goed gaat (De Groot, interview 2011; De Winde, interview 2011).

9.2.2.3 Relatie overheden versus bedrijven

Naast de BPF geven Meulenbroeks van SPH en Bos van de WFIA aan, dat de BPF een goede trekker is om meer bedrijven te lokken. Maar dit lijkt niet genoeg te zijn. De WFIA stelt dat er snel een masterplan moet komen: *"Vanaf 2009 hebben we al buitenlandse bedrijven geïnteresseerd gemaakt, maar om de buitenlandse bedrijven uiteindelijk daadwerkelijk hierheen te krijgen, moet er meer zijn dan globale ideeën"* (Bos, interview 2012). De acquisitie partijen willen meer concrete plannen in handen krijgen (tastbaar) om hun werk te doen. Hiervoor heeft DSM architectenbureau Cepezed ingeschakeld. Cepezed heeft de opdracht om Lab 6 op het DSM terrein, en een Masterplan voor het DSM terrein te ontwerpen.



De publieke partijen komen in deze periode erg in beweging en komen met officiële publicaties, waarin de visie van DSM is opgenomen. Het Rijk en de provincie Zuid-Holland waren bij de start al enthousiast en stonden achter de plannen om het kenniscluster van de biotechnologie in Delft te vestigen. Deze partijen hebben volgens Roos (interview 2012) zelfs door extra subsidie een impuls gegeven om de BPF uit het dieptepunt in december 2011 te tillen. De provincie heeft de herontwikkeling als speerpunt in het programma opgenomen. Vanuit de gemeente Delft en DSM was in de vorige periode niet echt een relatie betreft de herontwikkeling. Vanaf de publicatie in de vorige periode van DSM in 2009 (Strategische visie) is de gemeente om, aldus De Groot (interview 2011). De gemeente wordt langzaam maar zeker betrokken bij de ontwikkelingen, omdat DSM de gemeente Delft nodig heeft qua bestemmingsplan en vergunningen (de laatste in samenwerking met de provincie Zuid-Holland). Vanuit de opdracht van Cepezed om het Masterplan te ontwerpen, werd de gemeente Delft hierin betrokken. De relatie tussen DSM en de gemeente Delft is opbouwend en wordt in deze periode "bekroond" met een anterieure overeenkomst *"Het bestemmingsplan wordt de komende maanden uitgeschreven aan de hand van de uitgangspunten die we zijn overeengekomen in een 'anterieure overeenkomst', een soort contract, door DSM met de gemeente Delft"* (Van Kleef, 2012)

Conclusie: De samenwerking tussen DSM en de gemeente is goed en is aan het eind van deze periode 'bekroond' met een anterieure overeenkomst, waar de uitgangspunten voor het bestemmingsplan zijn vastgelegd. Volgens de BPF.BV zou de provincie een positieve impuls aan de BPF ontwikkeling gegeven hebben (Roos, interview 2012). De samenwerking tussen DSM en de provincie Zuid-Holland lijkt meer dan stabiel.

10.3 Conclusies

In deze periode gaan veel partijen zich 'mengen' binnen de herontwikkeling. Het aantal actoren, dat belangen heeft of krijgt, neemt in deze periode ook sterk toe. De publieke partijen vinden de inbreng van de toenemende intermediairs prettig (zijn er ook vaak aandeelhouder van) maar DSM, BE-Basic (en TU Delft) ervaren dit als onprettig. Door het uitblijven van tastbare plannen ontstaan er kleine irritaties vanuit de acquisitiepartijen voornamelijk richting DSM. Hierdoor denkt Roos (interview 2012) dat DSM nog steeds niet klaar is om bedrijven te ontvangen (eind van deze periode).

De Publieke partijen worden steeds meer betrokken en begrijpen steeds beter waar de ontwikkeling naar een biotechnologisch kenniscluster inhoudelijk over gaat. De anterieure overeenkomst, waarin de uitgangspunten voor het DSM terrein zijn vastgelegd, tussen DSM en de gemeente Delft is hiervan een goed voorbeeld. Tot slot werd de BPF.BV officieel opgericht en de aandeelhouders zijn Purac, DSM en de TU Delft. Dit proces liep trager dan gepland, echter verdwijnt er een arena binnen de herontwikkeling door de oprichting van de BPF.BV. Hierdoor kan de herontwikkeling een "doorstart" maken, waarin al veel investeringen gemaakt zijn en nog gemaakt worden. DSM heeft nog steeds een monopolypositie binnen de herontwikkeling van het DSM terrein.

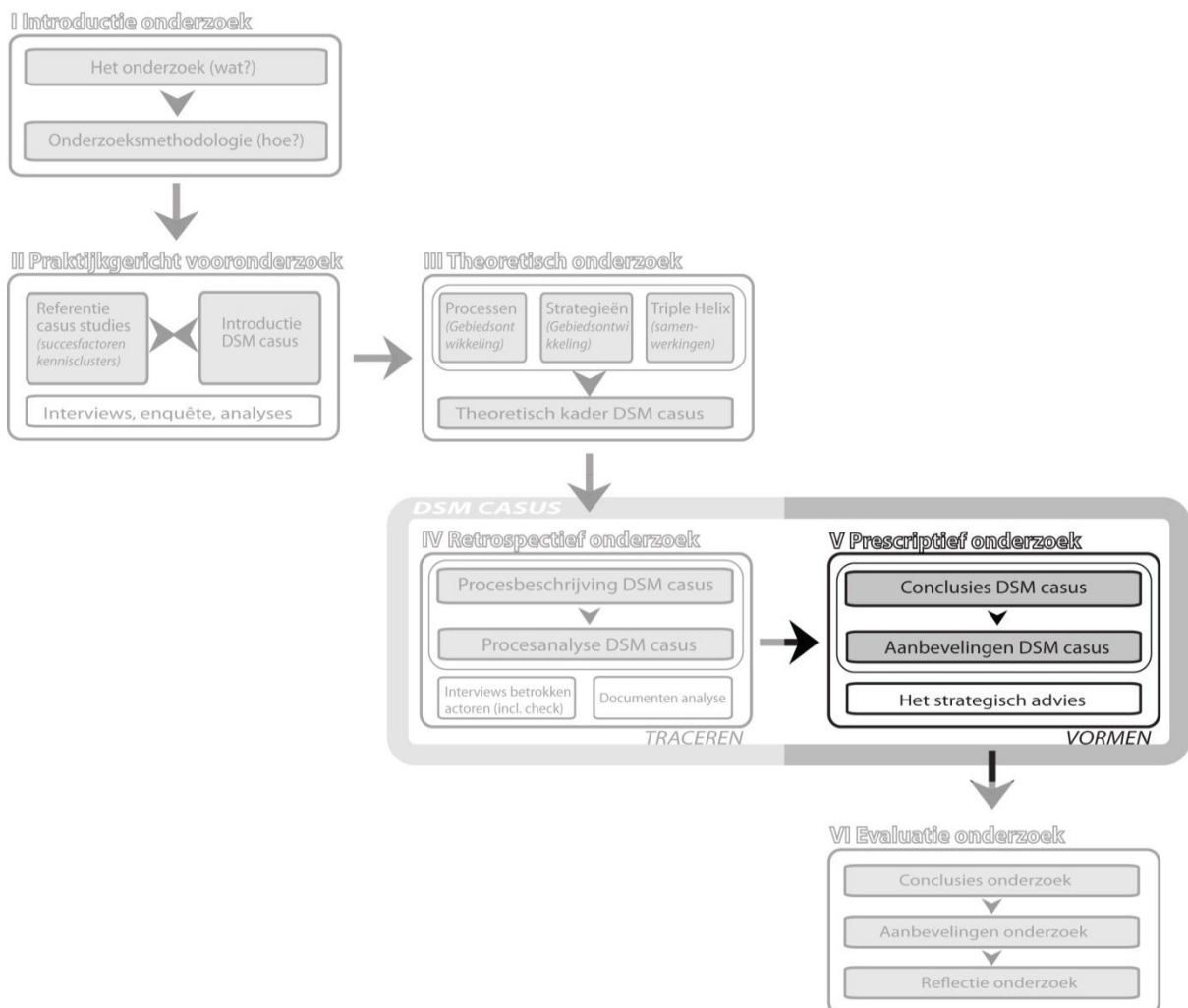
DSM is eigenaar van het DSM terrein (middel eigendom), investeert in de BPF en in het DSM terrein (middel financiering), DSM besloot (alleen) in begin 2012 architectenbureau Cepezed opdracht te geven om lab 6 en het masterplan van het DSM terrein te ontwerpen (middel expertise). Ook heeft DSM met de gemeente Delft een anterieure overeenkomst getekend, waarin de uitgangspunten voor het DSM terrein zijn vastgelegd, hetgeen de onderlegger voor het bestemmingsplan is (middel instrument). Hierdoor heeft DSM de regie in handen en betreft partijen, wanneer zij dat noodzakelijk acht.

De Triple Helix samenwerking is in deze periode gegroeid en de actoren zijn dichter bij elkaar gekomen. De Triple Helix actoren zijn per relatie (bilateraal) dichter bij elkaar gekomen, met uitzondering van het koppel marktpartijen en kennisinstellingen. Trilateraal is er echter nog weinig interactie met elkaar. Het trilaterale netwerk wordt vanuit de Triple Helix theorie gestimuleerd (Leydesdorff, 2006). De relaties zijn in een opbouwend vertrouwens proces. De relatie tussen de marktpartijen (DSM en Purac) en de kennisinstelling (TU Delft) is goed, onder andere door het aandeelhouderschap in de BPF. BV. Daarnaast is de relatie tussen de kennisinstelling (TU Delft) en de overheden (Provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft) ook goed, onder andere door het TIC rapport gemaakt door de gemeente Delft in samenwerking met de TU Delft. Hierin wordt Delft als Kennisstad gepositioneerd. Tussen de marktpartijen en de publieke actoren is de relatie significant toegenomen. De publieke actoren zijn meer betrokken en de gemeente Delft tekent een anterieure overeenkomst met DSM. Tot slot heeft DSM de regie in handen en betreft partijen, wanneer zij dat noodzakelijk acht.

DEEL V

Prescriptief onderzoek

In deel V wordt het strategisch advies voor de herontwikkeling van het DSM terrein op basis van de theorie gevormd. Eerst worden de conclusies van de DSM casus van en tussen de verschillende perioden geformuleerd. De interpretaties aan de hand van de theorie bieden een basis voor het formuleren van een aantal strategische aanbevelingen voor de betrokken actoren. Daarna wordt het strategisch advies beschreven, waarin aanbevelingen staan voor de betrokken actoren.



11. De DSM casus: Het strategisch advies

In de voorgaande hoofdstukken is het strategische proces achter de ontwikkeling van het DSM terrein in Delft, vanaf 1998 tot en met mei 2012, beschreven en geanalyseerd. In dit hoofdstuk worden conclusies getrokken en aanbevelingen aan de hand van de theorie gedaan. Daarmee wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag: *Op welke wijze kan de strategie voor de herontwikkeling van het DSM terrein worden verbeterd?*

11.1 De weg naar het strategische advies

Door het wegtrekken van delen van de industrie en de verschuiving van werkzaamheden in Nederland, is de Nederlandse economie gedurende de twintigste eeuw minder op productie en meer op kennis georiënteerd geraakt (Vande Putte, 2008). Hierdoor is een aantal industriële bedrijventerreinen aan een herontwikkeling toe. Het herontwikkelen van industriële gebieden is een complexe opgave, onder andere doordat er in deze gebieden vaak nog wel industrie aanwezig is en de grond op deze locaties door jarenlang industrieel gebruik vervuild is. Wel hebben deze locaties potentie door de geschikte ligging nabij stadscentra en een qua infrastructuur tactische locatie (Louw, interview 2011). Het DSM terrein te Delft is hier een interessant voorbeeld van.

De opgave is:

Er is (te) beperkt aandacht voor het inrichten, ofwel ontwerpen, van het complexe proces van de ontwikkeling van het DSM terrein in Delft tot Witte (industriële) Biotechnologisch cluster. Het verloop van het complexe proces bepaalt mede of het kenniscluster succesvol zal zijn en op de korte en lange termijn opbrengsten voor de belanghebbende actoren levert.

De onderzoeksvraag in de DSM casus:

Op welke wijze kan de strategie voor de herontwikkeling van het DSM terrein worden verbeterd?

Binnen de ontwikkeling is de onderzoeksfaciliteit de Bioprocess Pilot Facility (BPF) een aanjager en tevens toekomstig gebruiker, en daarmee cruciaal binnen het Witte Biotech cluster (B-Basic, 2009). Het industriële biotechnologisch cluster biedt een kans voor de Stad Delft en de regio Zuid-Holland. Zonder bijzondere inspanningen verdwijnt er nog meer industrie en werkgelegenheid uit deze regio. In interviews met De Groot (interview 2011), Spijker (interview 2011), De Winde (interview 2011) en Spuyman (interview 2011) van respectievelijk de Triple Helix actoren Gemeente Delft, Provincie Zuid-Holland, TU Delft en DSM wordt bevestigd dat alleen hoogwaardige en innovatieve industriële bedrijven toekomst hebben in het dure regio Zuid-Holland, hetgeen ook blijkt uit enkele documenten zoals 'DSM in Delft, dat werkt' (Van Dinteren, 2009), TIC rapport van de gemeente Delft (2011) en 'Bio als basis' (BE-Basic, 2010). Daarom is de BPF als (proef)faciliteit voor hoogwaardige innovatieve industriële bedrijven belangrijk. Daarnaast is de aanwezigheid van de TU Delft, die mede-eigenaar is

van de BPF, een uitgelezen kans om innovatie duurzaam mogelijk te maken. De BPF komt op het DSM terrein, omdat er een bestaand onderzoek gebouw op het DSM terrein hiervoor gebruikt kan worden. DSM heeft bovendien de beschikking over eigen voorzieningen als warmtekrachtkoppeling en een afvalwaterzuivering. Deze voorzieningen zijn niet alleen van betekenis voor de huidige en toekomstige productieprocessen van DSM, maar stimuleren ook de vestiging van andere bedrijven (Van Dinteren, 2009; Meulenbroeks, interview 2012).

In de probleemschets wordt aangegeven, dat er veel aandacht wordt besteed aan de inhoudelijke invulling van het DSM terrein, maar onvoldoende aandacht voor de verdere gevolgen in samenhang met de gewenste ontwikkeling in brede zin. Er is meer aandacht nodig voor het proces en de relaties tussen actoren. Momenteel is er geen gezamenlijke (lange termijn) strategie (De Zeeuw, 2009). Roos (interview 2012) geeft aan dat er veel actoren afwachtend zijn binnen de ontwikkeling, hetgeen tot gevolg kan hebben, dat er vertragingen optreden. Als gevolg van het geringe contact tussen actoren is er tussen de actoren weinig openheid wat eveneens tot een stroperig vervolg van het proces kan leiden.

Volgens de ambities van de verschillende partijen, zou het DSM terrein moeten uitgroeien tot een Europese en zelfs wereldwijd vooraanstaand (witte) biotechnologisch kenniscluster (Spijker, interview 2011; De Groot, interview 2011; Spuyman, interview 2011; De Winde, interview 2011). Om het gewenste kenniscluster te realiseren is een duurzaam integrale ontwikkeling nodig (op basis van onderzoek naar andere kennisclusters in Nederland, hoofdstuk 3). Hierin dienen meerdere belanghebbende actoren invloed te krijgen die de intentie hebben het project te realiseren (Daamen, 2010). In de ontwikkeling van het kenniscluster is het belangrijk dat er 'open innovatie' met verschillende partijen gaat ontstaan (hoofdstuk 3). Een belangrijke succesfactor in de ontwikkelingen van onder meer de High Tech Campus in Eindhoven is de Triple Helix samenwerking (De Haan, interview 2011; Van Dinteren, interview 2011, hoofdstuk 3). Dit heeft niet alleen geleid tot minder blokkerende actoren, maar ook tot een versterking van elkaars middelen, waarmee het aantrekkelijk wordt voor verschillende partijen zich te vestigen in het gebied (De Haan, interview 2012; Brainport, 2012).

11.1.1 DSM Casus

In het retrospectief onderzoek wordt de DSM casus beschreven en geanalyseerd en wordt er per periode een conclusie getrokken betreffende de Triple Helix samenwerking. De procesbeschrijving is aan de hand van de theorie van Koppenjan (2004) gestructureerd en is met interviews en documenten inhoud gegeven. De analyse van het proces van de DSM casus is met behulp van het model van Daamen (2010) en de Triple Helix norm van Leydesdorff (2006) gedaan. Vanuit het model van Daamen (2010) zijn de belangen en middelen geanalyseerd. Vanuit de norm van Leydesdorff (2006) is bekeken hoe de Triple Helix samenwerking (relaties) in de verschillende periodes ontstond. De relaties tussen verschillende belanghebbende Triple Helix actoren (vanuit de Overheid, het bedrijfsleven en de kennisinstellingen) staan centraal binnen de ontwikkeling van de DSM casus in de verschillende perioden. Daarnaast worden de verschillende relaties beoordeeld vanuit drie verschillende samenwerkingsperspectieven (zie figuren 63, 64 en 65): sterke samenwerking (dikke lijn), een goede of stabiele samenwerking (dunne lijn) en nauwelijks of geen samenwerking (stippellijn).

De verschillende perioden van de ontwikkeling van de DSM casus zijn:

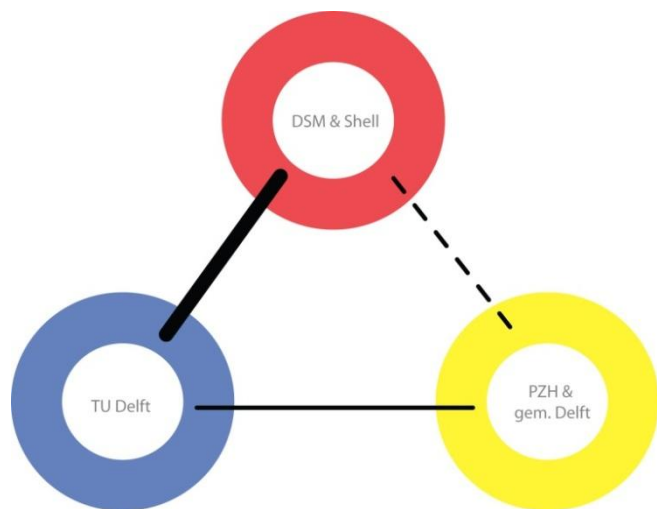
- *Periode 1:* loopt vanaf 1998 tot en met het najaar 2007, waarin het startdocument door DSM, Shell en TU Delft werd gepubliceerd en het initiatief werd geïntroduceerd (Hoofdstuk 7).
- *Periode 2:* loopt van najaar 2007 tot eind 2009. Deze periode eindigt na de bekendmaking van de strategische visie van DSM en de bevestiging dat de Bioprocess Pilot Facility (BPF) financieel rond is en op het DSM terrein gerealiseerd gaat worden (Hoofdstuk 8).
- *Periode 3:* loopt van eind 2009 en tot en met mei 2012 met de officiële aankondiging van BPF. BV en het persbericht dat DSM 100 miljoen euro gaat investeren (voor R&D laboratoria in Nederland (Delft en Geleen) en de anterieure overeenkomst tussen de gemeente Delft en DSM (Hoofdstuk 9).

Hieronder volgt per periode een korte toelichting op het proces, waarbij de conclusies per periode worden toegelicht en ook conclusies worden getrokken over de verandering tussen de verschillende perioden. Vervolgens wordt de onderzoeksvraag beantwoord en zijn de conclusies de input voor het strategisch advies.

Periode 1: Vanaf 1998 tot het najaar 2007

In de eerste periode zijn de Triple Helix actoren: DSM, Shell (bedrijven), TU Delft (kennisinstelling), Provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft (overheden). In figuur 64 wordt de analyse van de Triple Helix samenwerking gevisualiseerd. Tussen DSM, Shell en de TU Delft is een sterke samenwerking (dikke lijn). Deze samenwerking werd concreet door het startdocument (Onbekend, 2008). Hierin staat dat het initiatief voor de bio based economie is geboren. Daarnaast zijn ze verantwoordelijk voor het oprichten van B-Basic.

De samenwerking tussen de TU Delft en de overheden is stabiel (dunne lijn). De TU Delft en de gemeente Delft hebben al een langdurige goede (en goede) verstandhouding (De Groot, interview 2011; De Winde, interview 2011), maar hebben geen overleg over de DSM casus. Een aandachtspunt zit in de samenwerking tussen de marktpartijen DSM en Shell met de publieke partijen de Provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft. Hierin is nauwelijks of geen samenwerking (stippellijn). De Provincie Zuid-Holland staat wel positief tegenover het initiatief. De gemeente Delft daarentegen zag het DSM terrein aanvankelijk als een geschikte locatie voor woningbouw. De gemeente Delft heeft wel contact met DSM op bestuurlijk niveau (onderhoud van de relatie), aldus De Groot (interview 2012), maar DSM betreft de gemeente niet in het initiatief (of pas als ze nodig zijn).

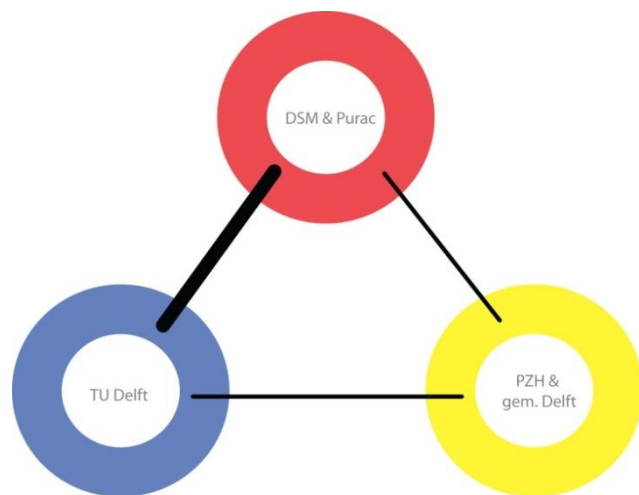


Figuur 64 Triple Helix analyse gevisualiseerd. Periode 1 (tot najaar 2007)

Conclusie periode 1: Het initiatief tot een cluster voor (industriële) biotechnologie in Delft, waar het DSM terrein onderdeel van wordt, komt vanuit de marktpartijen (DSM en Shell) en de kennisinstelling (TU Delft). De publieke partijen (provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft) worden hierin niet of nauwelijks betrokken. Het instrumentele middel 'bestemmingsplan' is in deze periode het enige middel dat de gemeente Delft kan mobiliseren om invloed op de ontwikkeling uit te oefenen. Volgens het model is het van strategisch belang dat de gemeente Delft in het proces wordt betrokken.

Periode 2: Vanaf het najaar 2007 tot eind 2009

In de tweede periode zijn de Triple Helix actoren: DSM, Purac (bedrijven), TU Delft (kennisinstelling) en Provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft (overheden). In figuur 65 wordt de analyse van de Triple Helix samenwerking gevisualiseerd. Binnen de rode cirkel zitten de marktpartijen DSM en Purac. Shell heeft zich in 2008 teruggetrokken en Purac heeft interesse getoond om mee te doen en te investeren in de Bioprocess Pilot Facility (BPF). Deze samenwerking is stabiel, doordat ze een gemeenschappelijk belang hebben in de Bioprocess Pilot Facility (BPF); de opschaling onderzoeksfaciliteit (BE-BASIC, 2011). Tussen DSM, Purac en de TU Delft is



Figuur 65 Triple Helix analyse gevisualiseerd. Periode 2 (najaar 2007 - eind 2009)

een sterke samenwerking (dikke lijn) doordat zij willen investeren in de BPF en hiermee het middel financiering mobiliseren. De samenwerking tussen de TU Delft en de overheden is stabiel en is tussen de TU Delft en de regionale overheid (en het Rijk) zelfs aanzienlijk toegenomen, doordat de overheid subsidies regelen (EFRO subsidie) en tevens verlenen (eigen cofinanciering en subsidie verlening) voor de BPF (BE-BASIC, 2011)(dunne lijn). De TU Delft en de gemeente Delft hebben al een langdurige en goede verstandhouding (De Groot, interview 2011; De Winde, interview 2011). In deze interviews wordt dit bevestigd met een concrete actie: het gezamenlijk oprichten van Science Port Holland (SPH).

De verandering zit in deze periode in de samenwerking tussen de marktpartijen DSM en Purac enerzijds, en de publieke partijen Provincie Zuid-Holland en gemeente Delft anderzijds. De Provincie Zuid-Holland staat erg positief tegenover het initiatief en heeft een grote bijdrage geleverd om via het Rijk tot Europese subsidie verlening te komen. Hierdoor is de samenwerking tussen de Provincie Zuid-Holland en de marktpartijen toegenomen. Tussen de Provincie Zuid-Holland en de Gemeente Delft wordt er nog te weinig gecommuniceerd en samengewerkt. Het gevolg is dat in deze periode de gemeente Delft nauwelijks meegenomen wordt in de planvorming. De Provincie Zuid-Holland heeft er, voordat de strategische visie van DSM (Van Dinteren, 2009) werd gepubliceerd, al bij de gemeente Delft op aangedrongen van de woningbouwplannen af te zien en mee te denken met de plannen van DSM (Spijker, interview 2011). DSM heeft mede hiervoor de strategische visie gepubliceerd: ze wilde de gemeente Delft laten zien dat DSM niet zal vertrekken en het voornemen

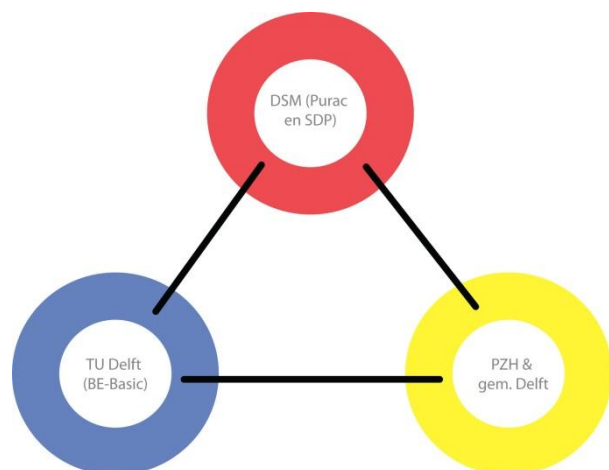
heeft om op het DSM terrein een open innovatie cluster voor de industriële biotechnologie te gaan ontwikkelen. Daarmee wordt het DSM terrein ook opengesteld voor derden. De gemeente reageert positief op de strategische plannen van DSM en laat de woningbouw plannen voor het DSM terrein varen en gaat zelfs investeren in de BPF, om te laten zien dat de gemeente Delft 100% achter het land van het biotechnologisch kenniscluster in Delft staat.

Conclusie periode 2: In deze periode zijn er twee belangrijke ontwikkelingen. De eerste is de BPF-ontwikkeling die zowel aanjager als toekomstige gebruiker op het DSM terrein zal zijn. De BPF is cruciaal voor de herontwikkeling tot (een open innovatie) kenniscluster. Hierdoor, en vanwege de hoge kosten om te verhuizen, blijft DSM in Delft en op het DSM terrein. De beslissing om te blijven past in de strategie van DSM als concern, omdat zij zich wil ontwikkelen tot een bedrijf dat aan open innovatie doet in de biotechnologie (Van Dinteren, 2009).

De Triple Helix samenwerking is in deze periode versterkt. De publieke partijen zijn betrokken, hetgeen met name blijkt uit de financiële bijdrage aan de Bioprocess Pilot Facility (BPF) en het instemmen met de strategische visie (plannen) van DSM.

Periode 3: Vanaf eind 2009 tot en met mei 2012

In de derde periode zijn de Triple Helix actoren: DSM, Purac, DSM Sinochem Pharmaceuticals (DSP) (bedrijven), TU Delft (kennisinstelling), Provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft (overheden). In figuur 66 wordt de analyse van de Triple Helix samenwerking gevisualiseerd. Aan de marktpartijen is in deze periode DSM Sinochem Pharmaceuticals (DSP) toegevoegd. DSP is een joint-venture van DSM en Sinochem, en heeft een sterke band met 'de rest' van DSM. De samenwerking tussen DSP en Purac bevindt zich in een pril stadium. De samenwerking tussen Purac en DSM is stabiel, doordat ze beide aandeelhouder zijn in de Bioprocess Pilot Facility (BPF). Purac blijft echter wel twijfelen of er daadwerkelijk open innovatie ontstaat met DSM (Roos, interview 2012).



Figuur 66 Triple Helix analyse gevisualiseerd. Periode 3 (eind 2009 - mei 2012)

Tussen DSM, Purac en de TU Delft (blauwe cirkel) is een goede samenwerking (dunne lijn), vooral omdat Purac, DSM en de TU Delft allen aandeelhouders van de BPF zijn. Echter op het gebied van de herontwikkeling is de samenwerking van de TU Delft met de marktpartijen iets minder sterk, omdat de TU Delft Technopolis wil meenemen in de plannen tot het ontwikkelen van het industrieel biotechnologisch kenniscluster (De Hande, interview 2011). De samenwerking tussen de TU Delft en de overheden is goed (dunne lijn) en de relatie tussen de TU Delft en de gemeente Delft is in deze periode versterkt, doordat de TU Delft geparticipeerd heeft in het TIC rapport (maart 2011) van de gemeente Delft. Daarnaast hebben de TU Delft en de gemeente Delft, zoals eerder aangegeven, al een langdurige goede verstandhouding (De Groot, interview 2011; De Winde, interview 2011). De publieke partijen, Provincie Zuid-Holland en de gemeente Delft, zijn in deze periode steeds meer betrokken binnen de ontwikkeling. De samenwerking tussen de publieke partijen is toegenomen. Er

wordt samen aan de (omgevings)vergunning gewerkt. De samenwerking tussen DSM en de gemeente is sterker geworden en is 'bekroond' met een anterieure overeenkomst, waarin de uitgangspunten van het bestemmingsplan zijn vastgelegd. Volgens het recent opgerichte bedrijf BPF.BV (aandeelhouders Purac, DSM en de TU Delft) zou de provincie een positieve impuls (extra subsidie verlening) aan de BPF ontwikkeling gegeven hebben (Roos, interview 2012). De samenwerking met de Provincie Zuid-Holland is hierdoor versterkt.

Conclusie periode 3: De Triple Helix samenwerking is in deze periode gegroeid en de actoren zijn dichter bij elkaar gekomen. De Triple Helix actoren zijn per relatie (*bilateraal*) dichter bij elkaar gekomen, met uitzondering van het koppel marktpartijen en kennisinstellingen. Trilateraal is er echter nog weinig interactie met elkaar. De relaties zijn in een opbouwfase en zullen zich verder ontwikkelen op basis van een groeiend onderling vertrouwen. Dit vertrouwen wordt in deze periode onder andere versterkt door de officiële oprichting van de BPF.BV en de anterieure overeenkomst tussen DSM en de gemeente Delft (Van Kleef, 2012). Voor de herontwikkeling van het DSM terrein heeft DSM een architectenbureau ingehuurd om een masterplan voor het DSM terrein te ontwerpen. Bij dit besluit werden niet alle belanghebbende sleutelactoren betrokken, zoals de TU Delft.

Algemene conclusie

Binnen de Triple Helix partijen is het oogmerk om doelen niet alleen op korte maar ook op lange termijn te halen (De Winde, interview 2012; De Groot, interview 2012; Spuyman, interview 2012). Zoals uit de ingewonnen informatie blijkt, was er tot de strategische visie van DSM (Van Dinteren, 2009) onvoldoende samenwerking. De publieke partijen werden nauwelijks of niet betrokken in het ontwikkelingsproces van de DSM casus. Dit is na de publicatie van de strategische visie van DSM verbeterd, onder meer door de oprichting van de BPF.BV door DSM, Purac en de TU Delft en de anterieure overeenkomst tussen DSM en de gemeente Delft. Deze voorbeelden geven aan, dat er steeds meer sprake is van een Triple Helix samenwerking.

In de laatste periode komt een eind aan de ontwikkeling van de Bioprocess Pilot Facility (BPF) arena, doordat het als bedrijf BPF.BV verder gaat. Aandeelhouders zijn Purac, DSM en de TU Delft, actoren die ook tot de Triple Helix actoren behoren. Vanaf mei 2012 is de BPF officieel een gebruiker en een cruciale trekker van het industrieel biotechnologisch kenniscluster in Delft. De BPF is hierbij de tweede externe gebruiker, want een jaar eerder was het joint-venture bedrijf DSM Sinochem Pharmaceuticals (DSP) al op het DSM terrein gevestigd (Roos, interview 2012). Binnen de ontwikkeling heeft DSM de regie in handen en worden de andere belanghebbenden nog niet voldoende betrokken in het proces. Dit is een risico voor het bereiken van de doelstelling om op de lange termijn tot een succesvol biotechnologische kenniscluster te komen.

DSM heeft een monopolie positie binnen de ontwikkeling van het DSM terrein en gedraagt zich hier ook naar. DSM is eigenaar van het DSM terrein (middel eigendom), investeert in de BPF en in het DSM terrein (middel financiering), DSM besloot in begin 2012 architectenbureau Cepezed opdracht te geven om lab 6 en het masterplan van het DSM terrein te ontwerpen (middel expertise). Ook heeft DSM met de gemeente Delft een anterieure overeenkomst getekend, waarin de uitgangspunten voor het DSM terrein zijn vastgelegd, hetgeen de onderlegger voor het bestemmingsplan is (middel instrument). Hierdoor heeft DSM de regie in handen en betreft partijen,

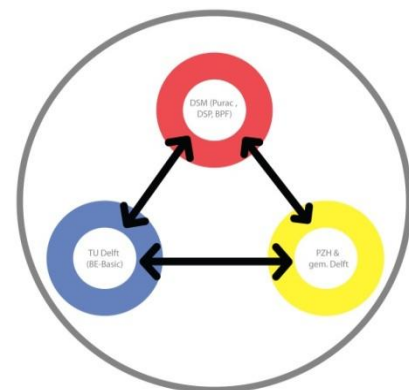
wanneer zij dat noodzakelijk acht. Toch heeft DSM ook andere bedrijven nodig om het DSM terrein te herontwikkelen tot een kenniscluster in de industriële biotechnologie. De regierol van DSM heeft een belemmerende werking op het trekken van nieuwe, voornamelijk kleine en middelgrote externe bedrijven. Door de macht van multinational DSM houden bedrijven twijfels over de te realiseren 'open innovatie' op het DSM terrein (Roos, interview 2012).

In het proces wordt nog nauwelijks het middel tijd en resultaat gemobiliseerd. DSM denkt hier enigszins over na, maar geeft aan geen haast te hebben (Spuyman, interview 2012). Hierdoor zou een nieuwe of bestaande actor die dit middel in bezit heeft of kan krijgen, in de volgende periode, actiever kunnen participeren in de ontwikkeling. Vervolgens zijn er actoren nodig die vastgoed- en bouwkundige expertise hebben op het gebied van de uitvoerende- en beheerfase van gebieds(her)ontwikkelingen.

11.2 Het strategisch advies

In de conclusies uit de DSM casus wordt het belang van een Triple Helix-samenwerking bevestigd. De Triple Helix samenwerking is tijdens het proces gegroeid. Deze groei verbetert en versterkt het vertrouwen om het biotechnologisch cluster succesvol te realiseren. Voor het verder doortrekken hiervan zal een strategisch advies geformuleerd worden. Het strategisch advies, dat hieronder geformuleerd is, is een overkoepelende strategie, die door Mintzberg (in hoofdstuk 5) gedefinieerd wordt als een *paraplu strategie*; een opzettelijke strategie, waar opkomende strategieën onder kunnen vallen (Mintzberg, 2000:27).

Aanbevolen wordt de Triple Helix samenwerking door te zetten en te versterken. Gebiedsontwikkeling heeft nu eenmaal te maken met meerdere actoren en er zal getracht moeten worden om in het collectief te denken (De Zeeuw, 2009). Er moet ook gedacht worden vanuit het project; wat is er nodig om het project te (doen) realiseren (Daamen, 2010). In de Triple Helix samenwerking (Leydesdorff, 2006) is het wenselijk dat niet alleen de relaties met elkaar onderling (bilateraal) maar ook met elkaar samen (trilateraal) versterkt worden (figuur 67). Dan kan gemakkelijker een gezamenlijke lange-termijn visie geformuleerd en vastgelegd worden, waarin het DSM terrein en Technopolis samen als een kenniscluster gepositioneerd wordt. Als de belanghebbende actoren daarin open zijn over hun eigen belang, zal er een sterk, transparant netwerk binnen de Triple Helix samenwerking ontstaan.



Figuur 67 Sterke Triple Helix samenwerking

Aanbevolen wordt ook om de regie niet alleen bij DSM te laten, maar op te nemen in een afzonderlijke organisatie, waarin alle Triple Helix-actoren participeren. DSM blijft initiatiefnemer, maar heeft andere bedrijven nodig voor het open innovatie kenniscluster. De regierol en de verantwoording zal onder deze afzonderlijke organisatie vallen. DSM zal hiermee niet alle macht verliezen; tenslotte is DSM grondeigenaar van het DSM terrein, mede eigenaar van de BPF en zal ook in de toekomst het meeste ruimte gebruiken van het DSM terrein. De organisatie zal de voortgang van de herontwikkeling waarborgen en de kernwaarden van de ontwikkeling van het DSM terrein (inclusief Biotechnologisch kenniscluster) beschermen. Hierin worden de vier kernelementen openheid, beschermen kernwaarden, voortgang en inhoud gewaarborgd (De Bruijn, Heuvelhof, en in

't Veld, 2010:43-46).

De organisatie, waarin de sterke Triple Helix-samenwerking de basis is, zal het aanspreekpunt zijn voor het industrieel biotechnologisch kenniscluster Delft en daarmee ook voor het DSM terrein. Hierbij staan drie bouwstenen voor deze organisatie centraal:

- *Kennis gedreven (vanuit kennisinstellingen en bedrijven)*
Om tot een open innovatie cluster te komen zal het vergaren en delen van kennis centraal staan. Vervolgens zal de cultuur van het cluster zijn basis moeten krijgen.
- *Faciliterend (vanuit publiek, kennisinstellingen en bedrijven)*
Voor open innovatie van het kenniscluster zijn kennisinstellingen en bedrijven nodig. Wanneer bedrijven wegblijven, zal het kenniscluster in gevaar komen. Daarom zal een goed klimaat gecreëerd moeten worden. Dit zal gefaciliteerd moeten worden, waardoor uiteindelijk het kenniscluster ook als een ecosysteem kan presteren.
- *Vermarkten (vanuit bedrijven en kennisinstellingen)*
Om het ecosysteem te realiseren en om een verdieping te maken in onderzoek en tevens innovatief te zijn, is geld en kennis nodig. Hierdoor is het vermarkten van kennis in een product of dienst noodzakelijk.

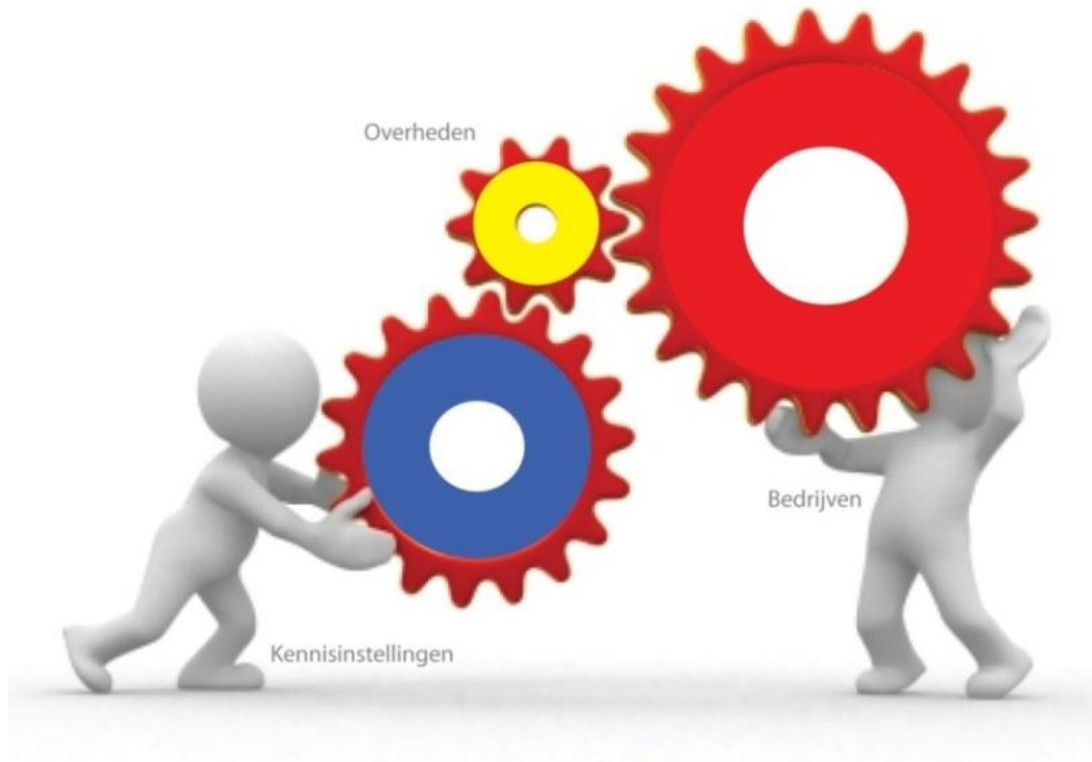
Concretisering van het strategisch advies

Alhoewel hiervoor nog een marktverkenning noodzakelijk is lijkt het efficiënt om een bestaande organisatie, die aan de randvoorwaarden voldoet, de regierol te geven. De randvoorwaarden, waaraan de organisatie moet voldoen, zijn: bekendheid met het lopende proces en vertegenwoordiger kunnen zijn van de belangen van de Triple Helix actoren. Vervolgens is het voor de organisatie van belang dat het goede relaties heeft of opbouwt met de (eind)gebruikers van het DSM terrein (en Technopolis), zoals DSM, DSM Sinochem Pharmaceuticals, BPF.BV, BE-Basic en de TU Delft.

Aan de laatste voorwaarde kan worden voldaan als (in ieder geval) DSM en daarnaast de TU Delft aandeelhouder of opdrachtgever van deze organisatie worden. De TU Delft en DSM zijn de initiatiefnemers van het industrieel biotechnologisch cluster. Bij voorkeur sluit ook de gemeente Delft zich daarbij aan, omdat vanuit de theorie van Daamen (2010) en Leydesdorff (2006) gezien deze drie belanghebbende Triple Helix actoren bijna alle allocatieve en gezaghebbende middelen in bezit hebben, die nodig zijn om de ontwikkeling verder te brengen: DSM en de TU Delft hebben de (potentiele) grond in bezit, de gemeente Delft (samen met de Provincie Zuid-Holland) heeft belangrijke instrumentele middelen, zoals het bestemmingsplan en de milieuvergunningen. In de organisatie hebben DSM, TU Delft en de gemeente Delft, als vertegenwoordiger van de publieke partijen, het middel financiering en zij willen dit verder mobiliseren. De organisatie zal zich meer kunnen focussen op het middel tijd/resultaat, hetgeen in het proces nog weinig aandacht heeft gekregen. Daarnaast zal de afzonderlijke organisatie kennis en netwerk voor marketing en acquisitie binnen gebiedsontwikkelingen van potentiele kennisclusters in bezit hebben. Vanuit de theorie van Daamen (2010) bezitten ze de zachte middelen; expertise en informatie. Zodra de zachte middelen van de Triple Helix actoren toegevoegd worden zijn alle autoritaire/gezaghebbende middelen in bezit. Alleen op het gebied van het middel expertise van de gebiedsontwikkeling heeft de organisatie nog expertise nodig. Deze dienen ze in te schakelen. Een mogelijkheid is om hierin nauw samen te

werken met architectenbureau Cepezed die in het voorjaar van 2012 door DSM is ingehuurd om gebouw lab 6 en het masterplan van het DSM terrein te ontwerpen.

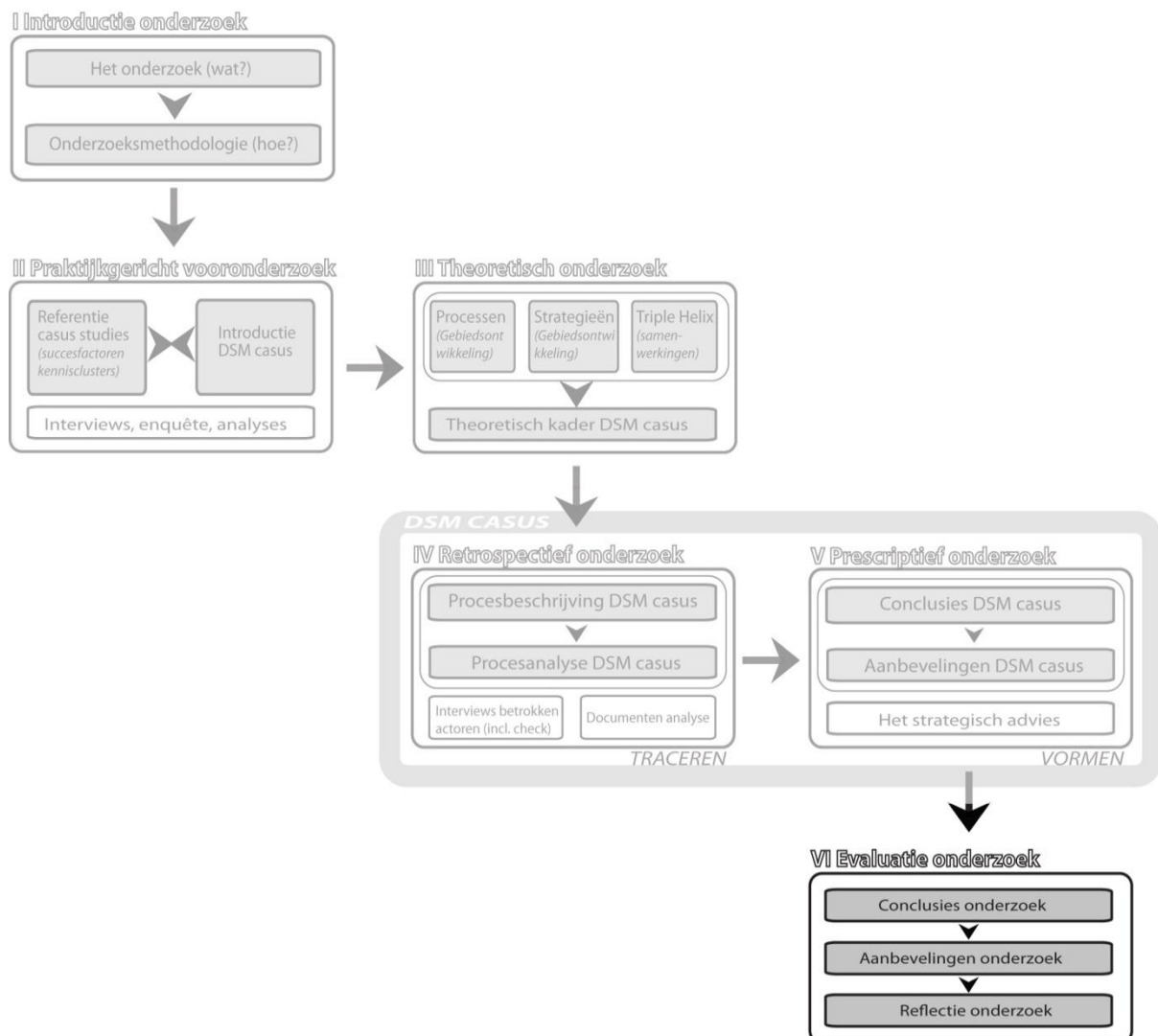
Indien de organisatie deze rol zou krijgen wordt dat het loket van de ontwikkeling van de Biotechnologie op het DSM terrein in Delft. De taak van de organisatie wordt voornamelijk het proces van de ontwikkeling op het DSM terrein draaiend te houden (figuur 68) en de belangen van de Triple Helix partijen, voornamelijk DSM, TU Delft en gemeente Delft, te waarborgen.



Figuur 68 “Afzonderlijke” organisatie; waarin de organisatie de regie krijgt en het proces draaiend te houden

DEEL VI Evaluatie van het onderzoek

In dit deel staat de evaluatie van het onderzoek centraal. Hierin worden de conclusies van het onderzoek gegeven. Vervolgens worden er aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek ten behoeve van de ontwikkeling van kennisclusters. Tot slot volgt een reflectie van de toegepaste theorie en het gehele onderzoek.



12. Evaluatie van het onderzoek

In dit hoofdstuk worden de conclusies van het onderzoek gegeven aan de hand van kwaliteitselementen van het kwalitatieve onderzoek. Vervolgens worden er aanbevelingen voor de ontwikkeling van kennisclusters gedaan. Daarnaast wordt er aangegeven voor wie het onderzoek interessant is en op welke aspecten verder onderzoek wordt aangeraden. Tot slot volgt een reflectie op de toegepaste theorie bij de DSM casus en van het gehele onderzoek. In de reflectie van het onderzoek wordt het doorlopen proces geanalyseerd en worden de leermomenten beschouwd. Tevens wordt er aangegeven, hoe het onderzoek zou worden aangepakt met de kennis van nu.

12.1 Conclusies

In het onderzoek staat als onderzoeksopgave de herontwikkeling van het DSM terrein te Delft centraal. De DSM casus is met behulp van het theoretisch kader geanalyseerd. Dit theoretisch kader is een piramide, waarin praktijkgericht vooronderzoek en theoretisch onderzoek verwerkt is. De theorieën van Koppenjan (2004), Daamen (2010) en Leydesdorff (2006) zijn toegepast en hebben een bijdrage geleverd om het proces van de DSM casus te beschrijven en te analyseren. Hierin is het theoretisch kader leidend en aanvullend geweest.

Bij de start van het onderzoek werd de volgende hypothese geformuleerd: Wanneer er door de belanghebbende sleutelactoren een gezamenlijk strategie voor de ontwikkeling van het DSM terrein wordt gevormd, kan er een intensieve en transparante samenwerking ontstaan tussen de verschillende actoren uit het bedrijfsleven, de overheden en de kennisinstellingen, en worden relaties (nog) sterker. Het doel is dat de actoren meer vertrouwen in elkaar krijgen en bij het nemen van een besluit en het bepalen van acties niet alleen rekening houden met de korte termijn, maar ook met de lange termijn.

Uiteindelijk zal een ‘gezamenlijke’ strategie voor de sleutelactoren leiden tot transparantie binnen de herontwikkeling van het DSM terrein. Hierin staat een Triple Helix samenwerking centraal. Triple Helix samenwerkingen zijn samenwerkingsverbanden tussen het bedrijfsleven, overheden en kennisinstellingen (Leydesdorff, 2006; Krause, 2007). Dit dient al in een vroeg stadium (initiatieffase) duidelijk te worden, opdat er geen onnodige vertraging in de herontwikkeling gaat optreden.

Het onderzoek heeft niet geleid tot een gezamenlijke strategie (en het implementeren ervan), maar tot het formuleren van een strategisch advies (Mintzberg, 2000). Vanaf de start werd er voornamelijk gekeken wie wat zal gaan doen in de herontwikkeling van het DSM terrein tot biotechnologisch kenniscluster. Vanuit het theoretisch kader wordt strategie in de herontwikkeling van het DSM terrein gedefinieerd als een “reeks beslissingen en acties van actoren die de intentie hebben het project te realiseren” (Daamen, 2010:267). Daarnaast is de relevantie van de Triple Helix samenwerking gedurende het onderzoek naar voren gekomen. Bij de start van het onderzoek was dit nog niet verwerkt.

De onderzoeksvraag die centraal staat in deze scriptie luidt: *Op welke wijze kan de strategie voor de herontwikkeling van het DSM terrein worden verbeterd?*

Volgens de theorie van Leydesdorff (2006) is een Triple Helix-samenwerking bij de ontwikkeling van kennisclusters een belangrijke voorwaarde voor succes. Dit wordt ondersteund door Krause (2007), Twynstra Gudde (2012) en Brainport (2012). De strategie wordt gevormd voor alle Triple Helix actoren als trilateraal collectief (Leydesdorff, 2006). Een gezamenlijk gekozen strategie versterkt de samenwerking en zal ervoor zorgen dat de belanghebbende Triple Helix actoren allemaal betrokken worden en dat de verschillende Triple Helix actoren open over elkaars middelen en (voornamelijk) belangen zijn. Hierdoor ontstaat er vertrouwen tussen de verschillende belanghebbende actoren (relaties), waardoor de lange termijn doelen kansrijker worden.

Dit vertrouwen was in de eerste periode van de DSM casus niet of nauwelijks aanwezig, enerzijds omdat het initiatief vanuit het bedrijfsleven (DSM en Shell) en een Kennisinstelling (TU Delft) kwam, anderzijds omdat het biotechnologisch cluster nog in de kinderschoenen stond. Door de oprichting van B-Basic werden de ideeën concreter. In de tweede periode werden de publieke partijen meer betrokken bij de ontwikkeling. De gemeente ging achter de strategische visie van DSM staan en de Bioprocess Pilot Facility (BPF), aanjager voor het kenniscluster, kwam financieel rond. In de derde periode zijn de belanghebbende Triple Helix actoren per relatie dichter bij elkaar gekomen, maar nog weinig trilateraal. Hierdoor is het vertrouwen vanaf periode 3 daadwerkelijk in opbouw.

Zodra er meer trilateraal wordt samengewerkt, waarvoor de basis in mei 2012 in de DSM casus gelegd is, wordt de herontwikkeling van het DSM terrein naar industrieel biotechnologisch cluster kansrijker. Hierbij kan een gezamenlijke strategie, waarin de lange termijn (visie) verweven is, het ontwikkelingsproces van de DSM casus ondersteunen.

Het doel van het onderzoek is het traceren van het (bewust of onbewust) gevolgde strategisch proces voor de herontwikkeling van het DSM terrein te Delft, en vervolgens het vormen van een strategisch advies voor de belanghebbende Triple Helix actoren.

Deze doelstelling is bereikt. De vraag is, of dit een valide en tevens betrouwbaar onderzoek is. Om dit te testen wordt er gebruik gemaakt van de vier criteria om een hoge kwaliteit van het onderzoek te garanderen (Groat en Wang, 2002; Kumar, 2011:185). De vier criteria om de validiteit en de betrouwbaarheid te onderzoeken zijn: ‘*Credibility*’ ‘geloofwaardigheid’, ‘*Transferability*’ overdraagbaarheid/generaliserend’, ‘*Dependability*’ betrouwbaarheid/afhankelijkheid’ en ‘*Conformability*’ bevestigend(e)’ (Kumar, 2011:185).

‘Credibility’ (Geloofwaardigheid)

Het onderzoek heeft gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Bronnen uit de literatuur, documenten, websites en interviews (enquête). Ten aanzien van interviews is nog wat uitleg noodzakelijk. Vanwege de gevoeligheid van informatie werden de interviews niet opgenomen. Na een interview werd er een samenvatting opgestuurd naar de desbetreffende persoon, om te toetsen of de woorden van de geïnterviewde juist geïnterpreteerd werden en te controleren of de informatie gebruikt mocht en kon worden. De gevoeligheid kwam helemaal tot uiting vanwege het feit dat één geïnterviewde persoon zelfs helemaal niet wilde meewerken aan het onderzoek, omdat het “te gevoelige” informatie betrof. Ondanks dat wel de juiste personen in de casus geïnterviewd zijn is dus

niet alle informatie verkregen. De beschikbare informatie is vervolgens aangevuld met informatie uit openbare documenten, websites en persberichten. Deze werden geanalyseerd om de 'gaten in het proces' zo veel mogelijk op te vullen.

'Transferability' ('Overdraagbaarheid/generaliserend')

In de DSM casus, waar een transformatie van een industrieel bedrijventerrein naar een industrieel biotechnologische kenniscluster het inhoudelijk doel is, blijkt de Triple Helix benadering achteraf een interessante en relevante toevoeging te zijn, die een sterke bijdrage kan leveren. Het was niet de bedoeling tot een generieke oplossing te komen die in andere soortgelijke casussen gebruikt kan worden. De referentie casussen hebben vooral gediend voor een verdieping van de (DSM) casus studie. Het onderzoek is overdraagbaar vanwege het feit dat dit onderzoek als verkennend bestempeld kan worden en hierop verder onderzoek gebaseerd kan worden. Desalniettemin wordt er in de aanbevelingen (12.2.1) ingegaan op de geleerde lessen uit de DSM casus voor het ontwikkelen van kennisclusters.

'Dependability' ('Betrouwbaarheid/afhankelijkheid')

Dit onderzoek is afgerond in de wetenschap dat er nog enige data ontbreekt. In deze fase zijn niet 'alle' data toegankelijk. Een voorbeeld vanuit de interviews is dat er geen transcripten van de interviews zijn (gevoeligheid van de informatie) en er is in veel gevallen bewust informatie achter gehouden (of met een vertraging gegeven) vanwege bedrijfsbelangen van actoren. De ontbrekende data worden toegankelijk zodra er een overeenkomst of contract wordt getekend waarin de belanghebbende actoren hun intenties vastleggen. Daarna zal het onderzoek ook voor deze organisaties interessant worden. De contacten daartoe zijn gelegd, maar verdere gesprekken zijn noodzakelijk. Met de gegeven beperking is er desondanks alles aan gedaan om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen.

'Conformability' ('Bevestigend(e)')

In dit onderzoek is er regelmatig naar bevestiging gezocht. Doordat niet alle data toegankelijk bleken en er door geïnterviewden diverse suggesties gedaan werden, was het zoeken naar bevestiging en betrouwbaarheid een regelmatig terugkerende factor in het onderzoek. Belanghebbende actoren hebben een eigen agenda (belangen) en daarover werd door de participanten niet of nauwelijks gesproken. Het is zelfs niet onmogelijk, dat er om tactische redenen gekleurde informatie is meegegeven.

Gezien het beperkte vooronderzoek (van onderzoekers) en de beperkte informatie betreffende dit onderzoek naar deze DSM casus, kan dit onderzoek beschouwd worden als verkennend. Het kan de basis vormen om toekomstig onderzoek op te bouwen. Zodra er meer data beschikbaar is (en alle betrokken partijen volledig willen meewerken aan het onderzoek) kunnen deze toegevoegd worden binnen het onderzoek en wordt het beeld van het proces vollediger.

12.2 Aanbevelingen

De aanbevelingen zijn opgedeeld in twee paragrafen. De eerste aanbeveling wordt gedaan vanuit de DSM casus en betreft het ontwikkelen van kennisclusters. De tweede aanbeveling komt vanuit het onderzoek en richt zich op aanbevelingen voor verdere onderzoeken.

12.2.1 Het ontwikkelen van kennisclusters

De DSM casus is een specifieke casus, waarin de herontwikkeling naar een kenniscluster voornamelijk nog in de initiatieffase zat. Desondanks worden er in deze paragraaf aanbevelingen gedaan voor het ontwikkelen van kennisclusters. De beschrijvingen, analyses en conclusies/aanbevelingen van de DSM casus (hoofdstuk 8 t/m 11) worden gebruikt om de “lessen” van de DSM casus te formuleren.

De lessen uit de DSM casus zijn:

In de DSM casus is vanaf de start (het idee (Onbekend, 2007), dat in 2007 voor het eerst gepubliceerd werd door DSM, Shell en de TU Delft) een **duidelijk inhoudelijk doel (voor de lange termijn)** gesteld. Dit doel was het creëren van een industrieel biotechnologische cluster in Delft. Het doel werd door DSM verder uitgewerkt in de strategische visie van DSM (Van Dinteren, 2009). Hierin werd het DSM terrein als locatie geïntroduceerd. Daarnaast kwam de opschalingsfaciliteit; de Bioprocess Pilot Facility (BPF), die op het DSM terrein gerealiseerd zal worden. De BPF is de **aanjager van de ontwikkeling** en wordt tevens gebruiker van het terrein. In de BPF wordt flink geïnvesteerd en heeft een ‘*spin-off*’ rol om de ontwikkeling te stimuleren.

De TU Delft wil dat een deel van het cluster ook op Technopolis gaat landen. Er wordt door de WFIA, RIA, SPH en BE-Basic over heel de wereld acquisitie gedaan om bedrijven uit de industriële biotechnologie sector te trekken. Hierdoor is het belangrijk dat het *DSM terrein en Technopolis als één gebied gepositioneerd* wordt als kenniscluster in de industriële biotechnologie. Nederland is een klein land en werkt op een andere schaal dan waar andere landen mee werken. Het DSM terrein en Technopolis liggen met de auto 10 minuten van elkaar af. Dit is geen afstand en deze gebieden hebben beiden de kwaliteiten om zich als (nieuw) bedrijfsterrein te positioneren. Zodra er meerdere gebieden binnen een kleine reikwijdte aanwezig zijn met voldoende kwaliteiten om het kenniscluster te versterken, is het wenselijk om deze gebieden mee te nemen in het plan en zodoende het **kenniscluster als één gebied het in de markt zetten**.

De inhoudelijke invulling van de herontwikkeling van het DSM terrein stond al vroeg in het proces vast. Echter werd er nog weinig invulling gegeven aan het proces. Daarbij werden ook niet alle belanghebbende actoren in het proces betrokken. In de theorie van processen in gebiedsontwikkelingen wordt door Franzen e.a (2010) aangegeven dat in gebiedsontwikkelingen een **procesmatige aanpak** vereist is. In de DSM casus zijn betrokken actoren daar gedurende het proces steeds meer rekening mee gaan houden. Dit proces loopt gelijk op aan de intensiteit en behoefte van samenwerken.

Vanuit de ontwikkelprocessen van de High Tech Campus Eindhoven en Chemelot Sittard-Geleen werd de relevantie van een sterke Triple Helix samenwerking al gegeven. In de DSM casus is onderzoek gedaan naar de relaties tussen de Triple Helix actoren. Uit de conclusies en aanbevelingen komt de relevantie van de **Triple Helix samenwerking** ook in DSM casus naar voren. Daarnaast is het

belangrijk dat belanghebbende (Triple Helix) actoren in het gebied transparant zijn naar elkaar over belangen en middelen. Hierdoor kan er rekening gehouden worden met de verschillende actoren en kan er tevens bekeken worden of alle middelen aanwezig zijn om de lange termijn doelen te realiseren. De **transparantie over elkaars belangen en middelen** vanuit de verschillende betrokken actoren staat in het verlengde van de Triple Helix benadering.

Rekening houdend met de bovenstaande lessen is het aan te bevelen voor de ontwikkeling van een kenniscluster om een (onafhankelijke) **organisatie** het proces op zich te laten nemen en te managen. Dat deze aanpak succesvol is, wordt vanuit andere kennisclusters in Nederland bevestigd (High Tech Campus Eindhoven, Kennispark Twente, Bio Science Park Leiden).

12.2.2 Het onderzoek

Ondanks dat niet alle data beschikbaar is, is er met dit onderzoek een solide basis gelegd voor de DSM casus. De procesbeschrijving en de analyse zijn vanuit het theoretisch kader zo ver mogelijk uitgewerkt en er is een strategisch advies geformuleerd dat meegenomen kan worden door de betrokken belanghebbende actoren. Er is in dit onderzoek in bredere zin kennis vergaard voor de ontwikkeling van kennisclusters in het algemeen en Triple Helix samenwerkingen die in deze specifieke ontwikkelingen van belang zijn in het bijzonder.

Voor wie is dit onderzoek interessant?

De uitkomsten van mijn onderzoek zijn interessant voor diverse sectoren.

- Theorie/wetenschap: Afstudeerders en geïnteresseerden in nieuwe inzichten van het proces van de DSM casus en het strategisch inzicht in het (her)ontwikkelingen van kennisclusters.
- Ontwikkelaars van Kennisclusters (herontwikkelen van (industriële) bedrijventerreinen)
- Vastgoed consultants; strategisch advies in gebieds(her)ontwikkelingsopgaven (Triple Helix samenwerking)
- Belanghebbende actoren binnen de ontwikkeling van de DSM casus, met de nadruk op:
 - Publieke partijen, met name de gemeente Delft en de provincie Zuid-Holland
 - Marktpartijen, met name DSM (en DSP, Purac, BPF.BV)
 - Kennisinstellingen, met name de TU Delft (en BE-Basic)
 - Intermediairs, met name Science Port Holland (en WFIA, RIA, CTD, KA)

Toekomstige onderzoeken

In de conclusie zijn beperkingen in het onderzoek opgesomd. De belangrijkste beperking is het gebrek aan data. Deze data zijn onder voorwaarden in de toekomst te verkrijgen. Daarnaast kwam ik gedurende mijn onderzoek een aantal onderwerpen tegen die in de toekomst voor andere studenten interessant zijn om nader te onderzoeken:

- Een uitbreiding (aanvulling) te maken van de procesbeschrijving met het doel een vollediger beeld te krijgen en de procesbeschrijving van de DSM casus door te trekken (nu tot mei 2012);
- In dit onderzoek is een strategisch advies geformuleerd. Een interessant vervolgonderzoek zou zijn om vanuit het advies een implementatie/uitvoeringsstrategie te ontwerpen. En te onderzoeken of de Triple Helix samenwerking nog relevant is in de uitvoerende fase;

- In dit onderzoek is er veel aandacht besteed aan relaties; meer duidelijkheid is gewenst naar de invloed hiervan: wat is het effect van vertrouwen en gunnen binnen dit soort ontwikkelingen?
- Hoe kan er het beste met de grond omgegaan worden binnen de ontwikkelingen van kennisclusters? Kunnen gebiedsaandelen tot een nieuw verdienmodel leiden?
- Welke (leiderschaps) competenties zijn er gewenst voor de procesmanager binnen (gebieds) (her)ontwikkelingen?

12.3 Reflectie

In de reflectie wordt ingegaan op de toegepaste theorie, waarin de Triple Helix samenwerking theorie centraal staat. Daarnaast volgt er een reflectie op het gehele onderzoek.

12.3.1 De toegepaste (Triple Helix) theorie

In de reflectie van de toegepaste theorie staat de Triple Helix benadering centraal. Via de Triple Helix theorie van Leydesdorff (2006) zijn de relaties geanalyseerd. In deze paragraaf wordt deze theorie gereflecteerd. Ten eerste wordt de (ondernemende) Triple Helix samenwerking karakteristieken (TG, 2012) gespiegeld met de DSM casus. Het nulpunt voor het spiegelen is het eind van het onderzoek van de DSM casus (1 juni 2012). Vervolgens worden er drie voorbeelden toegelicht waarom de Triple Helix theorie relevant is voor de DSM casus. En tot slot wordt er een aanbeveling gedaan betreft de Triple Helix theorie voor ontwikkelingen van kennisclusters.

Karakteristieken voor de Triple Helix samenwerking in de DSM casus (1 juni 2012):

Karakteristieken Triple Helix	DSM casus	+ / 0 / -
Een gelijkwaardige verhouding	De verhoudingen zijn niet gelijkwaardig (machtsverhoudingen)	-
Ambitie en doelstellingen zijn leidend	Industrieel biotechnologisch cluster staat centraal	+
Oriëntatie op innovatieve dienstverlening	De intentie is er in ieder geval aanwezig	0
Creativiteit	Creativiteit is aanwezig, maar er wordt voornamelijk praktisch gehandeld	0
Uniekheid	Het samenwerkingsverband is uniek vanwege het initiatief; industriële biotechnologisch cluster	+
Wederzijdse afhankelijkheid	Actoren zijn wederzijds afhankelijk, echter door de verhoudingsverschillen onderling is dit nog weinig herkenbaar	+ / 0
Primitieve behoefte tot samenwerking	Vanaf "De doorstart" is het besef er helemaal gekomen	+
Delen van informatie en middelen	De intentie is aanwezig en het is in opbouw	+ / 0

Tabel 7 Karakteristieken van Triple Helix samenwerkingen in de DSM casus.

In tabel 7 worden de karakteristieken van de Triple Helix samenwerking bekeken vanuit de DSM casus op 1 juni 2012. Hierin is de 'gelijkwaardige verhouding' afwijkend. Dit karakteristieke element is als enige niet aanwezig in de DSM casus. Dit is enigszins te verklaren doordat het initiatief vanuit

DSM en de TU Delft kwam. Deze actoren bezitten beiden de potentiële gronden en opereren beiden internationaal. Zodoende worden partijen zoals de gemeente Delft spreekwoordelijk gemakkelijk ondergesneeuwd.

Relevantie Triple Helix theorie

In de DSM casus is de Triple Helix samenwerking van belang. Vanuit de DSM casus worden drie voorbeelden gegeven ter ondersteuning van de toegepaste Triple Helix theorie. De drie voorbeelden waarbinnen het belang van de Triple Helix benadering verklaard wordt, zijn:

1. *De gemeente Delft*

In de eerste periode van de DSM casus startte de gemeente Delft met woningbouw plannen voor het DSM terrein. Vanuit het perspectief van de gemeente was dit niet vreemd, want het gebied ligt tegen het oude centrum aan en op de omgeving van het DSM terrein ligt voornamelijk de functie wonen. Tevens waren er geruchten dat DSM naar Technopolis zou verhuizen. De gemeente had toentertijd weinig actief overleg met andere partijen in de stad, waardoor er weinig belanghebbende actoren werden betrokken door de gemeente Delft betreft het DSM terrein. Doorzetten van de oorspronkelijke plannen van de gemeente Delft zou tot een dood spoor hebben geleid.

2. *TU Delft in relatie met DSM*

In de DSM casus is er een disbalans in het industrieel biotechnologisch cluster op het gebied van potentiële gronden. DSM en de TU Delft hebben beiden de potentiële gronden in bezit en willen dat het kenniscluster een succes wordt. Naast het hogere belang voor het kenniscluster hebben beiden een eigen belang om bedrijven te trekken voor het 'eigen terrein'. Er lijkt hier weinig openheid over te zijn. In de samenwerking is het van belang hierover transparant te zijn en hierover afspraken te maken, zodat het geen belemmering in de samenwerking en de ontwikkeling van het kenniscluster gaat opleveren.

3. *Science Port Holland*

Er is een tweede disbalans in de ontwikkeling van het industrieel biotechnologisch cluster. Dit gaat over de belangen van Science Port Holland (SPH) in de ontwikkeling. Ten eerste heeft SPH de regierol als gebiedsontwikkelaar van Technopolis, het gebied waar de TU Delft eigenaar van is. Ten tweede is er een mondelinge toezegging dat SPH de marketing en acquisitierol van het DSM terrein krijgt (Meulenbroeks, interview 2012), het gebied waar DSM eigenaar van is. Deze twee belangen zijn niet in evenwicht, omdat TU Delft aandeelhouder van SPH is. Hierdoor heeft SPH meer belang om bedrijven te trekken voor Technopolis dan voor het DSM terrein.

Reflectie op de Triple Helix theorie voor ontwikkeling van kennisclusters

Is de Triple Helix theorie bruikbaar voor iedere fase in een langdurig proces, zoals gebiedsontwikkelingen? Vanuit de DSM casus gezien is de Triple Helix benadering geschikt op het moment dat het idee er is en er draagvlak bij andere partijen wordt gezocht. De Triple Helix benadering is dus nuttig in de initiatieffase van de gebiedsontwikkelingsproces. Gebleken is dat de Triple Helix samenwerking in de DSM casus gegroeid is. Het strategisch proces van de DSM casus heeft een positieve invloed gehad op de onderlinge relaties tussen bedrijfsleven (voornamelijk DSM),

overheden (gemeente Delft en Provincie Zuid-Holland) en kennisinstellingen (voornamelijk TU Delft). Hierin is de gemeente Delft een goed voorbeeld. De gemeente Delft is achter het initiatief gaan staan en is zelfs gaan investeren in de BPF, aanjager van de herontwikkeling (aandeelhouders: DSM, Purac en TU Delft). Daarnaast heeft de gemeente Delft samen met de TU Delft het TIC rapport (Gemeente Delft, 2011) gepubliceerd, waarin Delft als kennisstad gepositioneerd wordt. Tot slot hebben ze een anterieure overeenkomst getekend met DSM (Van Kleef, 2012). Hierdoor is de gemeente Delft steeds meer betrokken en zijn de relaties met de kennisinstellingen (voornamelijk TU Delft) en bedrijfsleven (voornamelijk DSM) versterkt.

De volgende fase in het gebiedsontwikkelingsproces is de planningsfase, dit is het voortraject van de realisatie fase (Verlaet, 2008). Deze fase is de DSM casus in 2012 al ingegaan. Gebleken is, dat DSM een architectenbureau heeft ingehuurd voor het ontwerpen van onder andere het Masterplan voor het DSM terrein. Op zichzelf is dit prima, als DSM dit maar duidelijk gecommuniceerd heeft naar de Triple Helix partners. Anders zullen de partners in de Triple Helix verrast zijn, als ze deze informatie van derden krijgen. Of dit dan gevolgen krijgt voor de werking van de Triple Helix is nog onduidelijk. In een soepel lopende Triple Helix samenwerking is afgesproken hoe hierna toe te gaan. Dit pleit voor het doorzetten van de Triple Helix samenwerking in de planningsfase.

Het is de vraag in hoeverre de Triple Helix benadering nog van belang is voor het verdere proces (de realisatiefase). In het onderzoek van Twynstra & Gudde (TG, 2012) wordt geschreven dat de Triple Helix benadering ook nog van belang is in de beheerfase (fase na de realisatie fase). Daarnaast heeft de Triple Helix samenwerking in het proces bij de High Tech Campus Eindhoven (hoofdstuk 3) tot succes geleid. Ook in de DSM casus is het prettig om gedurende het hele proces alle middelen (belangen) vanuit de belanghebbende Triple Helix actoren te behouden. Hoewel de onderbouwing hiervan met de beschikbare informatie niet hard is te maken, lijkt het gewenst om ook in de DSM casus de Triple Helix benadering in de verdere fasen voort te zetten. Daarmee worden in het langdurige en dynamische proces in de DSM casus de belangen van de Triple Helix actoren gewaarborgd. Het bewaken van de voortgang van het proces aan de hand van de gezamenlijke strategie voor de gebiedsontwikkeling en het open communiceren hierover naar de partners zal het onderling vertrouwen versterken en een positieve invloed hebben op de voortgang van de ontwikkeling van de DSM casus.

Vanuit dit onderzoek van de DSM casus wordt daarom aanbevolen om in gebiedsontwikkelingen van kenniscluster in alle fasen van het proces met de Triple Helix benadering te werken.

12.3.2 Het Onderzoek

Het onderzoeksproces was enerverend en bestond uit pieken en dalen. Uiteindelijk heeft de gekozen methode van onderzoek geresulteerd in waardevolle inzichten. Gedurende het proces zijn er al verschillende reflectie momenten de revue gepasseerd en was het een iteratief proces, zowel persoonlijk als in het spanningsveld tussen theorie en praktijk. Tijdens een van de eerste Lab bijeenkomsten kwam ik in gesprek met Tom Daamen (mijn eerste mentor). Tom vertelde, dat hij een promotieonderzoek naar "Strategie als kracht: Naar effectieve strategieën voor stedelijke ontwikkelingsprojecten" had gedaan (Daamen, 2010). Tijdens dezelfde bijeenkomst kwam de suggestie op om de ontwikkeling van het DSM terrein te Delft te kiezen als onderwerp voor een onderzoek. Dit zou een interessante casus zijn om de theoretische kennis van het promotieonderzoek te implementeren.

In de eerste fase, voor mijn P2, was het onderzoek met name praktijk gericht. Dit kwam vooral door de keuze om bij de Kennisalliantie een opdracht te doen. Deze afstudeerstage heeft mij de connectie en het netwerk opgeleverd en tevens de input tot het kenniscluster onderzoek, maar achteraf bleek het niet helemaal de juiste beslissing om tempo in het onderzoek te kunnen maken. Toch heeft die periode, die zich nog voor mijn P2 afspeelt, wel meerwaarde opgeleverd en is uiteindelijk complementair aan dit onderzoek. In deze periode was ik al begonnen met interviews en kwam ik er al snel achter dat de informatie die ik wilde vergaren gevoelig was. Geïnterviewde wilden niet dat het gesprek opgenomen werd en tijdens de controle van de samenvatting van het interview werd er informatie weggehaald of politiek correct geformuleerd. Toch werd er een solide basis vanuit de praktijk gelegd. Dit bleek achteraf ook noodzakelijk doordat er nauwelijks tot geen voorgaand onderzoek was verricht voor het DSM terrein in Delft. Dit onderzoek kan dan ook als de pioniersfase van een nog verder uit te voeren onderzoek beschouwd worden. De DSM casus bevindt zich in de initiatieffase en bleek al snel erg complex van aard te zijn. Naast de kennis van gebiedsontwikkeling processen en strategieën had ik meer kennis nodig vanuit bestuurskunde en procesmanagement. Hiervoor heb ik contact gezocht met de faculteit Techniek Bestuur en Management (TBM). En al snel kwam ik in contact met Ellen van Bueren (mijn tweede mentor).

De complexiteit van de opgave maakte het voor mij erg interessant en ik legde tijdens mijn P2 de lat dan ook hoog. Ik wilde in eerste instantie de gezamenlijke strategie gaan schrijven voor de DSM casus vanuit alle actoren als collectief. Hierin zou het model van Daamen (2010) centraal staan om de DSM casus te analyseren en reflecteren. In het analyseren van de casus zou gekeken moeten worden naar variabelen als relaties, belangen, middelen en bepalen van strategieën. In het P2 rapport heb ik het doel gesteld het vinden en vormen van strategieën voor gebiedsontwikkeling processen op het DSM terrein in Delft, rekening houdend met de context en de mogelijkheden van het gebied in een onbevangen (ongedwongen) omgeving. Hierbij wordt eerst naar het verleden gekeken voordat er naar de toekomst gekeken wordt.

In de periode tussen mijn P2 en P3 ben ik de onderzoeksmethode gaan uitwerken. Ik begon met het beschrijven van het proces en deed een grondige locatie en actoren analyse. Tevens besteedde ik steeds meer aandacht aan de onderliggende theorieën van het model van Daamen (2010). Voor de procesbeschrijving werd gebruik gemaakt van de theorie van Koppenjan (2004). In deze periode is er veel en diepgaand onderzoek verricht. Er werd veel data binnen gehaald, maar al snel werd duidelijk dat een grote hoeveelheid data nog niet verkrijgbaar was. In deze periode wilde ik graag intern bij DSM meelopen, in de verwachting, dat dit ten goede zou komen aan het verkrijgen van extra data. Ondanks dat DSM positief was over het onderzoek, bleek het politiek technisch niet haalbaar, aldus de projectleider van DSM (Spuyman, interview 2011). Wel heb ik afgesproken om DSM meerdere malen te spreken.

Tijdens mijn P3 presentatie kwam naar voren dat de Triple Helix samenwerking een steeds belangrijkere rol zou kunnen gaan innemen in het onderzoek. Daar koos ik ook voor, hetgeen betekende dat het in het theoretisch onderzoek werd opgenomen. Zodoende werd ook theoretisch onderzoek naar Triple Helix samenwerkingen gestart en er werd contact gezocht met Leydesdorff, professor van de Universiteit van Amsterdam, bekend als goeroe op het gebied van dit type samenwerkingen. Het theoretisch kader voor de DSM casus werd aangepast. De methode om de

casus te analyseren werd verduidelijkt door de indeling in drie fases. De eerste fase is het beschrijven van het proces van de DSM casus. Dit gebeurde met behulp van de beschikbare data vanuit de interviews, documentenanalyses, persberichten en gestructureerd vanuit het beleidsspel van Koppenjan (2004). De tweede fase was het analyseren van het proces. Hierin werd gebruik gemaakt van de theorie van Daamen (2010) en van Leydesdorff (2006). Daarin werden de variabelen, belangen, middelen, en relaties geanalyseerd. Als gevolg daarvan werden er geen strategieën bepaald voor de verschillende perioden maar enkel getraceerd en werden doelstelling en vraagstelling van het onderzoek aangepast. De eerste twee fases bestond uit het retrospectief onderzoek, het terugkijken.

De derde fase is prescriptief van aard. Hierin werden conclusies uit het retrospectief onderzoek beoordeeld en werd er een strategisch advies geformuleerd voor de belanghebbende Triple Helix actoren in de DSM casus. Ondanks ontbrekende data is er voldoende informatie om conclusies te trekken en tot een aanbeveling te komen.

Het gehele onderzoek was een constante puzzel om het proces te beschrijven met de aanwezige informatie en werd er doorlopend gekeken naar de betrouwbaarheid en validiteit van de informatie. Veel informatie, die ik heb vergaard, is wetenschappelijk niet bruikbaar (geen onderbouwing) en is dan ook niet in het rapport verwerkt. In augustus 2012 kwam een bevestiging van wat ik al een tijd voelde, maar niet hard kon maken. De directeur van BE-Basic en professor aan de TU Delft wilde niet meewerken aan het onderzoek, omdat er naar te gevoelige informatie gevraagd werd. Tevens gaf hij aan dat hij het een interessant onderzoek vond, maar dat het onderzoek onder leiding van DSM, BE-BASIC, TU Delft en de BPF.BV moest komen. Dan zou alle informatie beschikbaar komen.

Op dit moment is nog onduidelijk hoe de besluitvorming ten aanzien van beslissingen voor het toekomstige kenniscluster op het DSM terrein is geregeld. De geslotenheid van BE-Basic, DSM (en TU Delft) lijken daar de oorzaak van te zijn. BE-Basic wilde in juni 2012 niet meewerken aan het onderzoek (Van der Wielen, interview 2012). Door de oprichting van de BPF.BV verliest BE-Basic aan het eind van periode 3 de verantwoordelijkheid betreffende de ontwikkelingen van de Bioprocess Pilot Facility (BPF). DSM geeft gebrekkige informatie (bijvoorbeeld over hoe DSM met de grond om wil gaan), en tegenstrijdige informatie (over het al dan niet opgericht zijn van DSM Permit BV).

Nawoord

Het proces van de DSM casus is tot en met mei 2012 aan de hand van de theorie beschreven, geanalyseerd en tot een strategisch advies gekomen. Vanaf mei 2012 zijn er nog een aantal interessante gebeurtenissen geweest betreffende het ontwikkelingsproces van de DSM casus.

In juni 2012 wordt er officieel een contract getekend tussen DSM en Science Port Holland (SPH). In deze overeenkomst krijgt SPH opdracht om de marketing en acquisitie van het DSM terrein te gaan doen. Deze overeenkomst was met de provincie Zuid-Holland afgesproken als tegenprestatie voor de extra subsidieverlening (Meulenbroeks, interview 2012; Spuyman, interview 2012).

In dezelfde periode publiceert de gemeente Delft een uitwerking van het TIC rapport voor de stad Delft. Hierin heeft de gemeente Delft samengewerkt met alle belanghebbende partijen binnen de gemeentelijke grenzen, zoals DSM, TU Delft, Unesco. Alle initiatieven voor de stad Delft, zoals het biotechnologische cluster, zijn hierin opgesomd (De Groot, interview 2012). De gemeente Delft geeft hierin een goed voorbeeld vanuit de Triple Helix benadering.

Op 28 juni 2012 werd er een netwerkborrel voor de Biotech Campus Delft georganiseerd. Hiervoor werden alle belanghebbende partijen uitgenodigd en waren er presentaties van onder meer DSM, TU Delft, gemeente Delft, Provincie Zuid-Holland en Science Port Holland. Directeur van Science Port Holland Willem Trommels trok tot slot de conclusie van de netwerkborrel: *“Biotech heeft in Delft een bijzondere betekenis en allure. We beschikken hier over excellente expertise, prachtige faciliteiten en er zitten gerenommeerde bedrijven. Bovendien is er sprake van een meedenkende en meewerkende overheid. Kortom, alles wat je nodig hebt om van de ontwikkeling van een biobased economie een succes te maken”* (Dalmeijer, 2012).

In de zomer van 2012 is het Masterplan voor het DSM terrein door architectenbureau Cepezed ontworpen (Sieuwerts, interview 2012). Het is voornamelijk een praktisch masterplan, aldus Sieuwerts, projectleider van Cepezed (interview 2012). Dit is een voorlopig ontwerp en zal verder uitgewerkt worden. Het definitieve ontwerp wordt in februari 2013 verwacht.

In oktober 2012 werden de eerste conclusies en aanbevelingen gespiegeld met de belangrijkste Triple Helix actoren, DSM, TU Delft en de gemeente Delft. De kern van deze conclusies en aanbevelingen zijn blijven staan, echter zijn ze hierna nog wel aangescherpt.

De positieve reacties van de Triple Helix actoren komen naar voren in de volgende citaten:

DSM: *“Niet onlogisch”*
(Spuyman, interview 2012)

Gemeente Delft: *“Terecht advies”*
(De Groot, interview 2012)

TU Delft: *“Helemaal mee eens....uitstekend”*
(De Winde, interview 2012)

Persoonlijke noot

Achteraf is het spreekwoordelijk natuurlijk gemakkelijk praten, maar een onderzoek ingaan vanuit "bijna" niets (nauwelijks vooronderzoek) zal altijd veel energie en tijd kosten. Toch heb ik er dat graag voor over gehad. Op de vraag of ik achteraf tevreden ben met de keuze om me in deze opgave te verdiepen is mijn antwoord: ja. Het is een complex vraagstuk, waarvan ik veel geleerd heb. Niet alleen inhoudelijk maar vooral ook procesmatig. Het onderzoeksproces is niet altijd even soepel gegaan, toch ik zal uiteindelijk positief terug kijken op deze periode en het product wat het opgeleverd heeft.

Tot slot ben ik trots, dat er positief gereageerd werd op het strategisch advies dat ik spiegelde met de Triple Helix partijen. Ook denk ik een mooie basis te hebben gelegd voor aankomende afstudeerders die dit onderzoek als startpunt kunnen gebruiken.

Figuren

Figuur 1	In het rood de contouren van het DSM terrein en in het oranje het oude stadscentrum.....	2
Figuur 2	Delft is gelegen tussen Rotterdam, Den Haag en Leiden (de rode stip is Delft)	2
Figuur 3	visualisatie van de macht verhoudingen tussen de TU Delft, DSM en de gemeente Delft.....	4
Figuur 4	De BPF (zwart) en de totale herontwikkeling van het DSM terrein (rood).	4
Figuur 5	Onderzoeksactiviteit tijdens observatieperiode (Bron: (Reulink en Lindeman, 2005)	11
Figuur 6	De zes delen (introductie onderzoek, praktijkgericht vooronderzoek, theoretisch onderzoek, retrospectief onderzoek, prescriptief onderzoek en tot slot de evaluatie) van het onderzoeks-raamwerk voor de herontwikkeling van het DSM terrein te Delft.....	15
Figuur 7	De grenzen van het DSM terrein in de geschiedenis. (Bron: Van Dinteren, 2009)	18
Figuur 8	Het DSM terrein vanuit een helikopter view (Bron: Van Dinteren, 2009)	19
Figuur 9	De grenzen van het DSM terrein, opgedeeld in oost, west en noord.....	19
Figuur 10	Resultaten van de enquête uiteengezet in een Web model (van de sleutelactoren).....	28
Figuur 11	Radicale veranderingen van werkzaamheden populatie (bron: Vande Putte, 2008))	32
Figuur 12	Visualisatie figuur, dat bedrijven de wereld beheersen (Bron: http://www.jdslanka.org).....	32
Figuur 13	Voorbeeld beïnvloeden van de natuur in Kenya (Biotoop) (Bron: persoonlijke foto collectie, 2011) ..	33
Figuur 14	holistisch model voor gebiedsontwikkelingen volgens Verlaet (2008)	34
Figuur 15	De vier verschillende fase binnen gebiedsontwikkelingen (Franzen e.a., 2010)	35
Figuur 17	Fase Verkenning uitgelicht; Ambitie (bron: H2Ruimte, 2012)	36
Figuur 16	Fases in gebiedsontwikkeling: Voorverkenning, verkenning, planstudie, realiseren, en beheren (bron: H2Ruimte, 2012)	36
Figuur 18	Het proces als een ademhalingscyclus (Bron: H2Ruimte, 2012).....	36
Figuur 19	Beleids spelen als reeks van beslissingen in uiteenlopende arena's (Bron: Klijn, Van Bueren en Koppenjan, 2000).....	37
Figuur 20	Ronden in het beleidsspel: het beleidsproces als hortend en stotend proces (Bron: Koppenjan, 2004:21)	38
Figuur 21	De vier kernelementen van een procesontwerp (Bron: De Bruijn e.a., 2010)	39
Figuur 22	Stappenplan (van "formulation" naar "implementation") van de strategie consultants (Bron: StrategyConsulting.nl)	40
Figuur 23	Visualisatie strategie als plan (Bron: Mintzberg).....	41
Figuur 24	Visualisatie strategie als patroon (Bron: Mintzberg)	41
Figuur 25	Visualisatie strategie als positie (Bron: Mintzberg)	41
Figuur 26	Visualisatie strategie als perspectief (Bron: Mintzberg)	41
Figuur 27	Definities van "Actor Orientations" (Daamen 2010: 26).....	44
Figuur 28	Allocatieve en gezaghebbende middelen (Daamen, 2010: 211).....	45
Figuur 29	Strategievormen, waarin een scheiding wordt gemaakt tussen opzettelijke en opkomende strategieën (Mintzberg, 2000:24)	46
Figuur 30	Strategie als kracht model van Tom Daamen (2010:256).....	47
Figuur 31	Eigendomsverhouding van alle gronden in Nederland (Kadaster, 2008).....	48
Figuur 32	Triple Helix I (bron Etzkowitz en Leydesdorff, 2000)	51
Figuur 33	Triple Helix I (bron Etzkowitz and Leydesdorff, 2000)	52
Figuur 34	Triple Helix I (bron Etzkowitz en Leydesdorff, 2000)	52
Figuur 35	Loet Leydesdorff en Martin Meyer (2006) designed analytical model of the Triple Helix.....	52
Figuur 36	Het beleidsspel van Koppenjan (2004: 21).....	54
Figuur 37	Triple Helix I (bron Etzkowitz en Leydesdorff, 2000)	54
Figuur 38	Middelen (en belangen) (gebaseerd op Daamen, 2010)	54
Figuur 39	Beslissing piramide van De Leeuw (2000) (bron: http://eil.utoronto.ca/profile	55
Figuur 40	Gouden cirkel in een piramide omgezet (bron: http://www.startwithwhy.com/About).	55

Figuur 41	Basis piramide Theoretisch kader (De Leeuw, 2000; Sinek, 2009).....	55
Figuur 42	Het Theoretisch kader voor de DSM case	56
Figuur 45	Theoretisch kader: Fase I	57
Figuur 43	Theoretisch kader: Fase I	57
Figuur 44	Theoretisch kader: Fase II	57
Figuur 46	Theoretisch kader: Fase III	57
Figuur 47	De perioden van de DSM case	59
Figuur 48	Het DSM terrein 36 hectare tegen het oude centrum	60
Figuur 49	DSM terrein in het rood ten opzichte van het (oude) centrum van Delft (in oranje).	60
Figuur 50	Technopolis terrein in Delft Zuid.....	63
Figuur 51	Beslissingen, acties en evenementen periode 1	66
Figuur 52	Triple Helix analyse van periode 1 gevisualiseerd (dikke lijn = Sterke samenwerking, dunne lijn = goede of stabiele samenwerking, gestippeld = nauwelijks of geen samenwerking)	71
Figuur 53	Rechtsonder Technopolis ten opzichte van het (oude) centrum van Delft (in oranje).....	75
Figuur 54	In het rood het Calvé terrein waar Unilever eigenaar van is.	76
Figuur 55	DSM terrein te Delft. Opgedeeld in DSM West, Oost en Noord	78
Figuur 56	Milieucontouren.....	79
Figuur 57	Beslissingen, acties en evenementen periode 2	82
Figuur 58	Triple Helix analyse van periode 2 gevisualiseerd (dikke lijn = Sterke samenwerking, dunne lijn = goede of stabiele samenwerking, gestippeld = nauwelijks of geen samenwerking)	91
Figuur 59	Vorbereidingsbesluit bestemmingsplan DSM terrein te Delft (26-05-2011) (Bron: http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/ , 2011).....	100
Figuur 60	Schets van Job Nijs van SPH hoe het veld van de bio based economy in deze regio verdeeld is.	101
Figuur 61	Beslissingen, acties en evenementen periode 2	108
Figuur 62	Triple Helix analyse gevisualiseerd (dikke lijn = Sterke samenwerking, dunne lijn = goede of stabiele samenwerking, gestippeld = nauwelijks of geen samenwerking) in periode 3	120
Figuur 63	Triple Helix analyse gevisualiseerd. Periode 1 (tot najaar 2007)	128
Figuur 64	Triple Helix analyse gevisualiseerd. Periode 2 (najaar 2007 - eind 2009)	129
Figuur 65	Triple Helix analyse gevisualiseerd. Periode 3 (eind 2009 - mei 2012)	130
Figuur 66	Sterke Triple Helix samenwerking.....	132
Figuur 67	“Afzonderlijke” organisatie; waarin de organisatie de regie krijgt en het proces draaiend te houden	134
Figuur 68	‘strategie als kracht’ model van Tom Daamen (2010), omgezet naar strategieën. Elke hoek een verschillende strategische aanpak	
Figuur 69	Strategie Proces versus strategie inhoud (Bron:Daamen, 2010).	

Referentielijst

Boeken en wetenschappelijke artikelen

- Baarda, D.B., Goede, M.P.M. de, Teunisse, J. (1998). *Kwalitatief onderzoek*, Stenfert Kroese, Educatieve Partners Nederland BV, Houten.
- Brown, M.T. (2005). *Corporate integrity: rethinking organizational ethics, and leadership*, Cambridge University Press, United Kingdom.
- Cohen, M.D., March, J.G., Olsen, J.P. (1972) *A Garbage Can Model of Organizational Choice*, in: *Administrative Science Quarterly*, 17 (1): 1-25.
- Daamen, T. (2010). *Strategy as Force, towards Effective Strategies for urban development projects: The case of Rotterdam city ports*, IOS Press, Amsterdam.
- Dewulf, G., Krumm, P., e.a. (2006). *Successful corporate real estate strategies*, Arko publisher, Nieuwegein.
- Emans, B. (2002). Interviewen, Wolters-Noordhoff bv, Groningen/Houten.
- Etzkowitz, H., Leydesdorff H. (2000). *The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode2" to a Triple Helix of university–industry–government relations*, *Research Policy* 29 . 109–123.
- Franzen, A., Hobma, F., Jonge, H.de, Wigmans, G. (2010). *Management of Urban Development Processen*, Publiciteibureau Bouwkunde, Delft.
- Gehl, J. e.a. (2006). *New City Life*, Copenhagen: The Danish Architecture Press / Arkitektens Forlag.
- Godfroy, A.J.A. (1981) *Netwerken van Organisaties: Strategieën, Spelen. Stntcturen*, 's-Gravenhage: Vuga.
- Healey, P. (2007). *Urban Complexity and Spatial Strategies: Towards a relational planning for our times*, Routledge, London.
- Idenburg, P.J. (1993) *Four Styles of Strategy Development*. *Long Range Planning*, 26 (6). pp. 132-137. Printed in Great Britain.
- Jonge, H. de, Arkesteijn, M.H., Heijer A.C. e.a.,. (2009). *AR2Rm010 Corporate Real Estate Management, Designing an Accomodation Strategy*, Publikatiebureau Bouwkunde TU Delft, Delft.
- Kadaster. (2008). *Ruimte en Advies: Naar een transparante grondmarkt, Nederland*.
- Koppenjan, J. (2004). *Besluitvorming als strategisch spel*, TU Delft, p. 1-24.
- Krause, W. (2007). *Er zit chemie in Kennisclustering; De rol van het integrale gebiedsontwikkelingsproces en de kritische succesfactoren van clustervorming in de Technologische Topregio Zuid-Oost Nederland*, onderzoek vanuit Master City Developer, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Kumar, R. (2011). *Research Methodology*, SAFA Publications Ltd, Londen
- Leeuw, A. C. J., de. (2000). *Bedrijfskundig management: primair proces, strategie en organisatie*, Van Gorcum.
- Leydesdorff, L. (2006). *The Knowledge-Based Economy and the Triple Helix Model*, voorkomend uit: Wilfred Dolfsma en Luc Soete (Eds.), *Reading the Dynamics of a Knowledge Economy*, Cheltenham: Edward Elgar, 2006, pp. 42-76.

- Leydesdorff, H., Meyer, M. (2006). *Triple Helix indicators of knowledge-based innovation systems*, Research Policy 35, 1441–1449.
- Louw, E., Vor, de F. (2008). *De economische betekenis van bedrijventerreinen*, ESB 93(4541), bron: http://esbonline.sdu.nl/esb/images/406devor_tcm445-433782.pdf, 23-01-2012.
- Malone, T. W., Laubacher, R., en Dellarocas, C. (2009). *Harnessing Crowds: Mapping the Genome of Collective Intelligence*. Cambridge: MIT Massachusetts Institute of Technology.
- Mintzberg, H. (1983). *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*, Englewood Cliffs, N.J.
- Mintzberg, H. (2000). *The rise and fall of strategic planning*, Pearson Education Limited, Edinburgh gate.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., Lampel, J. (2008). *Strategy bites back*, Pearson Education, Edinburgh gate.
- Putte, H. vande. Jonge, H., de. Declerck, J. e.a. (2008). *Corporations and cities colloquium: Brussels*, Publiciteibureau Bouwkunde, Delft.
- Rooy, van P. (2011). *Verdienmogelijkheden; cahier gebiedsontwikkeling*, Calff & Meishke, Amsterdam
- Schumpeter, J. A. ([1911] 1949). *The Theory of Economic Development*, MA: Harvard University Press, Cambridge [UK]
- Simon, H.A. (1957). *Administrative behaviour: a study of decision-making processes in administrative organization*, New York: MacMilan
- Sinek, S. (2009). *Start with why; how great leader inspire everyone to take action*, Penguin Books Ltd, London
- Swanborn, P.G. (2008), *Case-study's; Wat, Wanneer, Hoe?, Boomonderwijs*, Amsterdam
- Teisman, G.R. (1992). *Complexe Besluitvorming: Een Pluricentrisch Perspectief op Besluitvorming over Ruimtelijke Investeringsen*, 's-Gravenhage: Vuga.
- Teisman, G.R. , Klijn, E.H. (2002). *'Partnership Arrangements: Governmental Rhetoric of Governmental Scheme?'* Public Administration Review, Vol. 62, No. 2, page 189-198
- Voordt, D.J.M van de, Jong, de T.M., Cuperus, Y.J.(2000). *Ways to study architectural, urban and technical design*. Conference Edition, Delft University Press.
- Wester, F. (2003). *Raporteren over kwalitatief onderzoek*, Lemma, Utrecht
- Wildavsky, A. (1973). *'If Planning is Everything, Maybe it's Nothing'*, Policy Sciences, No. 4, page 127-153
- Winden, W. van.(2011). *"Creating knowledge hotspots in the city: A handbook"*, UrbanIQ, Amsterdam
- Zeeuw, F. de, Franzen, A. (2009). *De engel uit graniet*, perspectief voor gebiedsontwikkeling in tijden van crisis, ISBN 978-90-79814-04-6, Imago, Amsterdam,
- Zeeuw, F. de, en andere. (2011). *Gebiedsontwikkeling in een andere realiteit; Wat nu te doen?, e: Praktijkleerstoel Gebiedsontwikkeling TU Delft, Delft*

Documenten

- Alterra (2005), *Op weg naar nieuwe koppelingen. Alterrarapport 1172*, Wageningen: Alterra
- B-BASIC. (2004). *Groen licht voor miljoenenonderzoek industriële biotechnologie*, Press release B-Basic
- B-BASIC. (2010). *Bio als basis*, TU Delft, Department of Biotechnology, Delft

- Buck Consultants (2009). *Fysieke investeringsopgaven voor campussen van nationaal belang*, Bron: <http://www.scienceguide.nl/media/442985/ezonderzoekscholen.pdf>, Uitgevoerd in opdracht van: Ministerie Economische Zaken, Den Haag
- Brainport Development. (2012). *De kracht van de slimste*; Brainport Monitor 2012, Eindhoven
- Delftse Rekenkamer. (2011). *Delft als centrum van kennis en innovatie*, Delft
- Dinteren, J. van. (2009). *Strategische visie, DSM in Delft: dat werkt!*, Omgeving, Delft
- DSM. (2000). *DSM NV Annual Report 2000*, Heerlen
- DSM. (2004). *Industrial (White) Biotechnology; An Effective Route to Increase EU Innovation and Sustainable Growth*, Heerlen
- DSM en TU Delft. (2010). *“DSM and TU Delft: close partners for more than a century”*, Delft
- Gemeente Delft (en TU Delft). (2011). *Technologische Innovatiecampus Delft; hart Europese innovatie regio, masterplan 1.0*, Delft
- Kleef, A. van,. (2012). *DSM Delft nieuws*, juni 2012, Servicepoint, Delft
- Onbekend. (2005). *A world of opportunities, bio based technology initiative Delft*, Delft
- Onbekend. (
- Property NL. (2012). *High Tech Campus*, jaargang 12, nr: 11, Amsterdam
- Provincie Zuid-Holland [PZH]. (2011a). *Schaalsprongprogramma Biobased Economy*, Den Haag
- Provincie Zuid-Holland [PZH]. (2011b). *Zuid-Holland verbindt en geeft ruimte; hoofdlijnenakkoord 2011-2015*, Den Haag
- Shell. (2007). *Delivery and growth Royal Dutch Shell plc Annual Report and Form 20-F for the year ended December 31*, Den Haag
- Slot, A. van der, Dongen B. van, e.a.(2011). *Zuidvleugel, de topregio van Nederland; Naar een nieuwe economische agenda Zuidvleugel 2010-2020*, Roland Berger Strategy Consultants, Amsterdam
- Sociaal Economische Raad [SER]. (2010). *Groen en groei; De kansen en dilemma's van een biobased economy*, Den Haag
- Trommels, W. (2010). *Businessplan 2011 – 2012 Science Port Holland NV*, Delft/Rotterdam
- Wal, S. van der, Broens, D.F. , e.a.(2012). *De Biobased Economy in Zuid-Holland*, OBT BV, Den Haag
- Zuidvleugel. (2011). *ECONOMISCHE AGENDA ZUIDVLEUGEL 2012-2015 UITVOERINGSPROGRAMMA*, Zuidvleugelbureau, Den Haag

Presentaties

- Dinteren, J. van. (2008). *Presentatie: Bedrijventerreinen*, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen, Groningen
- Dalen, H. van.(2005). *Presentatie: “Vision 2010, building on strengths*, Londen
- Leen, R., van, e.a. (2000). *Presentatie: “Vision 2005: Focus and value”*, Londen

Websites

- Agentschap. (2012). *Industriële biotechnologie*, Bron: <http://www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/witte-biotechnologie>, 25-09-2012
- B-BASIC. (2006). *Reisverslag Brazilië*, Bron: <http://www.b-basic.nl/documents/reisverslagbest-missie.pdf>, 25-09-2012

- B-BASIC. (2007). *Van dik hout zaagt met benzine*,
Bron: <http://www.b-basic.nl/documents/Luuk%20in%20Intermediair%20Oct%202007.htm>,
25-09-2012
- B-BASIC. (2007). *Bioprocess Pilot Facility*,
Bron: <http://www.be-basic.org/pilot-facility.html>, 19-12-2011
- BE-BASIC. (2011). *Bioprocess Pilot Facility*,
Bron: <http://www.be-basic.org/pilot-facility.html>, 19-12-2011
- Brainport. (2012). *Over Brainport*,
Bron: <http://www.brainport.nl/over-brainport>, 18-08-2012
- Chemelot. (2012). *Sittard-Geleen*,
Bron: <http://www.chemelot.nl/?id=123&template=algemeen.htm&taal=en>, 18-08-2012
- Cepezed. (2012), *Projecten*,
Bron: <http://www.cepezedprojects.nl/projecten/>, 18-01-2013
- Clean Tech Delta [CTD]. (2012). *Clean Tech Delta*,
Bron: <http://www.cleantechdelta.nl/nl/>, 25-09-2012
- Dalmeijer. (2012), *Verslag netwerkborrel Biotech Campus Delft*,
Bron: <http://www.scienceportholland.nl/news.php>, 18-01-2013
- Drimble. (2012), *KENNISGEVING ANTERIEURE OVEREENKOMST*,
Bron: <http://drimble.nl/lokale-overheid/bekendmaking/152045/delft-kennisgeving-antérieure-overeenkomst.html>, 25-09-2012
- DSM. (2012). *DSM in Delft (geschiedenis)*,
Bron: <http://www.dsm.com>, 18-01-2013
- Encyclo (2012). *Retrospectief onderzoek*,
Bron: <http://www.encyclo.nl/begrip/retrospectief%20onderzoek>, 27-01-2012
- H2Ruimte. (2012), *planproces*,
Bron: http://www.h2ruimte.nl/pgo_proces_gebiedsontwikkeling.html, 25-09-2012
- Human-Sciences and Technologies Advanced Research Institute (H-STAR). (2012). *Triple Helix conference*, Stanford University,
Bron: <http://www.triplehelixconference.org/conference-poster.html>
- Purac. (2012). *About us*,
Bron: http://www.purac.com/EN/About_us/Purac-80-years.aspx, 25-09-2012
- Rotterdam Investment Agency [RIA]. (2012), *Welcome to Rotterdam*,
Bron: <http://www.rotterdaminvestmentagency.com/>, 25-09-2012
- Shell. (2012). *Over Shell*,
Bron: <http://www.shell.nl/home/content/nld/aboutshell/>, 25-09-2012
- Kennisalliantie. (2012). *De Kennisalliantie*,
Bron: <http://www.kennisalliantie.nl/kennisalliantie/>, 25-09-2012
- Kennispark Twente. (2012), *Stichting Kennispark Twente*,
Bron: <http://www.kennispark.nl/stichting-kennispark/>, 18-08-2012
- Kansenvoorwest. (2012). *Bioprocess Pilot Facility (BPF)*,
Bron: http://www.kansenvoorwest.nl/index.php?option=com_projectdetails&view=projectdetails&Itemid=42&projectId=723, 25-09-2012
- Landbouw-Economisch Instituut [LEI]. (2012). *Over LEI*,
Bron: <http://www.lei.wur.nl/NL/over/>, 25-09-2012

- Leiden Bio Science Park. (2012). *Homepage Leiden Bio Science Park*,
Bron: <http://www.leidenbiosciencepark.nl/>, 18-08-2012
- Ruimtexmilieu. (2012). *Gebiedsontwikkeling*,
Bron: <http://www.ruimtexmilieu.nl/?nID=2&SESSID=cac7024118fd95824eb0c2b2c2d657ec>,
25-09-2012
- TU Delft. (2005), *TU Delft in teken industriële biotechnologie*,
Bron: http://www.b-basic.nl/documents/PersberichtaankondigingB-Basic_000.pdf , 25-09-2012
- TU Delft. (2012). Delft Enterprises B.V.,
Bron: <http://www.delftenterprises.tudelft.nl/samenwerken/tu-delft-holding/delft-enterprises-bv/>, 25-09-2012
- Science Port Holland [SPH]. (2012). *Technopolis*,
Bron: http://www.scienceportholland.nl/technopolis.php#content_upperline
- Twynstra & Gudde [TG]. (2012), *Publiek-private samenwerking*, eigen publicatie Twynstra & Gudde,
Bron: <http://www.twynstragudde.nl/pps#beschrijving>, 18 -01-2013
- Van Dale. (2011). *Online woordenboek*,
Bron: <http://www.vandale.nl/opzoeken?pattern=strategieen&lang=nn>, 19-12-2011
- Voets, J., en Uyl, J. den,. (2012). *Triple Helix; Onderwijs, Bedrijfsleven, en Onderwijs*, eigen publicatie Twynstra & Gudde,
Bron: <http://www.twynstragudde.nl/NL/Ideeen-Overzicht/Artikelen/Triple-Helix-Onderwijs,-Bedrijfsleven,-en-Overheid.html> , 18 -01-2013
- WestHolland Foreign Investment Agency [WFIA]. (2012). *About us*,
Bron: <http://www.westholland.nl/about-us>, 25-09-2012
- Zuidvleugel. (2012). *Zuidvleugel een wereld regio*,
Bron: <http://www.zuidvleugel.nl/>, 25-09-2012

Video

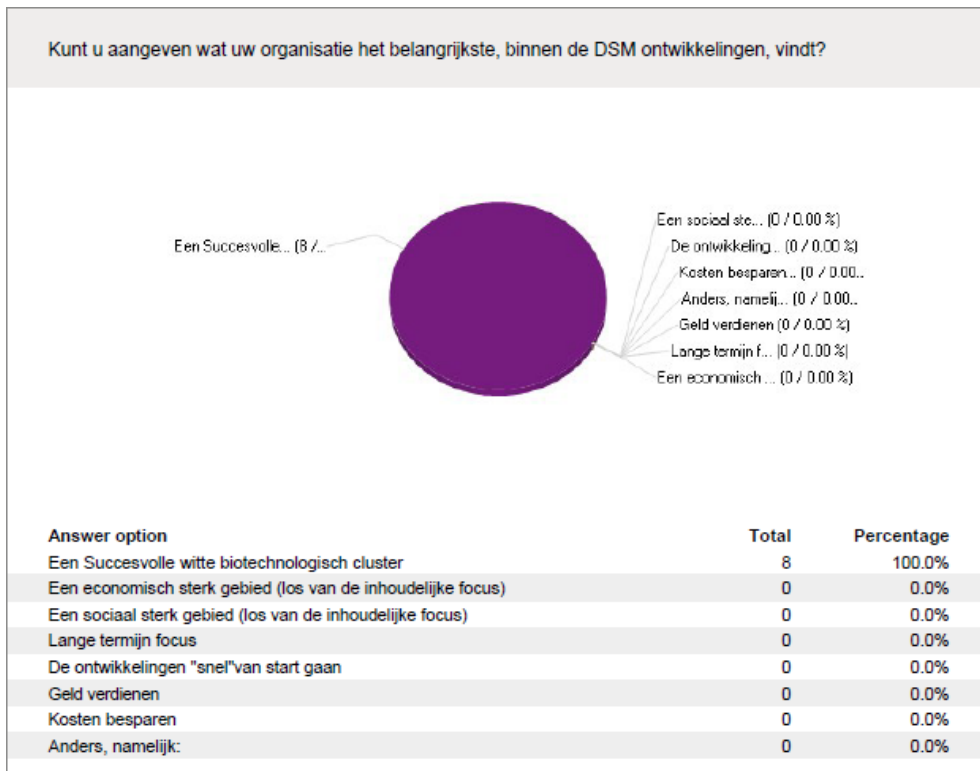
- Buckley, M. (2008). "A New Urban Initiative: Taking Advantages of Corporate Urban Development", *Corporations and cities: envisioning corporate real estate in the urban future (conference 26-28 May 2008)*. City: Video recording of the lecture at the conference: Brussels
- Jansen, R. (2010). "De Verantwoordelijke Leider", J. Smit, (eds.) *Leiders gezocht*. City: NTR: Hilversum
- Jonge, H., de. (2008). "Architecture, economy, Politics: Two Cases of Corporate Projects for the city", *Corporations and cities: envisioning corporate real estate in the urban future (conference 26-28 May 2008)*. City: Video recording of the lecture at the conference: Brussels
- Joroff, M. (2008). "Corporate Supported: The Role of Place for Organizations and Workforce", *Corporations and cities: envisioning corporate real estate in the urban future (conference 26-28 May 2008)*. City: Video recording of the lecture at the conference: Brussels
- Worthington, J. (2008). "Sustainable futures: the nature of new workplace geographies", *Corporations and cities: envisioning corporate real estate in the urban future (conference 26-28 May2008)*. City: Video recording of the lecture at the conference: Brussels

Bijlagen

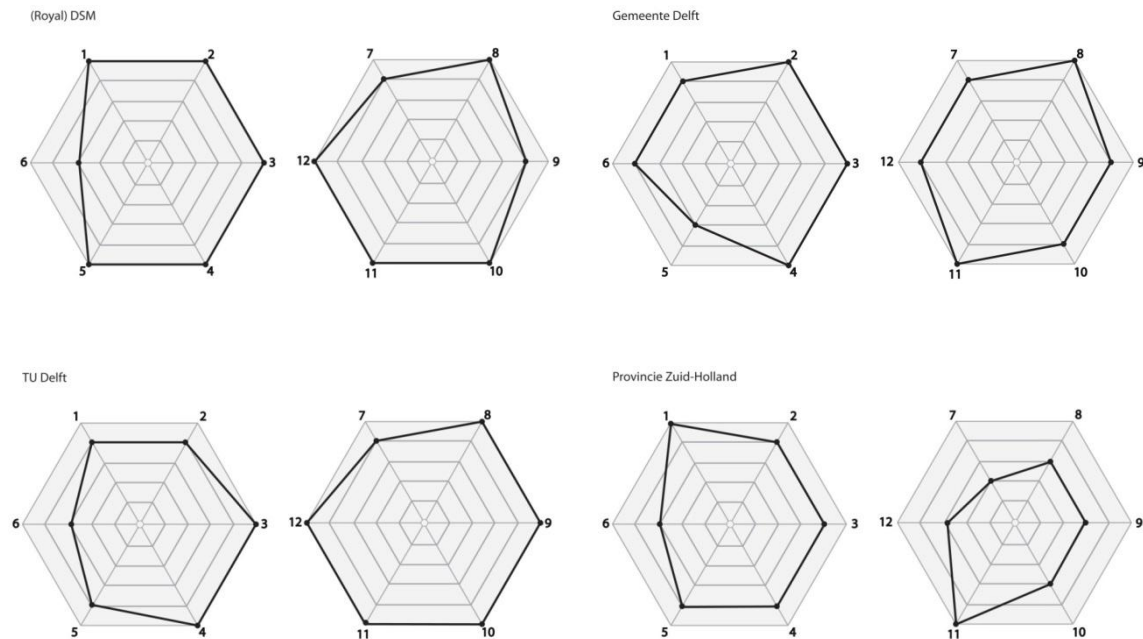
Bijlage A	Interview schema
Bijlage B	Resultaten enquête Herontwikkeling op het DSM terrein
Bijlage C	Gebiedsdata
Bijlage D	Theoretische onderzoek; achtergrond informatie
Bijlage E	Acties en beslissingen van het proces van de DSM casus
Bijlage F	Bijlage E Arena's van de verschillende periode (1 +2 +3)

Bijlage A xxx

Bijlage B Resultaten enquête Herontwikkeling op het DSM terrein



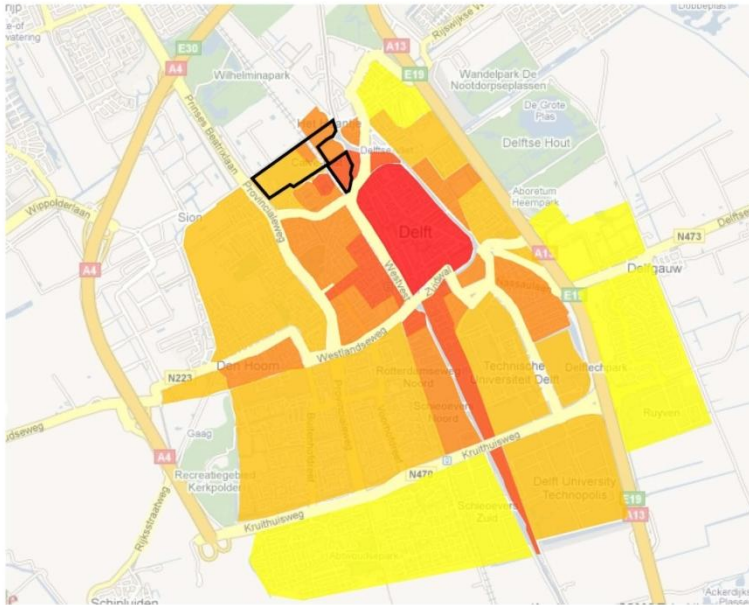
Resultaten per actor:



Bijlage C Gebiedsdata

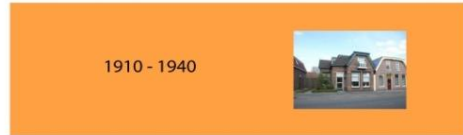
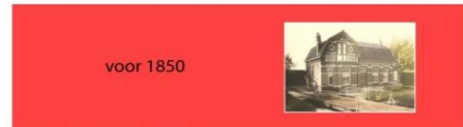
De context *Locatie analyse*

Historische analyse 1

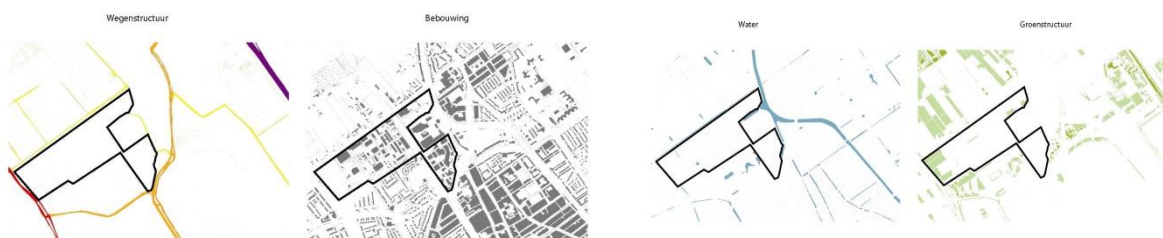


Historisch

Historische analyse 2

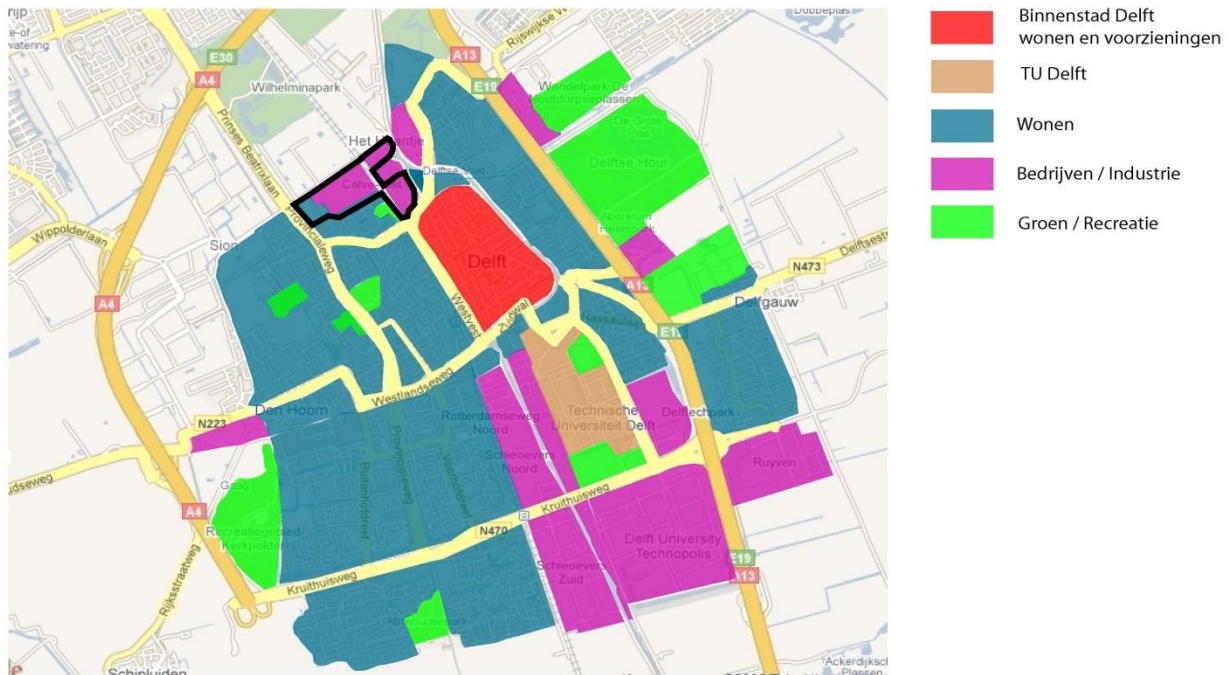


Morfologisch



Functies

Functie analyse



Flexibiliteit binnen voldoende gegarandeerde milieurimte

De (her)ontwikkeling van het DSM-terrein strekt zich uit over een lange periode. Het is daarom onzeker hoe de exacte invulling van het geheel vernieuwde DSM-terrein er uit ziet. Het is bijvoorbeeld nog niet bekend welke bedrijven interesse tonen voor het terrein en welke activiteiten zij in Delft willen ontplooiën. Ook is van niet alle activiteiten van DSM zelf bekend waar deze in de toekomst een plek op het terrein krijgen. Een succesvolle (her)ontwikkeling is daarom mede afhankelijk van een ruimtelijk beleid voor het terrein (bestemmingsplan) dat flexibel genoeg is om in te kunnen spelen op nieuwe kansen en ontwikkelingen. Zonder deze flexibiliteit zullen investeerders, inclusief DSM, onvoldoende zekerheid hebben om hun plannen voor nieuwe onderzoeken productiefaciliteiten uit te kunnen voeren.

De verschillende strategieën van actoren

Hierin worden de verschillende actoren voor de verschillende actoren met behulp van de literatuur van Mintzberg (2000), Koppenjan (2004) en Daamen (2010), ingedeeld (gedrag bepaald) en worden relaties gelegd.

6.3.1 De directe actoren

DSM: Het belang van DSM is een thematisch bedrijventerrein, waar (open) innovatie gaat plaatsvinden en waar DSM meer geld kan verdienen en kosten kunnen besparen op het terrein in Delft. De witte biotechnologie is de toekomst. Deze *opzettelijke strategie* (Mintzberg, 2000; Daamen, 2010) wordt gebruikt bij BPF en de gehele ontwikkeling van het DSM terrein. Daarbij zijn de ideeën van DSM vastgelegd in een publicatie uit 2009; DSM in Delft (strategische visie). Hiermee wilde DSM de gemeente Delft duidelijk maken, dat DSM in Delft blijft, en de gemeente enthousiast krijgen. DSM

heeft het gevoel niet alle medewerking te krijgen van de publieke partijen (Spuyman, 2011). Toch gaat DSM gewoon door met de ideeën en heeft een architect in dienst genomen, om de ideeën meer visueel uit te werken. Hier komt een houding van *een go-alone strategie* (Koppenjan, 2004) naar voren.

Technische Universiteit (TU) Delft: Het belang van de TU Delft is de aandacht voor de biotechnologie. Daarnaast biedt de proeffabriek (BPF) en het aantrekken van verschillende bedrijven vanuit de biotechnologie kansen tot meer onderzoeken (studenten en onderzoekers). Doordat de TU Delft voornamelijk kennis en expertise betreft de biotechnologie kan inzetten. Daarnaast heeft de TU Delft financieel mee geïnvesteerd in de BPF. Hierin gebruikt de TU Delft in de BPF een opzettelijke strategie, en voor de gehele ontwikkeling een *(meer) opkomende strategie* (Mintzberg, 2000; Daamen, 2010). Tevens neemt de TU Delft een houding als een *vermijdende strategie* (Koppenjan, 2004) in de totale DSM ontwikkelingen (Hierin wordt geen financiële investeringen gedaan).

Gemeente Delft: De gemeente heeft economische, sociale en duurzaamheidsbelangen. De gemeente zit niet in de BPF en heeft geen invloed en middelen om een rol te spelen in de BPF ontwikkelingen. Voor het DSM gebied weten ze nog niet goed wat ze hiermee willen. Ze vinden het een mooi initiatief (De Groot, 2011), maar nemen (lichtelijk) een *opkomende strategische* houding aan (Mintzberg, 2000; Daamen, 2010). Daarbij hebben ze de Kennisalliantie ingehuurd want ze willen wel graag een rol spelen. Hier neemt de gemeente een *samenwerking strategie, en mogelijk conflictueuze strategie* (middel: Bestemmingsplan) houding aan (Koppenjan, 2004).

Provincie Zuid- Holland (PZH): De provincie streeft voornamelijk haar economische belangen na. Ze hebben verschillende clusters en projecten aangegeven (publicatie PZH, en van de Zuidvleugel). Hierin is de ontwikkelingen van een DSM terrein een van de projecten. De PZH handelt top-down en er wordt een *opzettelijke strategie* aangenomen (Mintzberg, 2000; Daamen, 2010). Daarnaast zoekt de provincie toenadering tot samenwerking voor de ontwikkelingen van het DSM terrein tot een biotechnologisch kenniscluster. Hierin neemt de PZH *samenwerking strategische en mogelijk conflictueuze strategie* (middel: omgevingsvergunning [milieu]) houding aan (Koppenjan, 2004).

BE-Basic: BE- Basic heeft de regie van het realiseren van de proeffabriek (BPF) en wordt gecoördineerd door de TU Delft. Hierin neemt BE Basic een *opzettelijke strategie* in (Mintzberg, 2000; Daamen, 2010). Momenteel zijn er zesentwintig verschillende partijen (Industrie, instituties, universiteiten) die partner zijn in BE-Basic. De proeffabriek wordt gefinancierd door DSM, Purac, TU Delft en verschillende overheidsinstellingen (inclusief EFRO). De financieringen zijn rond, en BE Basic wil dat het gerealiseerd gaat worden. BE-Basic neemt in de BPF ontwikkelingen een *go-alone strategie* in, echter opereert BE-Basic namens de financiers van de proeffabriek, dus er is ook sprake van een *samenwerking strategie* (Koppenjan, 2004).

Intermediairs: Science Port Holland (SPH), The West Holland Foreign Investment Agency (WFIA), Rotterdam Investment Agency (RIA) en de Kennisalliantie. SPH, WFIA en het RIA zijn de acquisitiepartners van BE-Basic. Deze partijen acquireren biotechnologische bedrijven over heel de wereld. Ze passen zich aan de opdrachtgevers aan, en houden zich bezig met de zachte middelen van de ontwikkeling (Daamen, 2010). Ze nemen een *samenwerkende strategie* aan (Koppenjan, 2004). Hierbij wil SPH graag de regie van de ontwikkelingen op zich nemen. De kennisalliantie is door de gemeente Delft en de provincie Zuid-Holland betrokken. Zij willen graag alle partijen samenbrengen, zodat het tot een gezamenlijke ontwikkeling gaat leiden.

Bijlage D Theoretische onderzoek; achtergrond informatie

Thema: Proces

Procesmanagers in gebiedsontwikkeling

Procesmanagement is ingebed in bestaande bestuurlijke processen. Binnen deze processen doen zich verschillende verschijnselen voor, die onderdeel uitmaken van het bestuurlijk spel. Hierbij maken partijen gebruik van hun machtspositie (powerplay), houden in de gaten dat ze elkaar later weer ontmoeten en nodig hebben, en spelen een strategisch spel (De Bruijn, Ten Heuvelhof & In 't Veld, 2010).

Gebiedsontwikkeling vraagstukken worden steeds complexer en er wordt om een nieuwe aanpak gevraagd. Deze nieuwe aanpak is veelal een procesmatige aanpak (Franzen e.a., 2010). Dit betekent dat er meer vraag is naar proces management in gebiedsontwikkeling. De vraag die meteen opwelt is: wat doet een procesmanager in gebiedsontwikkelingen?

Een procesmanager neemt acties, en verbindt, waar relevant, partijen, zodat de acties geïntegreerd uitgevoerd worden binnen de drie verschillende niveaus (Franzen e.a., 2010):

- *Proces*
In het niveau proces wordt de nadruk gelegd op besluitvorming, belangen en procedure;
- *Inhoud*
De nadruk ligt op het programma, concept en kosten & baten;
- *Communicatie*
Hierin ligt de nadruk op steun, vertrouwen, transparantie.

De taak van de procesmanager is in het gebiedsontwikkeling proces het organiseren en verbinden van deze drie niveaus. De rol van proces manager vereist niet alleen theoretische kennis, maar ook ervaring en intuïtieve kracht (Franzen e.a., 2010).

Voordelen procesmanagement

De Bruijn, Ten Heuvelhof, en In 't Veld (2010:21-25) geeft een zestal argumenten voor procesmanagement in vergelijking met andere managementvormen:

1. Reductie van inhoudelijke onzekerheid

Bij ongestructureerde problemen is het van groot belang om alle relevante informatie beschikbaar te hebben.

2. Verrijking van probleemdefinities en –oplossingen

Verschillende partijen hebben vaak geheel verschillende percepties van en (normatieve) opvattingen over problemen en oplossingen.

3. Incorporatie van dynamiek

Dynamiek kan de gekozen probleemdefinities snel doen veranderen. Deze dynamiek biedt onwillige partijen een mogelijkheid: zij kunnen zich van een gekozen oplossing distantiëren met een beroep op nieuwe informatie, nieuwe oplossingen, enzovoort.

4. Transparantie van de besluitvorming

Besluitvormingsprocessen zijn vaak buitengewoon onoverzichtelijk: veel partijen, veel procedures, veel onderwerpen. Een procesontwerp levert een zekere transparantie op.

5. Depolitiseren van de besluitvorming

Wanneer bij de aanvang van een veranderproces te sterk inhoudelijk wordt gestuurd, kunnen weerstanden sterk worden gestimuleerd. Bij een procesbenadering van veranderingsprocessen wordt niet aangegeven wat de inhoud van de verandering zal zijn, maar alleen wat het proces naar een mogelijke verandering zal zijn.

6. Draagvlak

Bij besluitvorming zijn veel partijen betrokken, die vaak over blokkademacht beschikken: ze kunnen de besluitvorming soms voor lange tijd doen stagneren

Risico's procesmanagement

De Bruijn geeft in hetzelfde boek; "*Procesmanagement*" van De Bruijn, Heuvelhof, en in t'Veld (2010: 26-28) aan, dat er een viertal risico's (valkuilen) aan procesmanagement kleven:

1. Uitleggen in plaats van overleggen

Procesmanagement is in een dergelijke gedachtegang geen middel om met andere partijen te overleggen over te nemen besluiten, maar dient er vooral toe om te nemen besluiten nog eens goed uit te leggen.

2. Een projectmatige mal voor het proces

Er wordt dan een proces ontworpen waarvan de doelstellingen, randvoorwaarden, het budget en de planning zo strak zijn, dat er maar beperkte ruimte is voor overleg en onderhandeling.

3. Procesmanagement leidt tot een stroperige besluitvorming

Wanneer een bestuurder aangeeft dat hij belang hecht aan draagvlak en om die reden een proces organiseert, kan dit voor partijen zelfs een prikkel zijn om het proces te vertragen.

4. Procesmanagement leidt tot een verarming van de besluitvorming

Dit komt ten eerste door: wanneer veel partijen onderhandelen en aan de belangen van elke partij moet worden voldaan, de kans bestaat dat dit een grauw en grijs compromis is, het bevindt zich aan de onderkant van het gemiddelde. Ten tweede is er kans op koehandel; verliezers worden willekeurig gecompenseerd, waardoor het uiteindelijke besluit uit een pakket inhoudelijk niet verbonden onderwerpen bestaat. In de derde plaats: Een bestuurder wordt gegrepen door de procesbenadering en organiseert alleen nog maar het proces en beperkt zijn eigen rol tot het managen van dit proces.

Thema: Strategie

Koppenjan (2004) beschrijft vijf verschillende type strategieën.

De verschillende typen strategieën, waarin hij onderscheid maakt, zijn:

Go-alone strategieën (1). Strategieën waarbij de betrokken actor haar eigen gang gaat, een eigen inhoudelijke oplossing voor een probleem heeft geformuleerd en deze min of meer ongeacht zijn strategische afhankelijkheden probeert te realiseren. Er wordt weinig rekening gehouden met de overige actoren. Deze 'eigen oplossing' die gekoppeld is aan deze vorm van strategieën heeft voor en nadelen. Voorbeeld van een voordeel is dat er actoren aanwezig zijn, die graag willen dat het proces niet vertraagt en daarom meegaan met wensen van andere actoren. Een mogelijk nadeel is dat deze strategie negatieve reacties van andere actoren oproept en in blokkades uitmondt.

Conflictueuze strategieën (2). Conflictueuze strategieën zijn strategieën gericht op het voorkomen of blokkeren van door de andere betrokken partij gewenste oplossingen of beleidsmaatregelen (Koppenjan, 2004). De activiteiten die horen bij conflictueuze strategieën zijn het aangaan van de confrontatie, het overleg opschorten, bondgenoten zoeken en de spanning langzaam opvoeren (Alterra, 2005: 19).

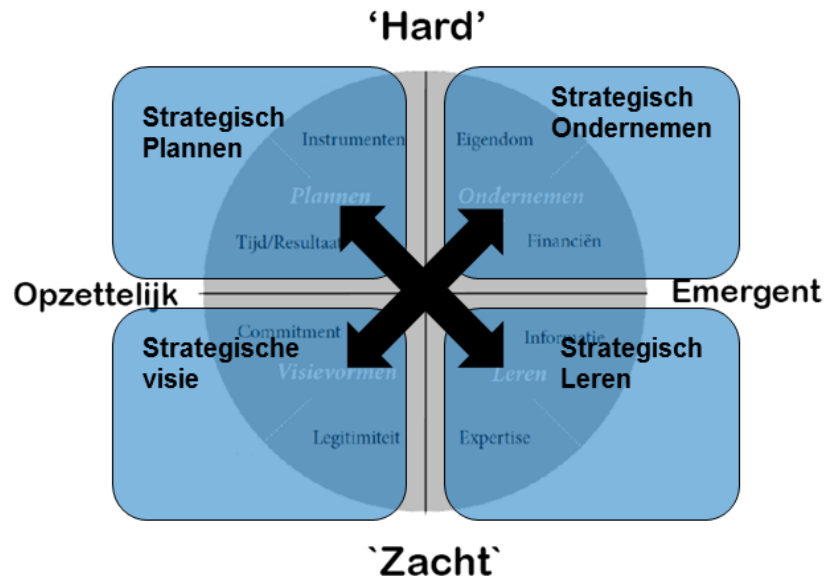
Vermijdende strategieën (3). Vermijdende strategieën zijn strategieën waarbij actoren zich niet verzetten tegen een bepaalde oplossingsrichting, maar een gedrag tonen als passief opstellen of conflicten uit de weg gaan. Dit gedrag kan worden vertoond, als een actor niet echt geïnteresseerd is of omdat zij geen kosten wil maken.

Samenwerking strategieën (4). Dit zijn strategieën waarbij de actoren het belang van samenwerken herkennen. De actoren erkennen hun externe afhankelijkheid en zetten zich in om andere actoren voor hun plannen te interesseren. Vervolgens betrekken ze andere actoren in het proces om zo een voor ieder gunstig resultaat te realiseren.

Faciliterende strategieën (5). Dit zijn strategieën die ingegeven zijn door het besef dat samenwerking nodig is voor de realisatie van een gezamenlijke oplossing. Actoren zullen zich faciliterend opstellen en zij zijn erop gericht actoren bij elkaar te brengen, te bemiddelen in conflicten en dergelijke. Deze strategieën komen vaak voor uit een inhoudelijk belang. Maar ook uit een streven naar beperking van transactiekosten of uit de verantwoordelijkheid van de desbetreffende partij voor de gang van zaken op een bepaald terrein.

Strategische aanpakken

In figuur 33 is het model vertaald ofwel omgezet naar vier verschillende strategische aanpakken, die in het model zijn opgenomen. Vier verschillende strategische aanpakken, zoals eerder genoemd, zijn; strategisch plannen, strategisch ondernemen, strategische visie en strategisch leren. Hierdoor wordt strategie omgezet naar kracht (Daamen, 2010).



In figuur xx wordt het vormen van een strategie opgedeeld in het "strategy process" en "strategy content". 'Strategy process' is opgedeeld in een plan (opzettelijk) en een patroon (opkomend/emergent). Het "strategy content" bestaat uit een positie en perspectief. Het hieruit volgende strategische aanpakken komen uit de theorieën van Mintzberg (2000), die ondersteund worden in de theorieën van Healey (2007) uit de ruimtelijke planning literatuur. Hieronder worden verschillende strategische aanpakken beschreven:

Figuur 69 'strategie als kracht' model van Tom Daamen (2010), omgezet naar strategieën. Elke hoek een verschillende strategische aanpak.

		Strategy Process	
		Deliberate Plan	Emergent Pattern
Strategy Content	Tangible Positions	<i>Strategic Planning</i> Deliberate plans about tangible positions. plan-making programming	<i>Strategic Venturing</i> Emergent patterns manifested as tangible positions. place-making discovering
	Broad Perspective	<i>Strategic Visioning</i> Deliberate plans in the form of a broad perspective. future-making imagining/designing	<i>Strategic Learning</i> Emergent patterns that result in a broad perspective. sense-making (re)framing/interpreting

Figuur 70 Strategie Proces versus strategie inhoud (Bron:Daamen, 2010).

Planning (aanpak)

In deze aanpak wordt planning vanuit verschillende aspecten beschouwd. Planning is toekomstgericht denken en tevens het controleren in de toekomst. Daarbij is planning hier ook besluitvorming ofwel het integreren van besluitvorming. Samenvattend is planning een geformaliseerde procedure om een verwoord resultaat te realiseren, in de vorm van een geïntegreerd systeem van beslissingen. Deze aanpak wordt vanuit een opzettelijke strategie ingestoken (Mintzberg, 2000). Deze aanpak is herkenbaar voor Healey (2007), want de ruimtelijke planning omgeving heeft hier al ruim 100 jaar mee te maken. Met voornamelijk sturing op kwaliteit van ruimten, materiaal, en hoe mensen en goederen verplaatsen (Healey, 2007:2). Traditionele planningsmethoden waren bijvoorbeeld stadsplanning, regionale planning, ruimtelijke planning (Healey, 2007). In het strategisch plannen wordt uitgegaan van een volledig stabiele of voorspelbare omgeving (Daamen, 2010). Hierin is het van belang dat de personen die verantwoordelijk zijn voor de strategische formulering ook direct invloed hebben op het plannen.

Visionaire (aanpak)

De visionaire aanpak is een flexibelere manier om met een onzekere wereld om te gaan. Een geformuleerde visie is de grote lijn van een strategie, terwijl de specifieke details nog uitgewerkt dienen te worden. Met andere woorden, het brede perspectief is misschien opzettelijk, echter de specifieke uitwerking kan opkomend zijn. Zodra er iets onverwachts gebeurt, blijft de visie staan, ervan uitgaande dat de visie robuust genoeg is (Mintzberg, 2000). In de ruimtelijke planning literatuur geeft dit een politiek karakter aan ruimtelijke strategie-vorming. Strategische visievorming weerspiegelt ideeën en beslissingen over waar men heen wil gaan (inhoud) en hoe men er wil gaan komen (proces) (Healey, 2007).

Ondernemende (aanpak)

De ondernemende aanpak wil net zoals de planners aanpak graag de controle behouden, maar ondernemers willen niet dat het ten koste gaat van het individu of het financiële resultaat. Vanuit het markt perspectief (en het aanpassen hierop) worden er meer opkomende strategieën dan opzettelijke strategieën gebruikt. Een sterke leider zal nadrukkelijk sturen binnen de organisatie. Deze strategische ondernemende aanpak is vooral aan de orde, wanneer het gaat over de integratie van nieuwe ontwikkelingen in en rond het stedelijk gebied (regio, stad, deelgebied) met nieuwe trends in de markt (Healey, 2007).

Lerende (aanpak)

In een lerende aanpak is er ruimte om te experimenteren in de hoop een aantal fundamentele boodschappen door middel van convergerend gedrag mee te kunnen nemen. Zodra er een specifiek plan zou zijn, worden ingrijpende aanpassingen erg lastig. In de lerende aanpak wordt er van een specifiek plan afgezien en wordt er tijdens het proces geleerd. Gedurende het proces kan er doorlopend bijgestuurd worden (Mintzberg, 2000). Healey (2007) spreekt over strategisch leren, waarin tijdens een proces nieuwe inzichten worden gegenereerd. Met andere woorden, strategisch leren is het proces waarin actoren hun bedoelingen kunnen herdefiniëren en ontdekken hoe ze dingen voor elkaar krijgen bij de betrokken actoren. (Healey, 2007).

Bijlage E Acties en beslissingen van het proces van de DSM casus

Tijd / periode	A/B	Toelichting gebeurtenis (actie en beslissing)
1998	B	Fusie van Gist-brocades met De Nederlandse Staatsmijnen (DSM). Daarmee begint een nieuwe fase. De Delftse locatie blijft zich richten op het ontwikkelen en maken van producten voor de Life Science-industrie.
December 2000	B	DSM presenteert vernieuwde strategie: " <i>Vision 2005: Focus and value</i> " (DSM, 2000). Hoogwaardige biotechnologische en chemische producten voor de life-Science industrie, en hoogwaardige materialen (Innovatie).
2002	A	Vanaf 2002 is DSM naar de toekomst van het DSM terrein gaan kijken. De veranderende strategie vraagt om meer en kwalitatief betere onderzoeksfaciliteiten.
2002	A	Plan B-Basic ingediend, om de bio gebaseerde innovatie te stimuleren.
Februari 2004	B	Het projectvoorstel B-BASIC is gehonoreerd. Gefinancierd door overheid, Shell, AKZO en DSM.
Voorjaar 2004	A	Eerste Business reis naar Brazilië voor oriëntatie naar de kansen in de Industriële biotechnologie. (B-Basic), samenwerkingsovereenkomst tussen NWO en FAPESP, organisaties voor technologische en wetenschappelijke ontwikkeling van de staat São Paulo.
November 2004	B	Toestemming tot uitvoering B-Basic van de Europese commissie. (totaal 55 miljoen euro beschikbaar voor onderzoek en verdere ontwikkeling van de biotechnologie voor de chemische industrie, waarvan 25 miljoen euro van de Nederlandse Overheid).
Begin 2005	B	Het initiatief van de biotechnologie in Delft. Het document: "a world of opportunities" (DSM, Shell, TU Delft, ondersteund door B-Basic en Kluyver Center) .
Juli 2005	A	internationaal symposium " <i>BioTrans 2005</i> " op de TU Delft (inclusief het officiële startsein van B-Basic).
November 2005	A	Tweede business reis naar Brazilië (B-Basic).De belangrijkste conclusie van deze missie is dat er grote kansen voor samenwerkingsmogelijkheden op het gebied van de industriële biotechnologie liggen, maar dat urgentie geboden is.
December 2005	B	Presenteerde DSM haar vernieuwde visie; " <i>Vision 2010, building on strengths</i> " (DSM zal de ingeslagen visie over de ontwikkeling naar een bio based cluster in Delft blijven dragen).
April 2006	A	Derde business reis naar Brazilië (B-Basic): Braziliaanse handelsmissie van Economische Zaken, onder leiding van Minister Maria van der Hoeven. Innovatie workshop in Sao Paolo: " <i>Innovation in Biofuels</i> ". Deelnemers vanuit Nederland: B-Basic, TU Delft, TNO, WUR, Shell, SenterNovem, ECN).

2007	B	Shell stapt uit het samenwerkingsverband, en zal haar R&D niet in Delft vestigen (Joint-venture op gebied van onderzoek met bedrijven uit Canada, VS, en Duitsland).
2008	B	Calvé terrein wordt door Unilever (eigenaar) te koop aangeboden (het terrein is gesloten tussen DSM noord en oost).
December 2008	A	lancering van de regionale samenwerking in Science Port Holland (SPH.NV).
2009	A	Denktank en uitwerking opschalingsfaciliteit; Bioprocess Pilot Facility (BPF) wordt concreter gemaakt.
2009	B	Science Port Holland, later ook de WestHolland Investment Agency (WFIA), en de Rotterdam Investment Agency (RIA) ondersteunen de acquisitie voor het trekken van (buitenlandse) bedrijven voor het biotechnologisch cluster (inclusief BPF).
Voorjaar 2009	A	Business reis naar Japan (en Amerika). De WFIA gaat samen met de TU Delft (B-Basic) en DSM naar Japan, om bedrijven enthousiast te maken om zich in de toekomst in Delft te vestigen voor het industriële biotechnologie cluster.
Eind 2009	A	“Witte bio Brief” oproep van DSM, gemeente Delft en Rotterdam, provincie Zuid-Holland, Havenbedrijf Rotterdam tot steun voor BE-Basic (waar de BPF ontwikkeling centraal staat).
November 2009	B	DSM publiceert haar nieuwe strategische visie voor het ontwikkelen van het DSM terrein. Deze publicatie, de nieuwe strategische visie heet: “DSM in Delft: dat werkt” (Witte Biotech Campus). DSM blijft in Delft en op de huidige locatie.
December 2009	B	De Bioprocess Pilot Facility (BPF) is financieel rond (pervoerder Delft Enterprise BV): EFRO: € 4.645.000,--, Rijkscofinanciering: € 8.155.000,--, Overig publiek: € 2.200.000,--, Privaat: € 26.500.000,-. De looptijd is van 1 december 2009 t/m 1 november 2012 (DSM, Purac, TU Delft, en publieke partijen).

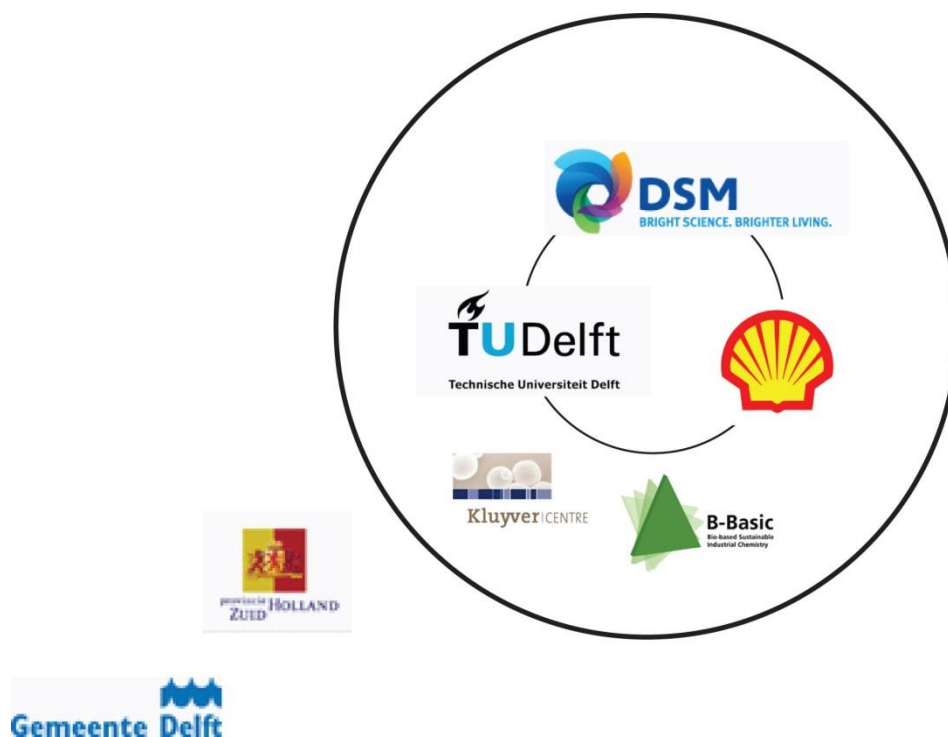
Eind 2009 – Begin 2010	B	Gemeente Delft ziet af van de woningbouwplannen en gaan mee met het industrieel biotechnologisch cluster.
Januari 2010	A	De officiële oprichting van Science Port Holland (SPH). Aandeelhouders TU Delft, gemeente Delft en gemeente Rotterdam.
Februari 2010	A	BE-Basic is opgericht en bouwt voort op de erkende doorbraken van de B-Basic (BE-Basic wordt gecoördineerd door de Technische Universiteit Delft en heeft een Research & Development budget van meer dan 120 miljoen euro).
Maart 2010	A	Tweede werkbezoek naar Japan, afgevaardigden van DSM, TU Delft en Science Port Holland, onder leiding van Patrick Bos van de WestHolland Investment Agency (WFIA).

Mei 2010	B	Tijdens de bio based bijeenkomst in London gaven Volkert Claassen en Rob van Leen namens DSM een presentatie. Hierin werd de toekomstige bedrijfsstrategie gepresenteerd betreft de bio based economie (DSM wil zich hiermee dan nog sterker positioneren).
Q4 2010	B	Publicatie: “ <i>DSM and TU Delft: close partners for more than a century</i> ”, samenwerkings agreement tussen DSM en de TU Delft betreft de Bio based economie (biotechnologie).
December 2010	A	Op 1 december wordt DSM Delft Permit BV opgericht door DSM. DSM is 100% aandeelhouder van deze BV.
December 2010	A	Publicatie vanuit de landelijke belangen van de bio based economie door de SER (Voor Ministerie Economische Zaken).
Januari 2011	B	DSM en Sinochem Group bereiken een joint venture (anti-infectives), gaat in op 1 januari 2011.
Januari 2011	A	Een officiële wijziging tenaamstelling naar DSM Delft Permit BV. aangevraagd door Frank Teeuwisse, Site Director van DSM.
Januari 2011	A	Rapport Roland Berger; economische agenda voor de Zuidvleugel (kenniseconomie is van belang).
Maart 2011	A	Gemeente Delft presenteert samen met de TU Delft het masterplan 1.0 voor de innovatieregio. Hierin wordt Delft als Kennisstad gepositioneerd (TIC Delft).
Mei 2011	A	Vorbereidingsbesluit bedrijventerrein Delft Noord (DSM terrein). Bestemmingsplan procedure (en milieuvergunning).
Voorjaar 2011	A	Clean tech Delta (Triple Helix): het creëren van kennisclusters in de Delft-Rotterdam regio. (TIC Delft inclusief DSM terrein valt hieronder)
Augustus 2011	A	Officieel persbericht joint-venture DSM en Sinochem Group. DSM Sinochem pharmaceuticals (DSP) zal het eerste bedrijf naast DSM worden, die zich op het DSM terrein gaat huisvesten.
November 2011	A	Publicatie van de Zuidvleugel “ <i>Economische agenda Zuidvleugel 2012-2015 uitvoeringsprogramma</i> ”. In het uitvoeringsprogramma is de ontwikkelingen van het DSM terrein tot Biotech Park opgenomen als een van de projecten (project 17).
December 2011	A	Het moeizame proces van de BPF op zijn dieptepunt, door een impuls van PZH (Rijk) “doorstart”.
December 2011	B	Aanstellen van een architectenbureau door DSM (Architectenbureau Cepezed). Ten eerste voor de herontwikkeling van verouderd lab ruimte (onderzoeksfaciliteit lab 6).

December 2011	B	DSM wil de grond in erfpacht constructie vergeven aan derden. En enkel het westers deel (van het DSM terrein) in het Masterplan opnemen.
Februari 2012	A	DSM gaat door met het ontwikkelen van het Masterplan (architectenbureau Cepezed).
Maart 2012	B	Oprichting Bioprocess Pilot Facility BV (BPF.BV); aandeelhouders DSM, Purac en de TU Delft (Subsidies PZH en het Rijk).
Maart 2012	A	BPF BV wordt penvoerder financiën voor de opschalingsfabriek (BPF) (verlenging van 2012 naar 2014).
Mei 2012	B	De anterieure overeenkomst tussen DSM en de gemeente Delft. hierin zijn de uitgangspunten van het bestemmingsplan vastgesteld.
Mei 2012	A	Officiële opening van de Bioprocess Pilot Facility. En tevens officieel bekendmaking van de Bioprocess Pilot Facility BV. die zich zal vestigen op het DSM terrein (gebruiker).
Mei 2012	B	Persbericht van DSM dat 100 miljoen euro gaat investeren in onderzoeksfaciliteiten (2 faciliteiten in Delft en 1 in Sittard-Geleen).

Bijlage F Arena's van de verschillende periode (1 +2 +3)

Periode 1



Periode 2

1. Herontwikkelingen DSM terrein

2. BPF ontwikkelingen



Periode 3

1. Herontwikkelingen DSM terrein

2. BPF ontwikkelingen

