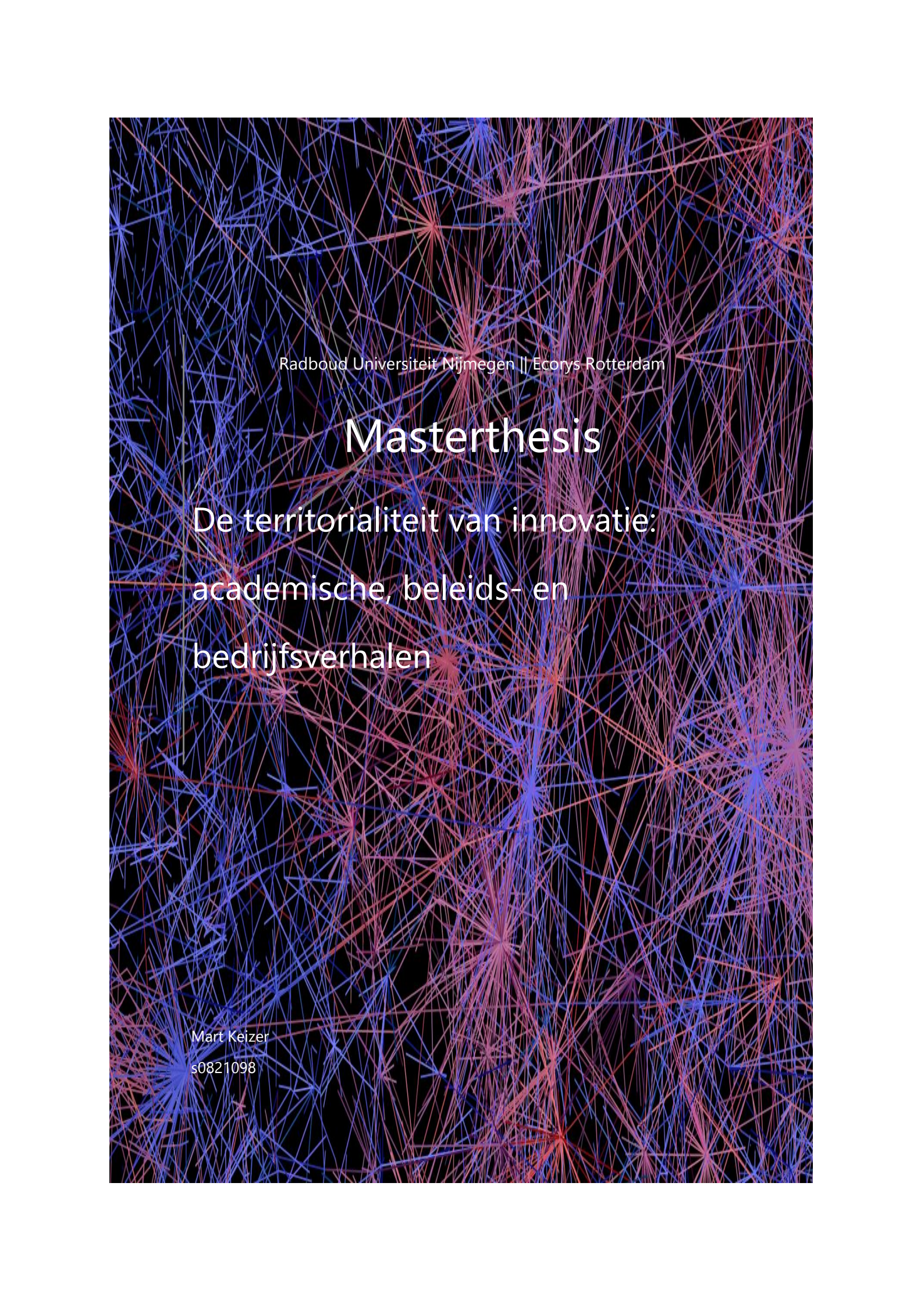


The background of the entire page is a complex, abstract pattern of thin, intersecting lines in shades of blue and red. These lines are scattered across a solid black background, creating a dense, web-like texture that resembles a network or a starry field. The lines vary in length and orientation, with some forming small clusters or star-like shapes.

Radboud Universiteit Nijmegen || Ecorys Rotterdam

Masterthesis

De territorialiteit van innovatie:
academische, beleids- en
bedrijfsverhalen

Mart Keizer
s0821098

Masterthesis

De territorialiteit van innovatie: academische, beleids- en bedrijfsverhalen

Datum	: 24-12-2013
Begeleider universiteit	: Prof. Dr. A. Lagendijk
Begeleider Ecorys	: Drs. G. Rienstra
Student	: Mart Keizer
E-mail adres	: martkeizer@gmail.com
Studentnummer	: s0821098
Studierichting	: Economische Geografie

"If you're not failing every now and again, it's a sign you're not doing anything very innovative."

– Woody Allen

VOORWOORD

Deze masterthesis is de afsluiting van mijn studie Economische Geografie aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Het voorbereiden van deze thesis begint in 2011 met het zoeken van een afstudeerstageplek. Het vinden van een stageplek is niet zonder slag of stoot verlopen, uiteindelijk is het gelukt en vond ik in augustus 2012 bij Ecorys in Rotterdam de stageplek waar naar ik zocht.

Door te mogen meewerken aan verschillende projecten in het verlengde van mijn studie heeft dit bedrijf mij de gelegenheid gegeven ervaring op te doen. De kennis die ik heb opgedaan tijdens mijn stage en studentassistentenschap heb ik als ondersteunend ervaren bij het schrijven van deze thesis.

Een woord van dank gaat uit naar mijn begeleiders. Gerlof Rienstra die mijn stagebegeleiders was vanuit Ecorys bedank ik voor het delen van zijn kennis en het wegwijs maken in de consultancy wereld. Het heeft mij vele nieuwe inzichten opgeleverd. Mijn thesisbegeleider Arnoud Lagendijk bedank ik voor de begeleiding bij het schrijven van mijn thesis. Zijn feedback, kritische reflecties en academische inzichten waren van meerwaarde.

Mart Keizer

Nijmegen, 24-12-2013

SAMENVATTING

Deze thesis behandelt een diversiteit van verhalen die elk op eigen wijze de territorialiteit van innovatie formuleren. Via een narratieve polyvocale benadering is gekeken naar de verschillende invullingen van geografische en organisatorische nabijheid. De verhalen hebben betrekking op academici, beleidsmakers en ondernemers. De volgende vraagstelling staat centraal:

Hoe is de territorialiteit van innovatie in academische, beleids- en bedrijfsverhalen geformuleerd en in hoeverre zijn er overeenkomsten te ontdekken tussen de verhalen?

Binnen de academische verhalen is gekeken naar Territoriale Innovatie Modellen [TIM]. De beleidsverhalen hebben betrekking op het Pieken in de Delta beleid en Topsectorenbeleid. Het bedrijfsverhaal heeft betrekking op Wouter de Heij, mededirecteur van het bedrijf TOP bv.

Territoriale Innovatie Modellen

TIM leunen sterk op het argument dat de regionale context van belang is met betrekking tot innovatie. In deze thesis is gekeken welke verhalen over de territorialiteit van innovatie hieraan ten grondslag liggen. Geografische nabijheid heeft in de TIM verhalen een prominente rol waar het gaat om innovatie. Aangenomen wordt dat interacties tussen bedrijven en organisaties vooral effectief zijn wanneer deze voorkomen op regionale schaal. De kennisketen – kennisproductie en kennisexploitatie systeem – is regionaal georganiseerd. Het TIM verhaal veronderstelt dat geografische nabijgelegen actoren veelal ook organisatorisch dichtbij elkaar zijn. Specifieke regionale conventies en instituties faciliteren de diffusie van *tacit knowledge*. Strategische leerprocessen zijn volgens dit verhaal voornamelijk gesitueerd in de regio.

Het Pieken in de Delta beleid en Topsectorenbeleid

Zowel het Pieken in de Delta beleid en het Topsectorenbeleid richt zich op het bevorderen van economische groei in Nederland. Kennis en innovatie zijn daarbij belangrijke pijlers. Valorisatie is het sleutelwoord. Gerichte interventie heeft het doel de kennis-kunde-kassa beter te laten ontsluiten. Het kennispotentieel van de Nederlandse kennisinstellingen dient te worden benut door het Nederlandse bedrijfsleven. In het valorisatieproces hebben beleidsmakers een organiserende rol, waarbij verwezen wordt naar de makelaars en schakelaarsfunctie van de overheid. Het Pieken in de Delta veronderstelt dat valorisatie vooral een regionaal verankerd fenomeen is. Daarom is beleidsinterventie vooral effectief wanneer dit regionaal is ingericht. Het potentieel van innovatieregio's dient hier zo veel mogelijk te worden benut. Het Topsectorenbeleid kent een duidelijk minder regionale focus. Valorisatie vindt niet noodzakelijk plaats in de regio, maar is sectoraal verankerd. Regionale innovatienetwerken maken

integraal deel uit van de nationale sectoren. Het impliceert dat valorisatie een nationale aangelegenheid is.

In de beleidsverhalen staan innovatieprogramma's centraal, waaraan partijen zich inhoudelijk en financieel dienen te committeren. Het Topsectorenbeleid claimt dat het aandacht heeft voor de knelpunten die worden ervaren in het bedrijfsleven en de wetenschap. Via topteamen worden deze knelpunten en kansen geïdentificeerd en leveren input voor de sectorale innovatieagenda. Het impliceert dat ondernemers en onderzoekers vooraf al weten waar de kansen en knelpunten liggen. Vervolgens wordt dit – als het voldoet aan de eisen van de overheid – vastgesteld in innovatiecontracten. Hier worden concrete doelstellingen en resultaten van innovatieprogramma's vooraf geformuleerd.

TOP bv

Het persoonlijke verhaal betreft het verhaal van Wouter de Heij, mededirecteur van het bedrijf TOP bv. Deze private innovatiedienstverlener is gevestigd in Wageningen en betrokken bij meerdere innovaties in de voedingsmiddelensector. Specifiek is ingegaan op het lanceren van productmarktapplicaties verwerkt met pascalisatie. De verwerkingstechnologie om producten te pascaliseren is wereldwijd bekend. De kennisketen is globaal georganiseerd. De Heij verwerpt in tegenstelling tot de beleidsverhalen dat de kenniscreatie en diffusie het grootste knelpunt is voor innovatie. Knelpunten bij het lanceren van gepascaliseerde producten hebben betrekking op het voldoende veilig produceren, financiering en gebrek aan verkoopkanalen. Via dynamische en creatieve leerprocessen – waarin wordt ingespeeld op kansen en bedreigingen – wordt getracht producten te lanceren die zijn verwerkt met pascalisatie. De rol van geografische nabijheid dient in dit verhaal te worden gezocht in het uitwisselen kennistalent, faciliteiten en strategische partners op het Agro Business Park.

Conclusie

Deze thesis streeft niet naar een volgorde van belangrijkheid van verhalen. Echter wordt gewaarschuwd voor een te eenzijdige blik van beleidsmakers dat mogelijk ten koste gaat van de innovatieprestaties van bedrijven gevestigd in land of regio. Beleidsmakers dienen open te staan voor andere innovatie verhalen. Het gesloten territoriale karakter van innovatie, zoals in de beleidsverhalen naar voren komt is niet het enige verhaal. Beseft dient te worden dat innovatieactiviteiten en de organisatie van de kennisketen mogelijk territorium overschrijdend zijn. Het is namelijk denkbaar dat de potenties om te innoveren zich ook buiten het territorium of sector kunnen bevinden.

INHOUDSOPGAVE

TITELBLAD	ii
VOORWOORD	v
SAMENVATTING	vi
INHOUDSOPGAVE	viii
1 INNOVATIE EN TERRITORIALITEIT: EEN DIVERSITEIT AAN VERHALEN	1
1.1 Innovatie en economische welvaart	1
1.2 De regio als bakermat voor innovatie	2
1.3 Economische activiteiten in Globale Productie Netwerken	4
1.4 Nabijheid als potentieel	4
1.5 Communities of Practice	6
1.6 De territorialiteit van innovatie: academische, beleids- bedrijfsverhalen	7
1.7 Doel- en vraagstelling	9
2 DE NARRATIEVE BENADERING VAN TERRITORIALITEIT EN INNOVATIE	10
2.1 Narratieve benadering	10
2.2 Een polyvocale benadering	10
2.3 De zoektocht naar verhalen	12
3 ACADEMISCHE VERHALEN: TERRITORIALE INNOVATIE MODELLEN	18
3.1 Regionale innovatie systemen	18
3.2 Leerprocessen regionaal verankerd	20
3.3 De regio in de wereldeconomie	22
3.4 Conclusie	23
4 BELEIDSVERHALEN: HET NEDERLANDSE INNOVATIEBELEID	24
4.1 Het Pieken in de Delta beleid: een transitie naar groeibeleid	24
4.2 Het stimuleren van innovatie in regio's	26
4.3 Valorisatie in Oost-Nederland	28
4.4 Beleidskader Pieken in de Delta	29
4.5 Het Topsectorenbeleid: zelfde doelen, andere aanpak	29
4.6 Valorisatie in de Gouden Driehoek	30
4.7 Topsector Agro&Food	31

4.8	Gebiedsgericht beleid en het Topsectorenbeleid	34
4.9	Beleidskader Topsectorenbeleid	34
4.10	Beleidskaders vergeleken: valorisatie in regio en sector	35
4.11	Conclusie	37
5	BEDRIJFSVERHALEN: TOP BV	38
5.1	Pascalisatie: inspelen op kansen en knelpunten	38
5.2	Slim combineren van expertise	40
5.3	Conclusie	43
6	CONCLUSIE & REFLECTIE	45
6.1	Conclusie	45
6.2	Reflectie	48
	LITERATUURLIJST	50

1 INNOVATIE EN TERRITORIALITEIT: EEN DIVERSITEIT AAN VERHALEN

De scope van deze thesis is een diversiteit van verhalen die de territorialiteit van innovatie formuleren. Verondersteld wordt dat er een veelheid van verhalen bestaat, omdat innovatie ruimtelijk gezien contingent is. Achter elke innovatie schuilen unieke territoriale verhalen. Deze thesis tracht een bijdrage te leveren aan de verzameling van een veelheid aan verhalen dat bestaat over innovatie en de territoriale context daarvan. Meerdere perspectieven worden daarbij belicht.

1.1 Innovatie en economische welvaart

‘The fundamental impulse that sets and keeps the capitalist engine in motion comes from the consumers’ goods, the new methods of production or transportation, the new markets, the new forces of industrial organization that capitalist enterprise creates’ (Schumpeter, 1943, p.83).

In 1943 gaf Schumpeter al het belang van innovatie voor welvaart aan. Technologische verandering, specifiek innovatie staat aan de basis van economische groei en ontwikkeling. Het bedenken, creëren en verspreiden van *new ways of doing things* is de drijvende kracht achter patronen van economische transformatie (zie Kondratieff-golven Freeman, 1988). Stoommachines, elektrotechniek, de lopende band, auto's en de huidige ICT innovaties staan aan de basis van economische ontwikkeling. Anders dan de klassiek-economische stroming wordt technologie niet beschouwd als een gegeven of een exogeen ‘manna from heaven’ zoals verondersteld wordt door onder andere Solow (1956), maar een endogeen fenomeen dat het resultaat is van *entrepreneurial* processen. Het zijn de keuzes en beslissingen van bedrijven die technologische ontwikkelingen aanjagen. Dicken (2011) stelt dat het niet alleen gaat om de *the invention of new things, or new ways of doing things*. Het is van belang dat deze inventies getransformeerd worden in bruikbare innovatie voor de markt. Bedrijven opereren in een concurrerende omgeving en innovaties staan in het teken van het realiseren van winst, vermogen en marktaandeel (Dicken, 2011).

De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling stelde in 1996 dat economieën steeds meer gebaseerd zijn op kennis en informatie. Kennis wordt gezien als dé driver van productiviteit en economische groei. Volgens Gertler (2003) wordt deze periode van kapitalistische ontwikkeling ook wel het tijdperk van de kenniseconomie genoemd.

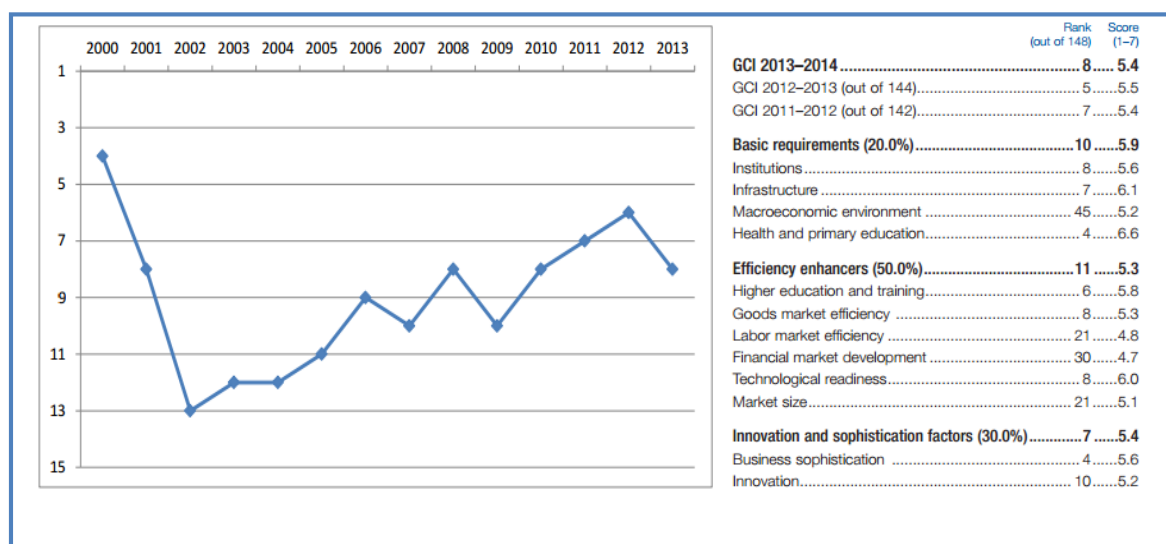
De Nederlandse overheid onderstreept tevens het belang van kennis voor economische welvaart. Na het egaliseringsbeleid in de jaren 90 – dat hoofdzakelijk bestond uit het wegwerken van regionale achterstanden of ondersteunen van in moeilijkheden verkerende regio's – is er vanaf 2000 in Nederlands

een sterke focus op de kenniseconomie (PBL & CBS, 2012). Mede door de EU verdragen van Maastricht in 1992 en van Lissabon in 2000 gaat het daarbij om het optimaal benutten van capaciteiten en kwaliteiten van de economie (Ruimtelijk Planbureau, 2007). Met het Pieken in de Delta beleid in 2004 is het accent gaan liggen op kennis en innovatie, waarbij volledig is afgestapt van het steunbeleid. Ook het huidige Topsectorenbeleid heeft kennis en innovatie als pijlers in het stimuleren van de economie. De ambitie van dit beleid is Nederland in 2020 tot de vijf beste kenniseconomieën te laten behoren (Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, 2011a).

Het World Economic Forum [WEF] geeft via de Global Competitiveness Report jaarlijks een ranglijst van de concurrentiepositie van landen. In deze index wordt gekeken naar ruim 100 indicatoren, verdeeld in drie domeinen (figuur 1.1). Het WEF stelt dat bij de meest ontwikkelde landen innovatie de belangrijkste determinant is voor de concurrentiepositie:

As countries move into the innovation-driven stage, wages will have risen by so much that they are able to sustain those higher wages and the associated standard of living only if their businesses are able to compete with new and unique products. At this stage, companies must compete by producing new and different goods using the most sophisticated production processes and by innovating new ones. (2013, p.10)

Figuur 1.1 Ranking Nederland in de Global Competitiveness Index 2000-2013 en de score per indicator 2013. Bron: INSCOPE: Research for innovation, 2013 in RSEUR, 2013, p.2 en World Economic Forum, 2013, p.294.



1.2 De regio als bakermat voor innovatie

De onderkenning dat kennis en innovatie belangrijk is voor economische ontwikkeling gaat gepaard met de veronderstelling dat de regionale context cruciaal is voor innovaties. De Bruijn (2010) merkt op dat in de jaren 90 de regio toenemende aandacht krijgt in het verklaren van economische welvaart. De regio

wordt hier gezien als de bakermat van innovatie. Endogene groeifactoren aanwezig in de regio worden als bepalend beschouwd voor het innovatieve vermogen van bedrijven.

De Bruijn (2010) verwijst naar populaire concepten, zoals 'the wealth of regions' (Storper en Scott, 1995), 'the learning region' (Florida, 1995), 'the regional world' (Storper, 1997) en 'new regionalism' (Lovering, 1999). Al deze concepten hebben betrekking op de specifieke regionale omstandigheden die bepalend zijn voor de economische prestaties in de regio. In dit kader verwijzen Feldman en Martin (2004) naar het *jurisdictional advantage* van de regio. Zij stellen dat regio's essentieel zijn voor innovatie prestaties van bedrijven: 'the recognition that location is critical to firms' innovative success and that every location has unique assets that are not easily replicated' (Feldman en Martin, 2004, p. 57). Wanneer regio's aan bepaalde normen voldoen kunnen er concurrentievoordelen worden behaald. Feldman en Martin stellen dat derhalve de vergelijking tussen regio en bedrijf op gaat:

A helpful analogy can be made between jurisdictions and firms with respect to strategic advantage. Certainly, cities have more complex objective functions overall than do firms. When we think about economic development specifically within the context of cluster formation and industrial competitiveness, however, the analogy is instructive. For firms, the overarching goal is to gain and maintain competitive advantage, which translates into above-average returns for shareholders. The way to achieve competitive advantage is to create a competitive strategy that is consistent with trends in the firm's industry and appropriate to the firm's resources and capabilities. (2004, p.60-61)

Het *jurisdictional advantage* van regio's is sterk terug te zien in verschillende beleidsinitiatieven ter stimulering van de kenniseconomie. Volgens Feser (2008) worden door beleidsmakers strategische doelstellingen geformuleerd om regionale innovatie clusters te 'bouwen'. Het stimuleren van groei en ontwikkeling van clusters heeft het doel het innovatieve vermogen van regio's te verhogen. Dit wordt getracht te doen gedaan door de endogene factoren – unieke kwaliteiten van de regio – te beïnvloeden en te benutten. Veelal wordt gekeken naar *best practices* zoals Silicon Valley. Gebaseerd op deze succesverhalen ontstaat een recept: 'do it right, and growth and prosperity will follow' (Ebbekink en Lagendijk, 2013, p.738).

Het *jurisdictional advantage* laat zien dat vanuit een strategisch belang innovatie in een territoriale context wordt uitgelegd. Hier tegenover staan economisch-geografische inzichten die laten zien dat economische activiteiten – waaronder innovatie – niet uitsluitend een territoriaal afgebakend fenomeen is.

1.3 Economische activiteiten in Globale Productie Netwerken

Volgens Sassen (2000) vinden economische activiteiten en processen plaats in een *space economy* waarbij afstand dient te worden genomen van de dualiteit globaal/nationaal. Het dualisme zien we ook terugkomen in het *jurisdictional advantage* concept van Feldman en Martin (2004), waarbij de regio een competitieve entiteit is in de wereldeconomie. Sassen (2000) stelt dat dualiteit een *zero-sum game* impliceert. Dit houdt een competitieve strijd in waarbij de staat dient te concurreren en te reageren op ontwikkelingen in de globale economie. Sassen (2000) merkt op, dat zakelijke transacties of juridische beslissingen in een land niet noodzakelijk een territoriaal afgebakend fenomeen zijn. Territoria – landen of regio's – zijn betrokken in de opbouw van en uitvoering van globale economische systemen. Bovendien kunnen 'globale' activiteiten plaatsvinden in territoria. De verwevenheid tussen territoria enerzijds en het globale anderzijds komt nadrukkelijk terug in het werk van Peter Dicken (2011). Dicken beschrijft de wereldeconomie als Globale Productie Netwerken:

The world economy consists of tangled webs of production circuits and networks that cut through and across, all geographical scales, including the bounded territory of the state [...] networks involve relational thinking [...] How are things and people connected and embedded economically, politically and culturally? (2011, p.52)

Dit netwerk perspectief bekijkt economische activiteiten vanuit een contextuele en dynamische benadering. De relationele verankering van bedrijven in Globale Productie Netwerken (Dicken, 2011) maakt het relevant in te gaan op het concept nabijheid van de Franse nabijheidsschool.

1.4 Nabijheid als potentieel

Nabijheid is relevant waar het gaat om innovatie. Interactie lijkt een voorwaarde voor innovatie en samenwerking is efficiënter wanneer actoren nabijgelegen zijn.

De Franse nabijheidsschool heeft een genuanceerd perspectief op het concept nabijheid door te stellen dat nabijheid veel meer inhoudt dan alleen geografie. Auteurs binnen de Franse nabijheidsschool zijn Torre en Rallet. Torre en Rallet (2005) onderscheiden naast geografische nabijheid het concept organisatorische nabijheid. Onder geografische nabijheid verstaan zij de kilometrische afstand tussen twee eenheden in een geografische ruimte. Zij stellen dat geografische afstand relatief is ten opzichte van transport. Daarnaast is afstand niet alleen een objectief gegeven. Data als kilometers, tijd en kosten worden door individuen anders waargenomen. Dit verschilt bijvoorbeeld tussen leeftijd, sociale achtergrond of het beroep van mensen. Torre en Rallet (2005) zij dat geografische nabijheid kan worden beschouwd als een fysiekrumtelijk gegeven dat een beperkende werking heeft bij handelende actoren.

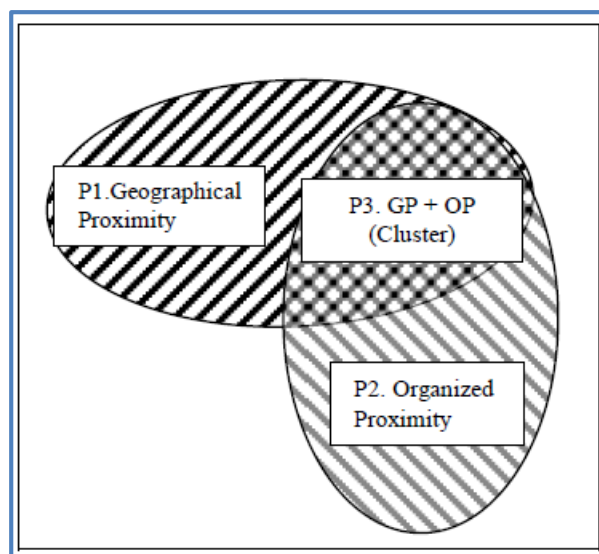
Organisatorische nabijheid is volgens hen niet geografisch maar relationeel van aard. Dit houdt het vermogen in van een organisatie om haar leden met elkaar te laten interacteren. Onder een organisatie wordt het volgende verstaan: 'any structure that designates any structured unit of relations. It might take any form of structure, e.g. a firm, an administration, a social network, a community and a milieu' (Torre en Rallet, 2005, p.58). De organisatie faciliteert relaties. Dit betekent dat interactie bij voorbaat makkelijker in de organisatie plaats vindt dan daarbuiten. Dit moet worden gezocht in de *logic of belonging* en de *logic of similarity*. De *logic of belonging* blijkt uit het feit dat twee leden van een organisatie dicht bij elkaar zijn omdat relaties worden gefaciliteerd door expliciete en impliciete routines. Dit houdt in dat samenwerking tussen actoren makkelijker tot stand zal komen wanneer zij tot hetzelfde bedrijf, technologisch consortium of innovatienetwerk behoren. De *logic of similarity* houdt in dat actoren 'share a system of representations, or a set of beliefs, and the same knowledge' (2005, p.50). Relaties tussen actoren in de organisatie zijn vaak *tacit* van aard. Onderzoekers die bijvoorbeeld tot dezelfde wetenschappelijke gemeenschap behoren, zullen makkelijker samenwerken omdat zij niet alleen dezelfde taal spreken, maar ook dezelfde interpretaties hebben van teksten en resultaten.

Torre en Lourimi (2013) stellen dat nabijheid een potentieel is voor interactie. Dit wil zeggen dat nabijheid niet noodzakelijk een garantie is voor interactie. Het is het menselijk handelen dat bepalend is of actoren met elkaar interacteren. De waarschijnlijkheid dat interactie plaats vindt tussen – actoren die relationeel nabij zijn maar geografisch gezien ver uit elkaar staan – worden volgens Torre en Lourimi (2013) vergroot dankzij de toenemende mobiliteit.

Door *time-space compression* technologieën is er een toenemende mate van mobiliteit van mensen, informatie en goederen (Harvey, 1999). Dit komt onder andere door de nieuwe manier van werken, communiceren en reizen. Dit impliceert dat in netwerken kennis, ook *tacit* van aard, lange afstanden kan overbruggen. Torre en Rallet (2005) stellen dat geografische nabijheid in sommige gevallen noodzakelijk is. Tijdelijke bezoeken kunnen nodig zijn om cruciale kennis te delen of om problemen op te lossen. Dit is wat zij tijdelijke geografische nabijheid noemen.

Figuur 1.2 laat zien dat twee soorten nabijheden zowel samen als gescheiden voorkomen. Het is mogelijk dat het potentieel van geografische nabijheid niet wordt benut. Een laboratorium of een bedrijf bijvoorbeeld die aanwezig zijn in hetzelfde territorium hoeven niet noodzakelijk met elkaar te interacteren. Het is ook mogelijk dat het potentieel van organisatorische nabijheid niet wordt benut. Twee bedrijven met een zelfde cultuur of achtergrond leidt niet automatisch tot interactie. Wanneer het potentieel van twee nabijheden tegelijkertijd worden benut wordt gesproken over clusters (Torre & Lourimi, 2013).

Figuur 1.2 Geografische en organisatorische nabijheid gescheiden en gecombineerd. Bron: Torre & Lourimi, 2013, p.287.



Lagendijk en Pijpers (2013) merken hierbij op dat de aard van het potentieel geografisch gezien varieert. Verwezen wordt naar powermechanismen, die volgens Massey (2005) een territoriaal karakter hebben. Dit houdt in dat niet iedereen dezelfde mogelijkheden en toegang heeft tot bepaalde vormen van kennis, informatie en andere resources. Adequate infrastructuur, opgeleid personeel, onderzoeksinstituten zijn voorbeelden van assets die een territoriaal karakter hebben. Dit wil zeggen dat actoren aanwezig in een bepaalde regio of land kunnen profiteren van bijvoorbeeld een universiteit, infrastructuur, gekwalificeerd personeel of financiële bronnen. Regionale omstandigheden kunnen faciliterend zijn om daadwerkelijk te interacteren en daardoor te innoveren.

We zien hier dat het benutten van het potentieel – interactie – bepaald wordt door het menselijk handelen. Daarnaast zien we dat het handelen – dus ook innovaties die het resultaat zijn van interacties – niet noodzakelijk afspeelt binnen vooraf gedefinieerde territoriale grenzen. De volgende paragraaf werkt dit verder uit via de notie van strategische leerprocessen in Communities of Practice.

1.5 Communities of Practice

'Innovation is a form of learning – by observing, by doing, by using – of how to solve specific problems in a highly differentiated and volatile environment' (Dicken, 2011, p.76). Dicken merkt op dat innovatie een specifieke en veranderlijke context plaatsvindt. Deze paragraaf gaat hierop door in te gaan op Communities of Practice (CoP).

'CoP are a group of people who share a concern, a set of problems, or a passion about a topic, and who deepen their knowledge and expertise in this area by interacting on an ongoing basis' (Wenger et al. 2002, p.4). CoP worden natuurlijk gevormd door een zeker mate van zelforganisatie, kennen een

spontane en informele structuur en zijn bovendien bestendig tegen enige vorm van supervisie (Gausdal, 2008)

CoP worden gekenmerkt door gesitueerde leerprocessen. Deze *situatedness* staat niet noodzakelijk gelijk aan een geografische entiteit (Wolfe en Gertler, 2004). Amin en Roberts (2008, p.365) stellen dat CoP relationeel zijn afgebakend, maar dat dit niet geografisch is bepaald: 'A knowledge network should be conceptualized as a continuous but contoured space in which location, proximity and distance are relationally, rather than geographically determined'. Een CoP is dus een kennisnetwerk van organisatorisch nabije actoren dat samenwerkt met een strategisch doel.

De kennis dat in een CoP wordt ontwikkeld wordt geduid als *strategic intelligence* (Ebbekink en Lagendijk, 2013). Een CoP tracht in te spelen op externe trends, bedreigingen en kansen die worden waargenomen. Het kan bijvoorbeeld gaan om het signaleren van bedreigingen en kansen in bepaalde markten, mogelijkheden in techniek, maar ook lokaal-economische ontwikkelingen zoals de vestiging van een groot bedrijf. Deze kennis, is vaak algemeen van aard en komt in gecodificeerde vormen voor zoals in rapporten, tijdschriften, academische literatuur of vakbladen (Ebbekink en Lagendijk, 2013).

Dit proces, waarbij getracht wordt in te spelen op externe ontwikkelingen, worden strategische leerprocessen genoemd. Twee vormen van leren worden hierbij onderscheiden: sociaal leren en interactief leren. Sociaal leren houdt in dat het verwerven, ontwikkelen en toepassen van kennis in een bepaalde sociale context plaatsvindt. Deze context bestaat uit complexe processen van onderhandelingen en interpretaties van actoren betrokken in de CoP. Dit leren is afhankelijk van de toegang die actoren hebben tot middelen en resources, de reputatie van actoren en de netwerken waarin actoren zich bevinden (Ebbekink en Lagendijk, 2013). Dit laat zien dat het potentieel om doelgericht te interacteren afhangt van de specifieke context waarin actoren zijn verankerd. Interactief leren houdt het uitwisselen van informatie in van actoren die elk een eigen soort kennis en kwaliteiten bezitten. Combineren van specifieke kennis met het doel specifieke problemen op te lossen (Bathelt, 2004 in Ebbekink en Lagendijk, 2013).

1.6 De territorialiteit van innovatie: academische, beleids- bedrijfsverhalen

Voorgaande laat zien dat nabijheid dient te worden beschouwd als een potentieel. Innovatie gebeurt in een *space economy* dat mogelijk territoria overschrijdend is. Dit impliceert een veelheid van verhalen dat bestaat over de territorialiteit van innovatie. Deze thesis gaat in op een drietal innovatieverhalen die elk op eigen wijze de territorialiteit van innovatie formuleren, de academische, beleids- en bedrijfsverhalen.

Academische verhalen. In de academische wereld is een dominantie waar te nemen van zogenaamde Territoriale Innovatie Modellen [TIM] (Moulaert en Sekia, 2003). Vooral in de jaren 90 bestond er veel

aandacht voor deze modellen (de Bruijn, 2010). Het gaat hier om een verzamelnaam van academische inzichten waarbij vaak (niet-economische) endogene groeifactoren van een regio of lokaliteit als essentieel worden gezien in het verklaren van innovaties (Yueng, 2005).

Legendijk (2001) merkt op dat binnen deze modellen een ontwikkeling waar te nemen is van een beschrijvend-analytische benadering naar een voorschrijvend-strategische benadering. Wanneer bedrijven aan een aantal normen voldoet – gebaseerd op *best practices* zoals Silicon Valley – kunnen concurrentievoordelen behaald. Het TIM wordt in dit kader vaak gezien als handlangers van het *jurisdictional advantage* argument, zoals door Feldman en Martin (2004) wordt geschetst.

Beleidsverhalen. Het verhaal van het Nederlandse innovatiebeleid gevoerd in het laatste decennium staat centraal bij de beleidsverhalen. Deze hebben betrekking op zowel de Topsectorenaanpak als de Pieken in de Delta aanpak. Beide hebben kennis en innovatie als pijler.

Bedrijfsverhalen. Innovatie is het gevolg van processen en activiteiten door bedrijven (Schumpeter, 1943). In deze thesis zal in het bijzonder worden ingegaan op de ervaringen en inzichten van Wouter de Heij. Hij is mededirecteur van het bedrijf TOP bv. Dit bedrijf is een private innovatie dienstverlener dat voornamelijk werkt voor het Midden- en Kleinbedrijf [MKB] in de levensmiddelenindustrie en technologie leveranciers. Zijn ervaringen bespreekt hij op diverse sociale media platforms.

De typologie van verhalen is gebaseerd op het werk van Ruth Finnegan (1998). In haar studie *Tales of the City* (1998) bestudeert zij verschillende verhalen over de stad. Zij stelt dat de stad dient te worden begrepen als een verzameling van verhalen. Verhalen worden continue verteld en doorverteld door een brede variëteit van mensen. Het geheel vormt een complex en dynamisch verhaal over de stad. Finnegan (1998) onderscheidt drie typen van verhalen elk met een eigen domein: abstracte, concrete en persoonlijke verhalen. Abstracte verhalen worden verteld door academici en focussen zich op algemene verhalen over steden en het leven daarin. Concrete verhalen over de steden richten zich op de specifieke lokaliteit van een stad en worden verteld door bijvoorbeeld politici, beleidsmakers, historici en journalisten. Het derde type van verhaal dat Finnegan onderscheidt zijn persoonlijke verhalen over de stad. Dit zijn verhalen vanuit het perspectief en ervaringen van stedelijke inwoners.

In een andere context, maar met een zelfde dynamiek en complexiteit geldt dit ook voor de territorialiteit van innovatie. In de veelheid van verhalen dat de territorialiteit van innovatie behelst, zijn abstracte, concrete en persoonlijke verhalen te onderscheiden. Het onderscheid van typen verhalen door Finnegan (1998) dient in deze thesis als heuristisch raamwerk.

Het kenmerkende van de typologie dat door Finnegan (1998) wordt gehanteerd is dat er geen hiërarchische volgorde van grootte of belangrijkheid van verhalen bestaat. Dit wordt een polyvocale

benadering genoemd. Dit houdt dat elk verhaal – abstract, concreet of persoonlijk – als gelijkwaardig wordt beschouwd. Ieder verhaal heeft daardoor het potentieel het verhaal van de ander in twijfel te trekken en daardoor het potentieel te verwarren en te onthullen wat wordt verduidelijkt of verborgen in het andere verhaal (Dormans, 2008, p.10). Duncan en Barnes (1992 in Dormans, 2008, p.6): 'polyvocality is about taking others' voices seriously in the research process and to present them in a sensitive and multifaceted way.'

1.7 Doel- en vraagstelling

In deze thesis worden verschillende verhalen bij elkaar gebracht en geanalyseerd. Verhalen in het Topsectorenbeleid over territorialiteit en innovatie worden naast die van de ondernemer en academici gezet, en andersom. Het doel van deze thesis is het begrijpen van deze diversiteit aan verhalen waarbij een polyvocale benadering centraal zal staan. Ten eerste is de bedoeling van deze benadering dat er recht wordt gedaan aan de complexe en pluriformiteit van naast elkaar bestaande verhalen die op een eigen wijze de territorialiteit van innovatie formuleren. Vervolgens dient deze benadering als onderzoeksstrategie waarbij elk verhaal gelijk wordt behandeld. Elk verhaal wordt in deze thesis beschouwd als significant van zichzelf, maar wordt tevens in een kader geplaatst waar de verhalen mogelijk onderling van elkaar afhankelijk zijn. De polyvocale benadering zal de verschillende verhalen met elkaar confronteren en analyseert *of* en *hoe* deze verhalen met elkaar overeenkomen. Dit leidt tot de volgende vraagstelling:

Hoe is de territorialiteit van innovatie in academische, beleids- en bedrijfsverhalen geformuleerd en in hoeverre zijn er overeenkomsten te ontdekken tussen de verhalen?

1.8 Opbouw van de thesis

In hoofdstuk 2 wordt verder ingegaan op de narratieve en polyvocale benadering. Aandacht is er voor de wijze waar op academische, beleids- en bedrijfsverhalen zijn verzameld en geanalyseerd. Hoofdstuk 3, 4 en 5 behandelen elk een verhaal. In hoofdstuk 3 komen Territoriale Innovatie Modellen aan bod. In hoofdstuk 4 worden de verhalen van het Pieken in de Delta beleid en het Topsectorenbeleid besproken. Het persoonlijke verhaal van Wouter de Heij (TOP bv) staat centraal in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 bestaat uit de conclusie en een tabel die de overeenkomsten en verschillen tussen de verhalen kernachtig weergeven.

2 DE NARRATIEVE BENADERING VAN TERRITORIALITEIT EN INNOVATIE

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de wijze waarop academische, beleids- en bedrijfsverhalen zijn verzameld en geanalyseerd. Daarbij zal worden stilgestaan bij de narratieve en polyvocale benadering.

2.1 Narratieve benadering

De narratieve benadering is volgens Dormans (2008) ontstaan door een toenemende ontevredenheid op de positivistische wijze van onderzoek. Deze onvrede komt doordat positivisten een sterke voorkeur hebben voor structuur in plaats van agency. Positivistische onderzoekers benadrukken externe krachten op het individu en streven naar universele wetten en algemene uitspraken dat menselijk gedrag verklaart. De narratieve benadering heeft echter een sterke focus op het menselijk handelen: de agency, waarbij wordt aangenomen dat het individu de potentie heeft tot zelftransformatie (Hinchman en Hinchman, 1997). Czarniawska (2004) stelt dat het onmogelijk is menselijk handelen te begrijpen, terwijl intenties van individuen worden genegeerd en het onmogelijk is intenties te begrijpen zonder de context waarin dit plaatsvindt. Deze context heeft betrekking op bepaalde instituties of *sets of practices*. Vervolgens is deze context gecreëerd door mensen en heeft hierdoor een bepaalde historie. Volgens Dormans kan het individu en de verhalen van dit individu alleen worden begrepen wanneer deze historie en context in ogenschouw worden genomen (2008). De narratieve benadering tracht hier rekening mee te houden en richt zich in het verklaren van fenomenen op de context, in plaats van het zoeken naar causaliteit zoals sterk naar voren komt in positivistisch onderzoek (Vandsem, 1995 in Dormans, 2008). Wanneer een actor een verhaal vertelt is dit uniek en actief geformuleerd. Tegelijkertijd wordt dit geformuleerde verhaal beïnvloedt door bepaalde conventies en is in interactie met andere verhalen (Finnegan, 1998).

De waarde volgens Dormans (2008) is dat een narratieve benadering de mogelijkheid biedt om een veelheid aan verhalen te bestuderen. Deze thesis zal in dit kader een veelheid van verhalen naar voren laten komen.

2.2 Een polyvocale benadering

Een polyvocale benadering wordt in deze thesis gebruikt om de veelheid van verhalen die bestaan over territorialiteit en innovatie in kaart te brengen en deze te begrijpen. Deze benadering is gebaseerd op het idee dat er pluriformiteit waar te nemen is bij elke vorm van storytelling. Verschillende mensen vertellen namelijk verschillende verhalen over 'dezelfde' situatie (Mattingly, 1991). Waar andere methoden naar algemene conclusies zoeken staat in de polyvocale benadering de zoektocht naar een

veelheid van verhalen centraal. Elk verhaal op zich bekijkt een onderwerp of thema vanuit een ander en uniek perspectief. Samen vormen zij een geheel dat bestaat uit een mozaïek van verhalen (Langenberg, 2011). Deze wijze van onderzoek houdt in dat elke verhaal van wie dan ook, serieus dient te worden genomen. Crang (1992) maakt hierbij een vergelijking met de twee functies die een muziekcompositie heeft: 'It combines simultaneously many equally weighted lines or voices each of which has an independent merit ("each of significance in itself"); but it does so within a "coherent texture" where the lines or voices are interdependent' (p.530).

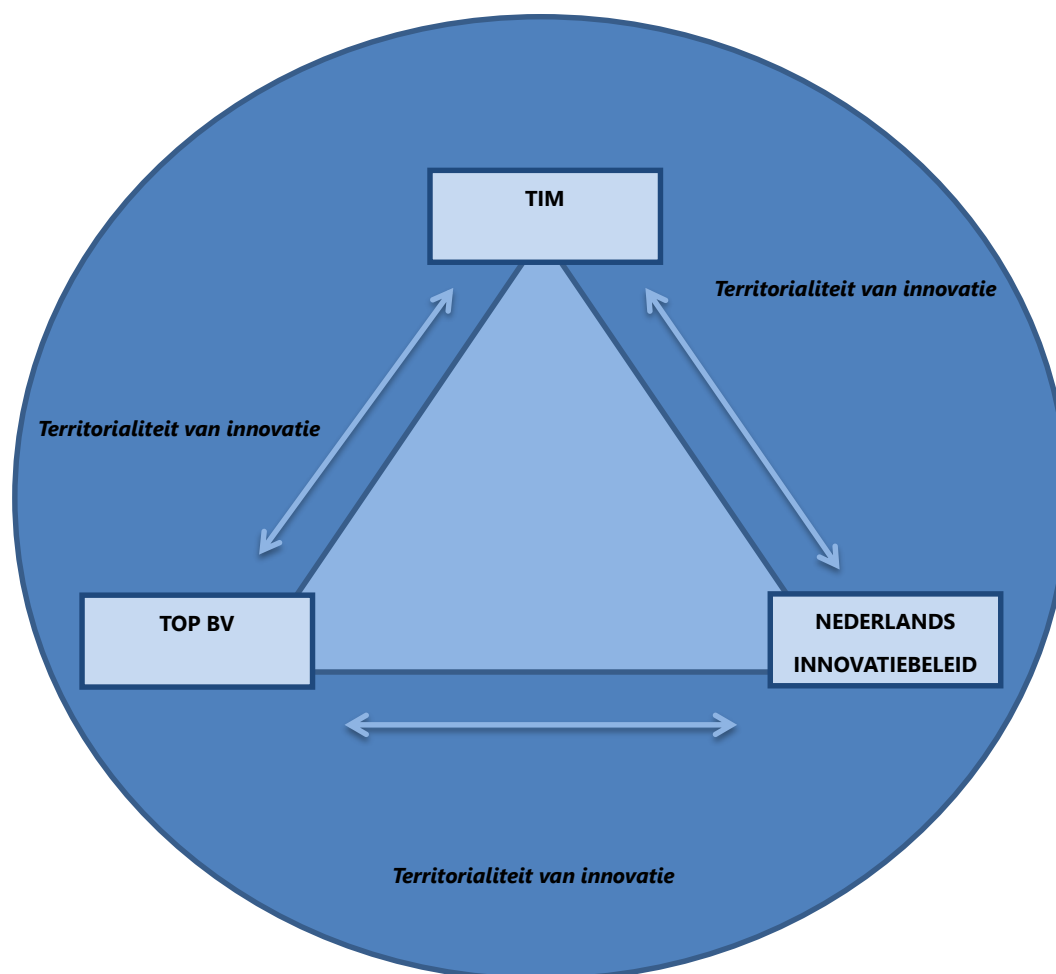
De polyvocale benadering in deze thesis houdt in dat elk verhaal gelijk zal worden behandeld. Dit betekent niet dat dit ook zo buiten deze thesis is. In hoofdstuk 1 is naar voren gekomen dat de academische TIM verhalen een dominante positie hebben. Ook kwam naar voren dat veel beleidsverhalen vervlochten zijn met deze TIM verhalen. Deze thesis tracht verder te gaan dan alleen deze dominante verhalen over territorialiteit en innovatie.

Via een polyvocale benadering wordt getracht de diversiteit van verhalen – zonder voorkeur – over de territorialiteit van innovatie weer te geven. Daarbij vindt een verkenning plaats *of* en *hoe* verschillende verhalen over de territorialiteit van innovatie met elkaar overeenkomen. Deze thesis tracht dan ook aan completer verhaal - een "coherent texture" - dat voorheen nog niet bestond. Het is echter van belang op te merken dat het altijd zal gaan om een deel van het verhaal. Het complete verhaal te vatten is een illusie.

2.3 De zoektocht naar verhalen

Deze thesis streeft naar het belichten van verschillende perspectieven, waarbij een variëteit aan verhalen met elkaar worden geconfronteerd. De verhalen over de territorialiteit van innovatie die in deze thesis worden belicht zijn weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1 Conceptueel model: Een polyvocale benadering van abstracte, concrete en persoonlijke verhalen over de territorialiteit van innovatie.



Abstracte verhalen

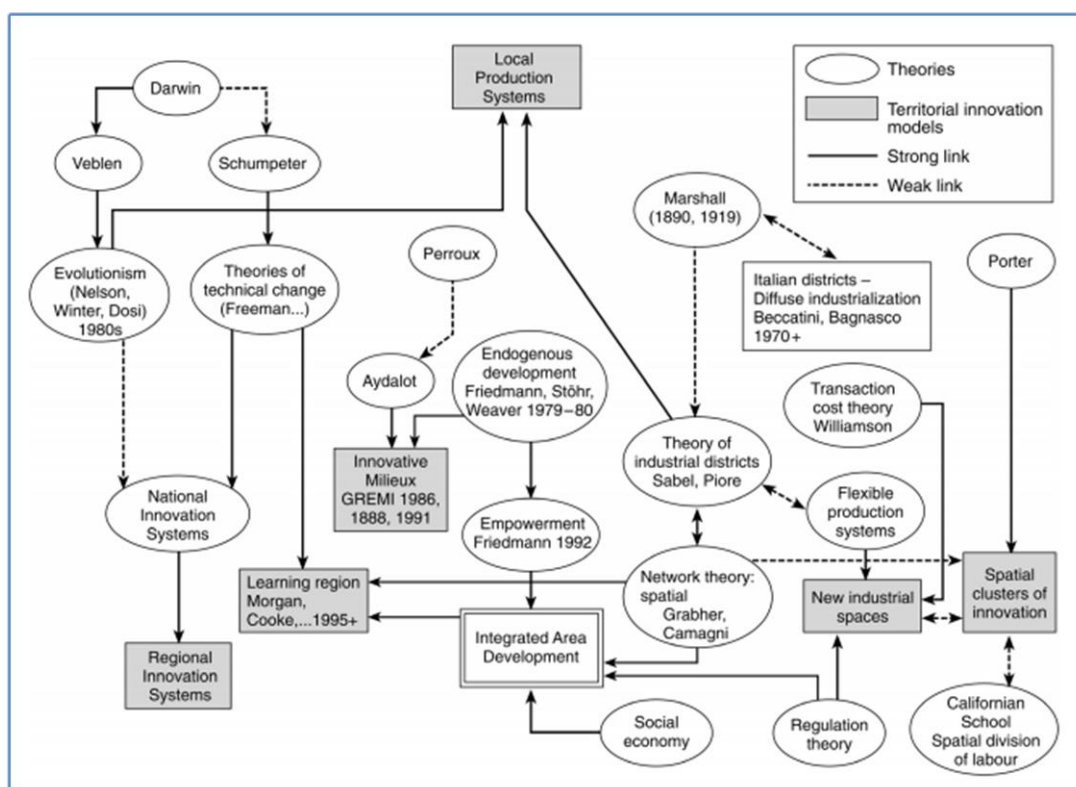
De reden dat gekozen is voor Territoriale Innovatie Modellen is dat deze een dominante positie innemen in het debat betreffende de territorialiteit van innovatie (de Bruijn, 2010). In deze modellen wordt de regio gezien als cruciaal voor innovatie. Via een literatuurstudie wordt getracht de kernboodschap die in deze TIM naar voren komt weer te geven. Centraal hierbij staan de bevindingen van onder andere Moulaert en Sekia (2003), Lagendijk (2001), De Bruijn (2010), Lorentzen (2005) en Yueng (2005). Al deze auteurs hebben getracht de gemeenschappelijke verhalen van TIM te doorgronden. Moulaert en Sekia

(2003) hebben bijvoorbeeld in hun studie 'Territorial Innovation Models: A Critical Survey' de verschillen, overeenkomsten en de theoretische wortels van verschillende Territoriale Innovatie Modellen in kaart gebracht. Zodoende zijn de TIM een polyvocaal verhaal van zichzelf.

Hoewel er summier zal worden ingegaan op de theoretische oorsprong van TIM, zal primair het doel zijn het gemeenschappelijke verhaal van TIM te beschrijven. Deze thesis heeft immers een bredere focus op de verhalen die de territorialiteit van innovatie bespreken en wil deze dominante TIM verhalen confronteren met beleidsverhalen en bedrijfsverhalen. Ongeacht deze dominantie, zullen TIM een gelijkwaardige positie krijgen in deze thesis tijdens het in kaart brengen van de veelheid aan verhalen over innovatie en territorialiteit. Finnegan (1997 in Dormans, 2008, p.22) stelt:

Sometimes the label 'story' implies the more extreme claim that the theories put forward by academics are no more authoritative than stories told in any other voices. Far from being the final word, the interpretations of scholars – who are often in a position of power – should not in this view be taken as the authoritative and 'above-the-battle' account.

Figuur 2.2 De theoretische oorsprong en overeenkomsten van verschillende TIM. Bron: Moulaert en Sekia, 2003, p.295.



Concrete verhalen

Benoit Godin (2009) bespreekt in zijn werk 'The Making of Science of Technology and Innovation Policy: Conceptual Frameworks as Narratives, 1945-2005' conceptuele kaders waar beleidsverhalen op zijn gebaseerd. Beleidsmakers handelen volgens Godin (2009) altijd vanuit een gedefinieerd probleem dat is gestoeld op een conceptueel raamwerk dat richting en structuur geeft aan beleidsinterventie. Godin (2009, p.2) omschrijft een conceptueel raamwerk 'as an argument or discourse that acts as an organizing principle to give meaning to a socioeconomic situation and answers to a series of analytical and policy questions'. Hoofdzakelijk bestaat een conceptueel raamwerk volgens Godin (2009) uit vier elementen: 'it identifies a problem, its origins and the issues involved; suggests an explanation of the current situation; offers evidence, often in terms of statistics and indicators; recommends policies and course of action' (p.2). Conceptuele beleidskaders zijn op deze wijze *constructed* als narratives die betekenis geven aan een bepaalde situatie. Deze thesis tracht het conceptuele beleidskader, zoals Godin (2009) schetst, van het Pieken in de Delta en het Topsectorenbeleid te doorgronden. Daarbij zal worden bestudeerd welke verhalen over territorialiteit en innovatie hier te ontdekken zijn.

Waar Godin (2009) spreekt over beleidskaders spreekt Laranja (2008) over beleidsrationale. Zij merkt daarbij op dat rationale aanwezig in bepaalde beleidslijnen veelal een sterke samenhang te vinden is met academische inzichten:

"Rationales" in this context are more or less formalised models implicitly or explicitly drawing upon academic theories or concepts that could inform policy design, implementation and evaluation. Rationales contain assumptions about the nature of the system within which an intervention is to be made. Implicitly or explicitly they articulate, problematise and justify the need for intervention and outline the logic. (2008, p.1)

Reeds is naar voren gekomen dat de dominante academische TIM verhalen sterk terug komen in verschillende beleidsverhalen. Zij worden gebruikt als handlangers dat het territoriale belang van regio's vertegenwoordigd. Deze thesis zal de verhalen in het Pieken in de Delta beleid en het Topsectorenbeleid confronteren met de TIM verhalen en er zal worden nagegaan in hoeverre deze Nederlandse beleidsverhalen overeenkomen met deze populaire academische verhalen.

Dit wordt gedaan door een nauwkeurige bestudering van verschillende beleidsdocumenten. Volgens Leonie Sandercock (2003) schuilt achter elke document een verhaal:

Sometimes the story is descriptive, or poses as descriptive, 'this is how things are', 'these are the facts'. But there is no such thing as mere description, or pure facts. there is always an author [...] who is choosing which facts are relevant, what to describe, what to count, and in the assembling

of these facts a story is shaped, an interpretation, either consciously or unconsciously, emerges. Facts are usually marshalled to explain something and to draw some conclusions for action. (p.21)

Persoonlijke verhalen

De persoonlijke verhalen hebben betrekking op de verhalen van een individuele ondernemer. Volgens Schumpeter (1943) is innovatie het gevolg van activiteiten van ondernemers. Echter, het debat over territorialiteit en innovatie wordt vooral gevoerd door beleidsmakers en academici. Vooral kleine ondernemers worden niet altijd gehoord. Feldman en Francis (2004) stellen bijvoorbeeld dat voor de verhalen van de ondernemer vaak geen ruimte is in het beleid: 'One common complaint among small-firm entrepreneurs is that the state economic development officials do not talk to them' (p. 134). Door de polyvocale benadering wordt het verhaal van de ondernemer als gelijkwaardig beschouwd ten opzichte van academische en beleidsverhalen.

In de zoektocht naar het persoonlijke verhaal is gelet op een aantal aspecten. Ten eerste is het van belang dat de ondernemer bereid is iets los te laten over zijn ervaringen betreffende innovatie en territorialiteit. Ten tweede, om de diversiteit van verhalen in deze thesis zo veel mogelijk te garanderen, is gezocht naar een ondernemer die niet direct betrokken is bij beleidsinterventie van het Topsectoren of Pieken in de Delta beleid.

Het Pieken in de Delta beleid heeft vier innovatieregio's aangewezen, getracht is een bedrijf te vinden dat zich bevindt in één van de innovatieregio's. In het Topsectoren beleid staan innovatiethema's centraal. Er is gekeken naar innovatieactiviteiten van de ondernemer. Wanneer dit overlap heeft met één van de innovatiethema's kan op een gedetailleerde wijze het bedrijfsverhaal worden geconfronteerd met het Topsectoren verhaal.

Deze veeleisende zoektocht heeft uiteindelijk geleid tot het persoonlijke verhaal van Wouter de Heij. De Heij heeft een achtergrond bij de Wageningen Universiteit, opgeleid chemicus bij de Technische Universiteit Delft en is bij meerdere innovaties in de voedingsmiddelenindustrie betrokken. Wouter de Heij is mededirecteur van het bedrijf TOP bv. De activiteiten van TOP bv hebben betrekking op één van de topsectoren, namelijk Agro&Food. Dit bedrijf is een private innovatiedienstverlener dat voornamelijk werkt voor het MKB in de levensmiddelenindustrie en technologie leveranciers. Door nieuwe innovaties te bedenken en te introduceren tracht het bedrijf haar omzet te verhogen. Daarbij heeft de kwaliteits- en houdbaarheidsverbetering van voedsel prioriteit (Top Wiki, 2012). Pascalisatie is één van die innovaties. Uitgangspunt bij deze voedselverwerkingstechnologie is dat vers voedsel langer houdbaar gemaakt wordt, zonder het toevoegen van conserveringsmiddelen. Hierbij wordt onder hoge druk vers

voedsel langer houdbaar gemaakt zonder dat de voedingswaarde verdwijnt. Het bedrijf is gevestigd op het Agro Business Park in Wageningen. Wageningen ligt in de driehoek Twente –Wageningen – Knooppunt Arnhem-Nijmegen, één van de vier innovatieregio's die door het Pieken in de Delta beleid zijn aangewezen. In dit beleid zijn tevens lokale clusters gedefinieerd. Food Valley Wageningen is er één van (Ruimtelijk Planbureau, 2007).

Wouter de Heij is volgens de narratieve benadering geïnterviewd, via Skype en mail contact: 'as interviewer, as an active listener, you should signal (e.g., by reinforcing "hm's") that you empathize with the narrated story and the perspective of the narrator' (Flick, 2009, p.178-179). Daarnaast bespreekt Wouter de Heij via zijn weblogs en andere vormen van sociale media zijn activiteiten en persoonlijke ervaringen betreffende innovatie. Deze zijn een belangrijke bron. Het persoonlijke verhaal van Wouter de Heij wordt vervolgens geconfronteerd met het verhaal van het Topsectorenbeleid en het Pieken in de Delta beleid.

Figuur 2.3 Schematische weergave verhalen en bronnen.

	Abstracte verhalen	Concrete verhalen	Persoonlijke verhalen
Selectie	Academici	Beleidsmakers	Ondernemers
Verzameld via	Territoriale Innovatie Modellen	Pieken in de Delta & Topsectoren	Wouter de Heij mededirecteur private innovatiedienstverlener TOP bv.
Data	Literatuurstudie (academische artikelen)	Literatuurstudie (beleidsdocumenten)	Interview en deskresearch
	Moulaert en Sekia (2003), Lagendijk (2001), De Bruijn (2010), Yueng (2005), Lorentzen (2005)	Beleidsdocumenten <i>Pieken in de Delta</i> Regionaal economisch beleid in de toekomst (IBO, 2003), De nota Pieken in de Delta (2004), Pieken in Oost-Nederland (2010) <i>Topsectoren</i> Naar de top: de hoofdlijnen van het nieuwe bedrijvenbeleid (2011), Naar de top: Bedrijvenbeleid in actie (2011), Innovatiecontract Agro&Food (2012), Het Gelderse programmaplan voor Topsectoren en innovatie (2012) <i>Duiding</i> De ratio van het ruimtelijke-economisch Topsectorenbeleid (CBS, PBL, 2012), Ruimtelijk economische beleid in de kenniseconomie (Ruimtelijk Planbureau, 2007)	Wouter de Heij, site TOP bv en blogs
Hoofdstuk	3	4	5
Opbouw hoofdstuk	Verhaal	Verhaal + confrontatie met academische TIM verhalen	Verhaal + confrontatie met concrete verhalen in het Topsectoren- en Pieken in de Delta beleid.

3 ACADEMISCHE VERHALEN: TERRITORIALE INNOVATIE MODELLEN

De TIM is een verzamelnaam van theoretische verhalen, zoals *innovative milieux*, regionale innovatie systemen, clusters en leerregio's, zie figuur 2.2. Zij zijn beïnvloed door een combinatie van beweringen afkomstig van verschillende stromingen. Dit varieert van agglomeratie economieën, industriële organisatie, *regulation theory* tot de evolutionaire en institutionele economie (De Bruijn, 2010).

Moulaert en Sekia (2003) hebben een veelheid van deze modellen geanalyseerd. Zij stellen dat al bij deze modellen de lokale institutionele dynamiek een significante rol speelt bij innovatie. Yueng (2005) verwijst in dit kader naar Storper (1997) die stelt dat regionale ontwikkeling kan worden uitgelegd door de heilige drie-eenheid van technologie, organisatie en territorium. Kenmerkend voor deze TIM verhalen is de sterke nadruk op lokale of regionale endogene (vaak niet-economische) groeifactoren (Yueng, 2005). Volgens Yueng distantiëren deze modellen zich van de neoklassieke modellen dat zich vooral focust op economische productiefactoren en de comparatieve voordelen van regio's (2005).

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de territorialiteit van innovatie is geformuleerd in de TIM verhalen. Er wordt ingegaan op de invulling van geografische en organisatorische nabijheid. Ten eerste komen innovatiesystemen in regio's aan bod. Vervolgens wordt ingegaan op de regionale verankering leerprocessen. Ten slotte wordt de globale context daarvan besproken.

3.1 Regionale innovatie systemen

Volgens de Bruijn zijn er drie veronderstellingen te onderscheiden in TIM (2010, p.25-26). Ten eerste is er een systematiek te ontdekken in innovatie- en leerprocessen. Ten tweede wordt aangenomen dat innovatie het resultaat is van interactie, zowel tussen bedrijven als tussen bedrijven en kennisinstituten. Ten derde worden deze interacties sterk beïnvloedt door institutionele en culturele factoren in de regio. Lorentzen (2005) voegt hier aan toe dat in de TIM wordt aangenomen dat de economische welvaart in een regio afhangt van de wijze waar op bedrijven, onderzoeksinstituten en de publieke sector interacteren in relatie met de productie, creatie en distributie van kennis. Samen vormen deze actoren een infrastructuur, dat functioneert als een 'systeem van innovatie' (Lorentzen, 2005, p.4).

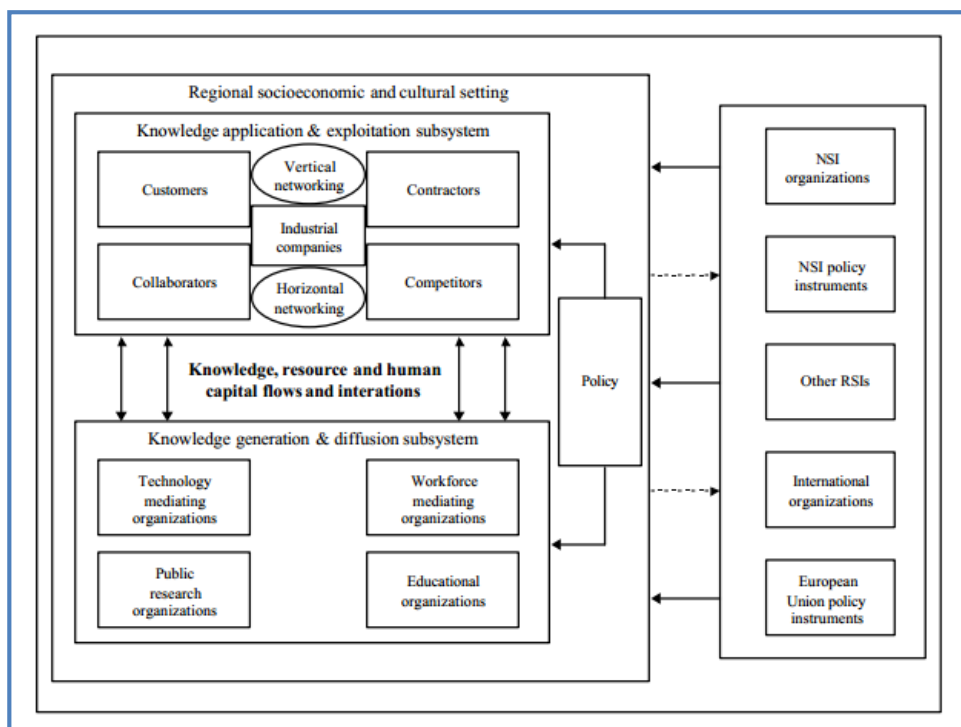
Cooke et al. (1997) geven aan dat bedrijven in een dergelijke infrastructuur toegang hebben tot:

- andere bedrijven in dezelfde sector zoals klanten, leveranciers of partners die mogelijk opereren in zowel formele als informele netwerken;
- kennis centra zoals universiteiten, onderzoeksinstituten en technologische intermediairs;

- governance structuren van particulier bedrijfsleven, kamers van koophandel, ontwikkelingsmaatschappijen, training en promoties instanties.
- financiële middelen zoals venture capital.

In figuur 3.1 komt de systematiek van innovatieprocessen in regio's naar voren. Twee subsystemen zijn hier in te onderscheiden: het kennis toepassing en exploitatie systeem en het kennisgeneratie en -diffusie systeem (Autio, 1998, p.133). Het eerste bevat voornamelijk industriële bedrijven, terwijl de laatste veelal publieke instellingen betreft. Met betrekking tot de industriële bedrijven zijn de volgende vier soorten actoren te onderscheiden: klanten, medewerkers, aannemers en concurrenten of andere leden binnen de productieketen, zoals dienstverlenende bedrijven. Het tweede subsysteem heeft voornamelijk betrekking op publieke onderzoeks- en onderwijsinstellingen, intermediairs op het gebied van arbeid en technologie. Intermediairs hebben een belangrijke rol in het verbinden en bruggen slaan tussen de twee subsystemen.

Figuur 3.1 *Knowledge producers en - exploiters* in een regionaal innovatiesysteem. Bron: Tödtling en Trippl, 2011, p. 456 gebaseerd op Autio 1998.



3.2 Leerprocessen regionaal verankerd

De regio wordt in TIM gezien als een belangrijke entiteit waar het gaat om het creëren, delen en toepassen van kennis. Het participeren van actoren in lokale netwerken zorgt voor wederzijds vertrouwen (Lorentzen, 2005). Dit vergemakkelijkt de uitwisseling van kennis en vermindert onzekerheden, terwijl *tacit knowledge* de uitwisseling van *know-how* bevordert. Storper (1995) stelt dat elke cluster of regio haar eigen specifieke regels heeft, bijvoorbeeld in de vorm van instituties, dit kan betrekking hebben conventies en regels voor het ontwikkelen, communiceren en het interpreteren van kennis. Storper (1995) verwijst in dit verband naar *untraded interdependencies* tussen actoren. Dit houdt in dat elk cluster zijn eigen normen heeft. Verwante concepten in dit kader zijn: '*institutional thickness*' (Amin and Thrift 1994), '*associational economies*' (Cooke and Morgan 1998) en '*local buzz*' (Bathelt et al. 2004). Aansluitend met deze concepten, stelt Dicken dat lokale kennisclusters zich kenmerken door een aantal tastbare en ontastbare elementen (2011, p.104):

- economische, sociale en politieke instituties;
- de kennis en *know-how*, dat zich ontwikkelt in een specifieke context;
- conventies, *taken-for-granted* regels en routines tussen actoren in verschillende soorten relaties.

Door deze lokale endogene factoren, zoals *untraded interdependencies* en *local buzz* wordt in TIM aangenomen dat *tacit knowledge* moeilijk grote geografische afstanden aflegt. Tacit knowledge kent een steile afstandsverval curve. Dit in tegenstelling tot gecodificeerde kennis waarvan wordt aangenomen dat dit makkelijker geografische afstanden zou overbruggen (Dicken, 2011; Gertler, 2003). Dit verschil tussen *codified* en *tacit knowledge* is een belangrijk argument van auteurs die de regio benadrukken 'as a cultural and institutional constructed arena for interaction and collaboration on which learning synergies in the innovation process are built' (De Bruijn, 2010, p.30). Het TIM verhaal veronderstelt stelt dat de diffusie van *tacit knowledge* vooral een regionaal fenomeen is. Alleen partners die tot dezelfde sociale, culturele en institutionele omgeving behoren, kunnen elkaar begrijpen. Volgens TIM dienen partners zich te bevinden in het zelfde geografische territorium.

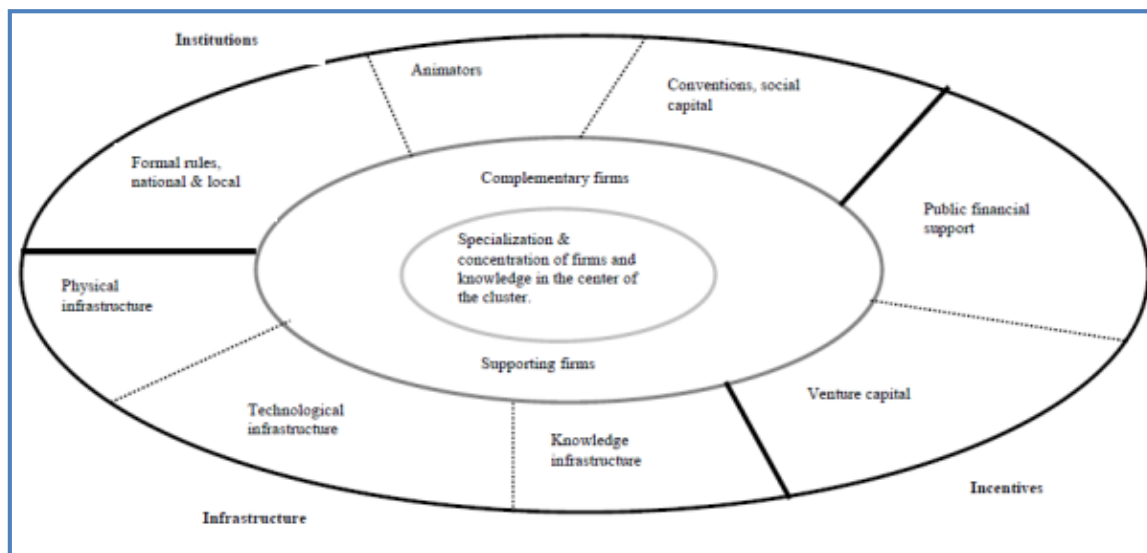
Unieke conventies en regels in de regio, zoals *untraded interdependencies* zijn volgens Lorentzen (2005) sterk gericht op het *embeddedness* argument van Polanyi (1944) en Granovetter (1985). Bij Polanyi staan de institutionalisering van economische processen centraal. Gedragsregels en conventies geven vorm aan economische relaties. Granovetter focust zich voornamelijk op actoren, netwerken en relaties. Volgens hem is er een zekere netwerkstructuur tussen verschillende soorten actoren. Economische transacties vinden in een specifieke context van sociale relaties plaats. *Embeddedness* wordt dus begrepen als de institutionele aspecten van economische relaties.

De TIM geeft een territoriaal karakter aan economische interacties: 'business organizations are [...] produced through a historical process of embedding which involves an interaction between the specific cognitive, cultural, social, political and economic characteristics of a firm's 'home territory' (Dicken & Thrift 1992 in Lorentzen, 2005, p.6).

Communities of Practice, eerder beschreven in hoofdstuk 1, verhoudt zich als volgt tot de TIM. Strategische leerprocessen in CoP vinden plaats tussen regionale partners. De regionale conventies en instituties hebben betrekking op organisatorische nabijheid (Torre & Rallet, 2005). In het TIM wordt verondersteld dat organisatorische nabijheid het gevolg is van interactie tussen geografische nabije actoren. Geografische nabijheid wordt daardoor gezien als een bepalende factor in strategische leerprocessen.

Figuur 3.2 is een conceptuele weergave van wat volgens Eriksson (2000, in Andersson en Karlsson, 2004, p.12) een compleet regionaal innovatie systeem zou moeten zijn. Het geeft aan wat de belangrijkste aspecten zijn binnen de abstracte TIM verhalen. De kern van het model betreft bedrijven die worden omringd door complementaire bedrijven. Instituties, zoals normatieve structuren en spelregels zijn tevens aanwezig en faciliteren samenwerking, kennisoverdracht en spillovers. Daarnaast worden bedrijven omringd door een infrastructuur van kennis, technologie en financiële middelen.

Figuur 3.3 Componenten van een regionaal innovatie systeem. Bron: Eriksson, 2000, in Andersson en Karlsson, 2004, p.12.



3.3 De regio in de wereldeconomie

Bathelt (2004) brengt enige nuance aan in het lokale karakter van kennisproductie en exploitatie: 'localized knowledge clusters cannot be sustained and developed entirely through such incestuous relationships' (Bathelt, 2004 in Dicken, 2011, p.105). Een essentieel punt volgens Bathelt is de relaties van lokale actoren met actoren buiten het cluster. Dit kunnen bijvoorbeeld aanbieders, klanten of andere bronnen met specifieke informatie en kennis zijn. Bathelt (2004) stelt dat naast *local buzz*, *global pipelines* noodzakelijk zijn:

A well-developed system of pipelines connecting the local cluster to the rest of the world is beneficial for the clusters in two ways. First, each individual firm can benefit from establishing knowledge-enhancing relations to actors outside the local cluster. Even world-class clusters cannot be permanently self-sufficient in term of state-of-the art knowledge creation. New and valuable knowledge will always be created in other parts of the world and firms who can build pipelines to such sites of global excellence gain competitive advantage. Second, it seems reasonable to assume that the information that one cluster can acquire through its pipelines will spill over to other firms in the cluster through local buzz [...] That is why a firm will learn more if its neighboring firms in the cluster are globally well connected rather than being more inward-looking and insular in their orientation. (p. 45-46)

Ondanks de aandacht voor deze globale relaties, blijft de rol van geografische nabijheid significant. Legendijk (2001) stelt dat in de TIM verhalen de regio en de wereld daarbuiten worden gekenmerkt door eigen vormen van coördinatie:

The region, 'in here', harbours the exchange of tacit knowledge, collective learning process and the growth of associational structures. Regions are the realms of 'untraded interdependencies', which, through proximity and embedding effects, are constrained by the region's boundaries. Economic co-ordination occurs through trust, reciprocity and long-term strategic agreements, uphold by regionally embedded institutions [...] Out there' is the global marketplace, ruled primarily by market forces, and driven by increased competition, globalisation, demand differentiation as well as shorting product life cycles to which regions have to respond. Economic co-ordination takes place largely through the market, supported by market-oriented institutions such as WTO, IMF, OECD, and EU. Knowledge is exchanged in codified forms. (p.6)

3.4 Conclusie

Geografische nabijheid heeft in de TIM verhalen een prominente rol waar het gaat om innovatie. Aangenomen wordt dat interacties tussen bedrijven en organisaties vooral effectief zijn wanneer deze voorkomen op regionale schaal. Het TIM verhaal veronderstelt dat geografische nabijgelegen actoren veelal ook organisatorisch dichtbij elkaar zijn, door regio specifieke conventies en instituties. Strategische leerprocessen zijn daardoor volgens het TIM verhaal voornamelijk gesitueerd in de regio.

4 BELEIDSVERHALEN: HET NEDERLANDSE INNOVATIEBELEID

In dit hoofdstuk worden de concrete verhalen behandeld die ten grondslag liggen aan het Nederlandse innovatiebeleid. Het betreft het Pieken in de Delta beleid en het Topsectorenbeleid. Deze twee beleidsaanpakken bevatten specifieke interventies met als doel het innovatieve vermogen in het Nederlandse bedrijfsleven te stimuleren.

Dit hoofdstuk is opgebouwd uit drie delen. Het eerste deel – de paragrafen 4.1 tot en met 4.4 – betreft het Pieken in de Delta beleid. Ten eerste wordt in dit deel aandacht geschonken aan de transitie van beleid gericht op het verkleinen van verschillen tussen regio's, naar beleid gericht op het optimaal benutten van sterktes ten gunste van de Nederlandse economie. Ten tweede wordt er ingegaan op het gebiedsgerichte innovatiebeleid dat een belangrijke pijler is in de Pieken in de Delta aanpak. Daarbij zal specifiek de innovatieregio Oost-Nederland naar voren komen. Ten slotte wordt het beleidskader schematisch weergegeven.

Het tweede deel – de paragrafen 4.5 tot en met 4.9 – betreft het Topsectorenbeleid. Allereerst is er aandacht voor sectorale aanpak in het beleid. In het bijzonder wordt hier ingegaan op het vraaggestuurde beleid dat kenmerkend is voor de Topsectoren aanpak. Vervolgens wordt specifiek ingegaan op het innovatiecontract dat centraal staat in de Agro&Food sector. Ten slotte zal ook in dit deel het beleidskader schematisch worden weergegeven.

De paragrafen 4.10 en 4.11 betreft het laatste deel. Ten eerste worden de beleidskaders van het Pieken in de Delta en het Topsectorenbeleid met elkaar vergeleken. De overeenkomsten en verschillen komen hier aan bod. Ten slotte wordt in de conclusie het territoriale verhaal van innovatie kort weergegeven.

4.1 Het Pieken in de Delta beleid: een transitie naar groeibeleid

Een waargenomen stagnatie van de Nederlandse economie is de aanleiding voor het Pieken in de Delta beleid in 2004. Een belangrijke oorzaak voor de tegenvallende economische omstandigheden zijn gewijd aan de 'conjuncturele malaise' in de wereld economie. Daarnaast zijn er structurele zwakheden van de Nederlandse economie geconstateerd. De nota van het Pieken in de Delta beleid geeft aan dat daardoor de Nederlandse economie slechter scoort in vergelijking met concurrerende landen. Het hoofddoel van het toenmalige kabinet Balkenende II is het herstel van het groei vermogen van de Nederlandse economie en het verbeteren van de concurrentiepositie. Hoe deze doelstellingen te behalen is in de nota Pieken in Delta (2004) uitgewerkt.

De nota Pieken in de Delta is een reactie op het rapport van het Interdepartementale Beleidsonderzoek [IBO] 'Regionaal economisch beleid in de toekomst' uit 2003 (Ruimtelijk Planbureau, 2007). Het IBO ontwikkelt alternatieven voor bestaand beleid. Dit rapport staat aan de basis voor de omslag in het regionale gelijkheidsdenken naar een focus op de groei van de Nederlandse economie (Ruimtelijk Planbureau, 2007). Dit groeidenken is gebaseerd op de significante rol van geografische nabijheid met betrekking tot economische activiteiten en prestaties. Het IBO verwijst in dit kader naar agglomeratievoordelen:

Economische groei is gebaat bij een optimale ruimtelijke allocatie van productiefactoren [...] Agglomeratievoordelen en nadelen spelen daarbij een belangrijke rol. Clustering van activiteiten gaat gepaard met productiviteitsvoordelen en andere voordelen zoals nabijheid van voorzieningen. Aan de andere kant kan er ook een moment zijn dat agglomeratienadelen, zoals congestie, groter worden dan agglomeratievoordelen, waardoor deconcentratie efficiënt is. Zolang agglomeratie effecten optreden is het bestaan van verschillen in productiviteit en werkgelegenheid tussen regio's tot op zekere hoogte onvermijdelijk. (2003, p.)

Het IBO merkt op dat er twee type agglomeratievoordelen zijn. Ten eerste zijn er lokalisatievoordelen. Dit zijn voordelen van grote dichtheid van bedrijven in een specifieke sector. Ten tweede wordt gesproken over urbanisatievoordelen. Deze voordelen doelen op synergie door nabijheidseffecten van veelsoortige activiteiten in stedelijke gebieden (IBO, 2003). Aangenomen wordt dat deze schaalvoordelen een versterkend effect hebben. Het IBO gaat er van uit dat elk nieuw bedrijf of uitbreiding van een bestaand bedrijf de schaalvoordelen toenemen en vervolgens nieuwe bedrijvigheid trekt. Het IBO stelt dat dit proces, waarbij expliciet verwezen wordt naar de cumulatieve causatie theorie van Myrdal (1957), door zal gaan totdat schaalnadelen de overhand krijgen. Deconcentratie zal vervolgens optreden. Op den duur leiden agglomeratievoordelen tot een schaarste van productiefactoren, zoals grond en arbeid. Het IBO gaat er vanuit dat er een nieuw evenwicht zou moeten ontstaan, omdat prijzen van grond en arbeid stijgen in agglomeraties en het voor bedrijven aantrekkelijker wordt zich te vestigen in de perifere delen van het land.

Het IBO stelt dat deze economische prikkels worden afgeremd door generiek beleid. Zonder institutionele belemmering stelt het IBO dat prijzen van grond en arbeid zich aanpassen aan de schaarste verhoudingen. Ruimtelijke aanpassingen zouden daardoor automatisch plaatsvinden via arbeidsmigratie en verplaatsing van bedrijvigheid (IBO, 2003, p.9). Hoewel het generieke beleid niet direct gericht is op de ruimtelijke diffusie van economische activiteit vermindert het beleid wel de flexibiliteit van ruimtelijke aanpassingen. Uiteindelijk heeft dit ook een averechts effect op de economische groei van Nederland,

aldus het IBO. Voorbeelden van dergelijk beleid: nationale loonvorming, werkloosheids- en bijstandsuitkeringen, woonruimteverdeling en overdrachtsbelasting (2003, p.10).

Door de hierboven beschreven agglomeratie effecten dient regionaal economische beleid zich niet te richten op het verkleinen van interregionale verschillen. Verschillen zijn immers onvermijdelijk. Het beleid zou zich moeten richten op knelpunten en belemmeringen die in de regio worden ervaren. Het IBO stelt dat het niet mogelijk is van tevoren de aard van knelpunten te identificeren. Wel verwacht het IBO dat deze knelpunten op treden op het terrein van infrastructuur, arbeidsmarkt, ondernemerschap en innovatie.

Het IBO adviseert in dit kader een onderscheid tussen regionaal en generiek nationaal beleid:

Voordat regionaal economisch beleid met dit doel wordt gevoerd, dient allereerst bekeken te worden of er een motief is voor overheidsingrijpen (marktfalen). Het is vervolgens de vraag op welk bestuurlijk niveau de overheid in moet grijpen. Lokaal beleid verdient de voorkeur bij het oplossen van lokale knelpunten, want dit biedt de beste waarborg dat beslissingen de preferenties van burgers en bedrijven in een regio adequaat weerspiegelen. Indien er sprake is van landelijke knelpunten, verdient generiek beleid de voorkeur. Generiek beleid creëert een gelijk speelveld in termen van regels, zorgt voor rechtsgelijkheid en heeft schaalvoordelen. Kortom, centraal wat moet en decentraal wat kan. (2003, p. 11)

Deze rationale, waarbij de overheid – lokaal en nationaal – een voorwaarde scheppende rol dient te hebben om agglomeratievoordelen beter te laten benutten met als uiteindelijke doel nationale economische groei, komt sterk terug in het Pieken in de Delta beleid. Het beleid gaat daarbij in op thema's als 'fysieke ruimte om te ondernemen', 'mainports', 'infrastructuur' en 'innovatie'. In de volgende paragraaf wordt voornamelijk ingegaan op overheidsinterventie betreffende innovatie.

4.2 Het stimuleren van innovatie in regio's

'Met het nationale innovatiebeleid wil Nederland een uitdagend en aantrekkelijk innovatieklimaat bevorderen. Focus en massa op strategische innovatiegebieden zijn daarbij nodig om internationaal een vooraanstaande rol te kunnen spelen' (2004, p.3). Dit citaat uit de nota Pieken in de Delta laat zien dat innovatie een belangrijke rol inneemt voor de concurrentiepositie van de Nederlandse economie. Concentratie van 'strategische innovatiegebieden' zijn essentieel volgens de nota.

In de paragraaf hiervoor wordt duidelijk dat overheidsingrijpen gelegitimeerd is volgens het IBO wanneer de markt tekortkomt. Met betrekking tot innovatie spelen dergelijke knelpunten bij kenniscreatie en bij kennisdiffusie (Ruimtelijk Planbureau, 2007). Het Ruimtelijk Planbureau stelt dat het innovatiebeleid binnen de Pieken in de Delta zich richt op het inspelen de tekortkomingen van de markt.

Kenniscreatie

Door kennis spillovers worden private prikkels onderdrukt. Wanneer bedrijven zelf investeren in kennis is er kans dat informatie weg lekt naar geografisch nabijgelegen actoren. Kennis leidt daardoor tot minder rendement met het gevolg minder kennisontwikkeling en innovatie waardoor de welvaart achterblijft. Door R&D en marktonderzoek kan de overheid de imperfectie van de markt herstellen (Ruimtelijk Planbureau, 2007).

Kennisdiffusie

Marktfalen met betrekking tot kennisdiffusie komt er op neer dat nieuwe kennis niet snel terecht komt bij ondernemers die de kennis kunnen omzetten in commerciële producten of diensten. Een belangrijk aspect is het imperfecte informatie probleem. Dit treedt op wanneer bedrijven onvoldoende op de hoogte zijn van de mogelijkheden van bepaalde kennis. Het gaat niet alleen om de onbekendheid van de kennis, maar ook wat de toepassingsmogelijkheden zijn van kennis. Vooral het MKB is afhankelijk van snelle en goedkope kennisuitwisseling. Volgens deze aanname dient de overheid dit op te lossen door een bemiddelende rol op zich te nemen ten gunste van kennisdiffusie (Ruimtelijk Planbureau, 2007).

Het oplossen van deze knelpunten met betrekking tot innovatieprocessen hebben in het Pieken in de Delta prioriteit. De nota maakt onderscheid tussen innovatieprocessen die op internationale en regionale schaal afspelen. R&D- en technologieontwikkeling kennen bijvoorbeeld een sterke internationale dimensie. Volgens de nota is wereldwijde concurrentie de toetssteen voor R&D resultaten. Technologieoverdracht aan het midden- en kleinbedrijf en de aansluiting tussen vraag en aanbod van technologisch geschoold personeel zijn volgens de nota voorbeelden die spelen op regionaal niveau.

Het Pieken in de Delta beleid tracht het innovatieklimaat in Nederland te bevorderen door in te spelen op de 'gebiedsgerichte dimensie van innovatieprocessen' (2004, p.40). Het gaat hier om het stimuleren van lokale en regionale innovatienetwerken. In het oplossen van regionale knelpunten – met het doel het functioneren van innovatienetwerken te bevorderen - wordt een onderscheid gemaakt tussen knelpunten met een bovenregionaal karakter en knelpunten die voor elke regio uniek zijn. Het eerste soort knelpunt heeft volgens de nota een nationaal belang. Een voorbeeld (niet uitsluitend) van een concrete regio-overschrijdende interventie is de WBSO (Wet Bevordering Speur en Ontwikkelingswerk). Dit is een generieke nationale innovatie stimuleringsmaatregel dat volgens de nota zal leiden tot hogere investeringen in R&D. Deze maatregel heeft betrekking op het marktfalen dat speelt bij kenniscreatie. Kennisontwikkeling in de bedrijfssector wordt getracht via deze interventie te realiseren.

Knelpunten die regio-specifiek zijn vereist 'regionaal maatwerk' stelt de nota. In dit kader heeft het Rijk vier innovatieregio's aangewezen die de potentie hebben uit te groeien tot een internationaal concurrerende hot spot. De regio's die het Rijk wil versterken in samenwerking met lagere overheden

zijn: de brainport Eindhoven/Zuidoost Brabant, Oost Nederland (de driehoek Twente, Wageningen, Knooppunt Arnhem-Nijmegen), de Noordvleugel van de Randstad en de Zuidvleugel van de Randstad. Hieronder wordt ter verduidelijking ingegaan op de innovatieregio Oost-Nederland.

4.3 Valorisatie in Oost-Nederland

Een voorbeeld van gebiedsgericht innovatiebeleid is te vinden in Oost-Nederland. De nota Pieken in de Delta stelt dat deze regio belangrijke aanknopingspunten bieden voor nieuwe bedrijvigheid en productiviteitsontwikkeling. Het gebied kenmerkt zich door een clustering van hoogwaardige kennisinstellingen en bedrijvigheid op het gebied van voeding (Wageningen), gezondheid (Arnhem/Nijmegen) en technologie (Twente). Door onder andere het stimuleren van een hechtere samenwerking tussen kennisinstellingen onderling en interactie met het bedrijfsleven wordt getracht de kennisconcentratie te benutten (2004, p.53).

Figuur 4.1 De innovatieregio Oost-Nederland. Bron: Economische Zaken, 2010, p.10



Het programma Pieken in Oost-Nederland (2010) gaat concreet in op het benutten van deze kennisconcentraties. In dit programma ligt de nadruk op de zogenaamde 'kennis-kunde-kassa' keten. Het gaat hier om het vermarkten van publieke kennis die aanwezig is in de regio gevestigde kennisinstututen. Dit wordt ook wel valorisatie genoemd. Bedrijven in Oost-Nederland dienen sneller en beter aanwezige kennis om te zetten in nieuwe producten, processen of diensten. Het programma tracht dit te bereiken door vraaggerichte samenwerking tussen onderzoeksorganisaties en bedrijfsleven in de regio. Hier worden projecten opgezet waarbij kennisgebruikers en kennisproducers samenwerken met het doel de kennis te valoriseren.

We zien hier een sterke notie voor overheidsinterventie gericht op knelpunten die spelen bij kennisdiffusie. De overheid treedt op als intermediair, vaak wordt verwezen naar het makelaars- en schakelfunctie van de overheid (Ruimtelijk Planbureau, 2007). Dit bestaat uit drie elementen:

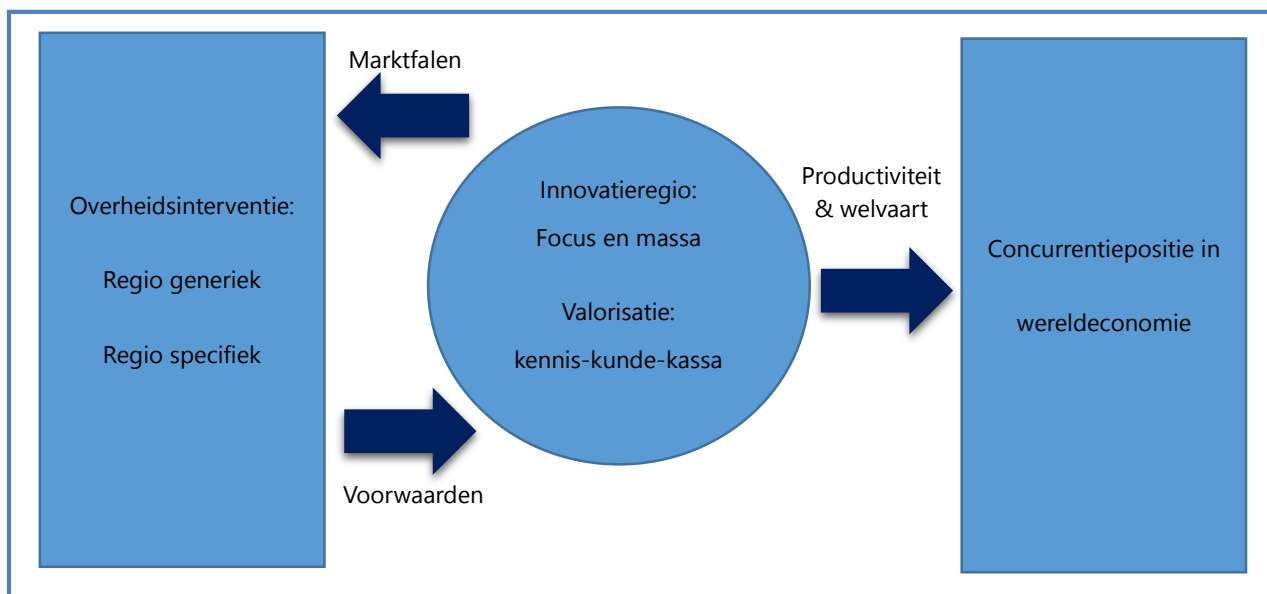
Ten eerste het signaleren van kansen en onderzoeken van de haalbaarheid (van innovatie) [...]

Ten tweede het bij elkaar brengen van partijen en het organiseren van een dialoog rondom een concreet project. Ten derde het vormgeven van de samenwerkings- of ontwikkelingsovereenkomst. Deze laatste fase bestaat uit het geven van informatie over contracten en het verwijzen (schakelen) naar het financiële instrumentarium, ofwel de diverse subsidieregelingen van de overheid op innovatiegebied. (Ruimtelijk Planbureau, 2007, p.15)

4.4 Beleidskader Pieken in de Delta

Interventie van de overheid dient zich te richten op het faciliteren en optimaal benutten van agglomeraties, zoals innovatieregio's. De overheid dient te interveniëren wanneer de markt faalt. Bij innovaties gaat om knelpunten die optreden bij kenniscreatie en kennisdiffusie. Door het aanpakken van onder andere negatieve externaliteiten en het imperfecte informatieproblemen wordt getracht de agglomeratievoordelen beter te benutten. Figuur 4.2 laat het beleidskader van het Pieken in de Delta beleid zien. De regio wordt hier gezien als belangrijke ruimtelijke eenheid in de creatie van productie en welvaart.

Figuur 4.2 Beleidskader Pieken in de Delta beleid: De innovatieregio als competitieve entiteit in de wereldeconomie.



4.5 Het Topsectorenbeleid: zelfde doelen, andere aanpak

Vanaf 2011 is het Pieken in de Delta beleid vervangen door het Topsectorenbeleid. Het groeidenken zoals dat in de nota Pieken in de Delta sterk naar voren komt wordt in dit beleid doorgezet, maar wordt

op een andere wijze ingevuld. Het Topsectorenbeleid heeft het doel de internationale concurrentiepositie te verhogen en spreekt de ambitie uit om in 2020 bij de top 5 kenniseconomieën te behoren (2011a).

Centraal in het Topsectorenbeleid staan sectorale beleidsagenda's, innovatiecontracten en human capital agenda's. Het kenmerkende van het beleid is dat deze agenda's in nauwe samenspraak tot stand komen met het bedrijfsleven en kennisinstellingen. De nota Naar de Top (2011a) over het Topsectorenbeleid spreekt in dit kader over vraaggestuurd beleid. Het houdt in dat de overheid niet zelf met voorstellen komt, maar dat gevraagd is aan het bedrijfsleven en de wetenschap om agenda's op te stellen om knelpunten en kansen te identificeren. Zodoende kan volgens de nota de overheid effectiever en efficiënter randvoorwaarden scheppen. Het zijn namelijk ondernemers en onderzoekers die het beste weten waar kansen en knelpunten liggen.

De input voor de beleidsagenda's is sectoraal ingericht waarin negen topsectoren zijn onderscheiden: Tuinbouw en uitgangsmaterialen, Agro&Food, Water, Life Sciences & Health, Chemie, High Tech, Energie, Logistiek en de Creatieve Industrie. Deze sectoren kenmerken zich 'door een sterke markt- en exportpositie, een stevige kennisintensiteit, intensieve samenwerking tussen ondernemers en kennisinstellingen en de potentie een innovatieve bijdrage aan maatschappelijke uitdagingen te leveren' (Naar de Top, 2011a, p.4)

Net als in het Pieken in de Delta beleid wordt kennis en innovatie in het Topsectorenbeleid gezien als strategisch belang voor de concurrentiepositie van de Nederlandse economie. Het Pieken in de Delta beleid legt een sterke nadruk op gebiedsgericht innovatiebeleid in de vier innovatieregio's naast het regio-generieke innovatiebeleid voor alle regio's in Nederland. In het Topsectorenbeleid wordt tevens generiek beleid gevoerd. Dit wordt echter niet aangevuld met gebiedsgericht innovatiebeleid, maar met een sectorspecifieke aanpak van innovatie met een nationale karakter.

4.6 Valorisatie in de Gouden Driehoek

Iedere topsector heeft een innovatiecontract die aan de basis van het innovatiebeleid. Deze innovatiecontracten zijn opgezet in de veronderstelling dat de toepassing van kennis in innovatieve producten achter blijft bij het Nederlandse bedrijfsleven. In dit kader wordt ook wel gesproken van innovatie paradox: 'daar waar de wetenschappelijke output vaak excellent is, wordt deze kennis slechts in beperkte mate benut door bedrijven en andere maatschappelijke partijen. Dit heeft een remmend effect op het innovatieve vermogen van onze kenniseconomie' (Rathenau Instituut, 2009).

De nota Naar de Top geeft aan dat publieke kennis in Nederland van wereldklasse is en het fundament is voor innovatie. Innovatiecontracten trachten per topsector de juiste voorwaarden te creëren om de

kennis in Nederlandse onderzoeksinstituten door het bedrijfsleven te laten valoriseren. Deze innovatiecontracten zijn vraaggestuurd ingericht via 'topteams'. Deze topteams bestaan uit een boegbeeld uit de sector, een vertegenwoordiger uit de wetenschap, een hoge ambtenaar en een innovatieve ondernemer uit het MKB. Zij vertegenwoordigen de 'Gouden Driehoek': bestaande uit bedrijven, overheid en kennisinstellingen. De topteams staan aan de basis van het identificeren van knelpunten en kansen die spelen in de betreffende sector. Zij vormen een advies. Dit advies wordt vervolgens door de overheid beoordeeld. Bij het beoordelen van de adviezen van de topteams staan vragen centraal als:

Dragen de agenda's bij aan het laten excelleren van het topsector; worden de thema's economie, maatschappij, duurzaamheid en wetenschap voldoende geadresseerd; dragen de agenda's bij aan vergroten van maatschappelijke welvaart; is de topsector helder afgebakend en zijn er daadwerkelijk prioriteiten benoemd; is er sprake van een integrale en samenhangende agenda en is er commitment voor de agenda bij de stakeholders (bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen); is er sprake van een open proces en open toetreding; past de agenda binnen het beschikbare financiële kader; en in hoeverre zijn de beoogde doelen afrekenbaar. (2011a, p.8)

Vervolgens worden er innovatiecontracten samengesteld. Daarin staan specifieke aspecten waaraan partijen in de kennisketen zich inhoudelijk en financieel dienen te committeren. De nota Naar de Top: 'de topsectorenaanpak is niet vrijblijvend: pas als het bedrijfsleven meer investeert in onderzoek, de kennisinstellingen aansluiten op de behoeften uit markt en maatschappij, en de overheid consistent beleid voert, kan de aanpak slagen' (2011b, p.11).

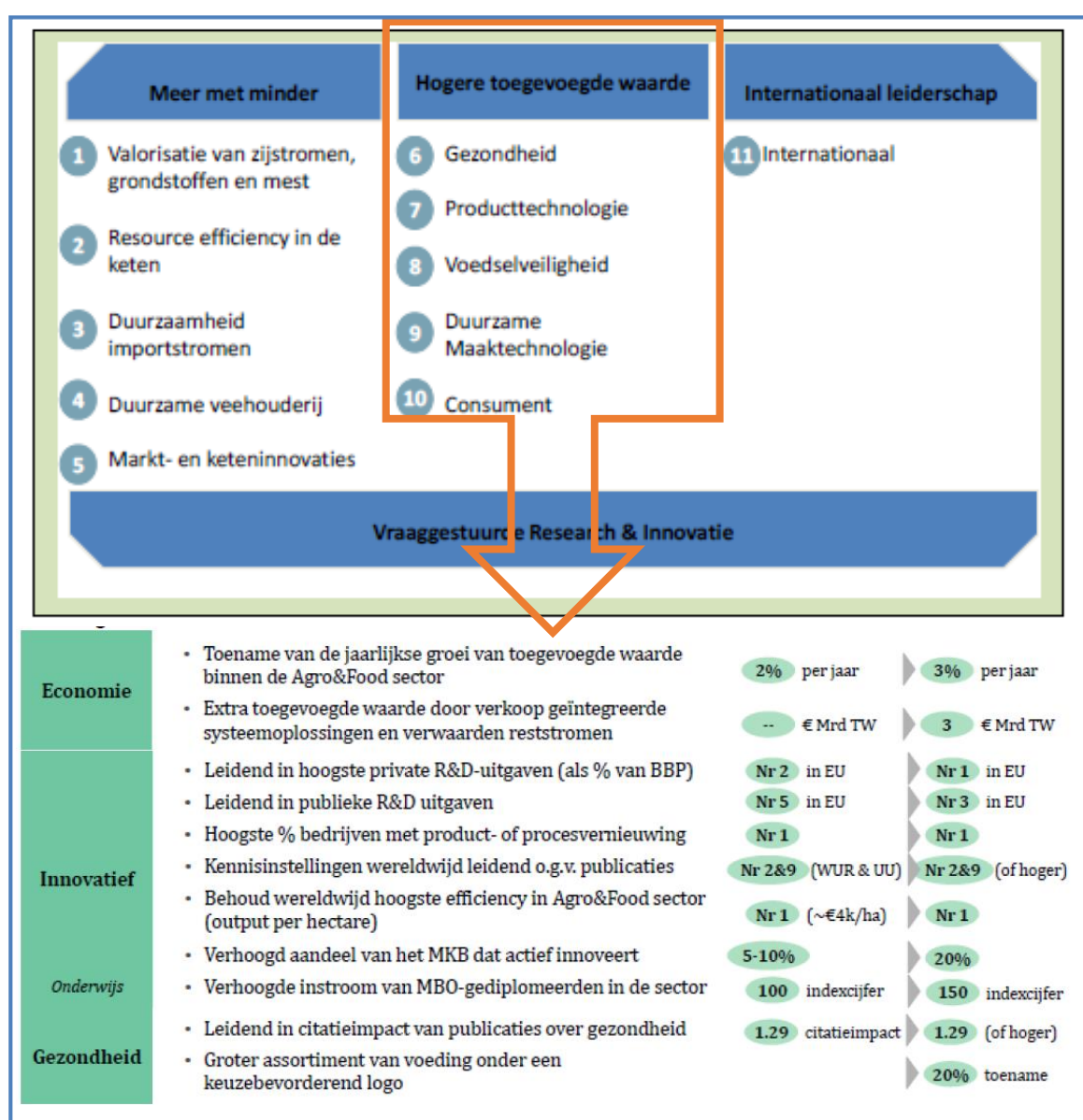
Centraal in de innovatiecontracten staan een aantal innovatiethema's. Binnen elk thema wordt een onderscheid gemaakt tussen fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en valorisatie. Daarbij wordt net als in het Pieken in de Delta beleid verwezen naar de metafoor kennis-kunde-kassa. Het innovatiecontract tracht de verbinding tussen kennisinstellingen en bedrijven te verbeteren. Daarbij wordt ingezet op publiek-private samenwerking (PPS). Aangenomen wordt dat PPS verbanden, zoals Technologische Topinstituten zorgen voor een adequate aansluiting tussen kennisvraag en aanbod. Verschillende PPS-en worden geclusterd tot Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) waarin 'meerdere partijen vraaggestuurd samenwerken aan onderzoek en valorisatie op innovatiethema's over de gehele keten' (2011b, p.12).

4.7 Topsector Agro&Food

In het innovatiecontract Agro&Food zijn 11 innovatiethema's te onderscheiden: valorisatie van zijstroom en grondstoffen, resource efficiency in de keten, duurzaamheid importstromen,

diergezondheid en –welzijn, markt en keten innovaties, gezondheid, producttechnologie, voedselveiligheid, duurzame maaktechnologie, consument, internationaal. Deze innovatiethema's trachten in te spelen op drie strategische kansen die door het topteam zijn geformuleerd. Deze trachten bij te dragen aan economische groei en maatschappelijke groei in Nederland. De eerste strategische kans betreft 'meer met minder door duurzame, innovatieve voedselsystemen', de tweede tracht een hogere toegevoegde waarde te realiseren door 'innovatiefocus op gezondheid, duurzaamheid, smaak en gemak', ten derde het 'internationaal leiderschap door het bevorderen van export en veiligstellen van import grondstoffen en geïntegreerde systeemoplossingen te exporteren'. Per strategische kans zijn doelstellingsindicatoren geformuleerd. Deze worden weergegeven in figuur 4.3.

Figuur 4.3 Geselecteerde innovatiethema's en doelstellingindicatoren hogere toegevoegde waarde. Bron: Innovatiecontract Agro&Food, 2012, p.3-4.



Duurzame maaktechnologie is één van de thema's dat tracht in te spelen op een hogere toegevoegde waarde. Bij dit thema gaat het om het ontwikkelen van maaktechnologie dat gezonde, hoogwaardige producten, efficiënt en mild produceert. Maatschappelijke trends maken dit thema volgens het innovatiecontract relevant. Vergrijzing, dieet-gerelateerde welvaartsziekten en de toenemende wereldbevolking maken het relevant volgens het innovatiecontract in te zetten op duurzame maaktechnologie.

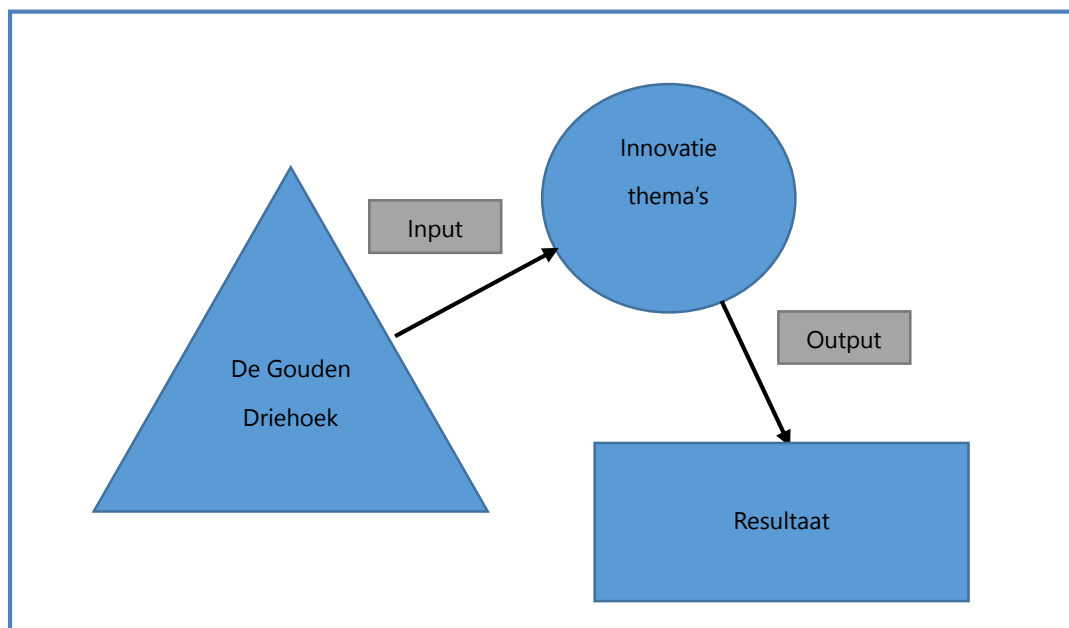
Net als bij de andere thema's is een programma uitgewerkt met concrete acties, waarbij onderscheid gemaakt is tussen strategisch onderzoek, toegepast onderzoek en valorisatie. De activiteiten binnen deze programma's dienen te leiden tot concrete resultaten en producten. Twee voorbeelden zijn milde conserveringsmethoden die producten en ingrediënten verser kunnen behouden en verpakkingsconcepten die uitval en afval verminderen. Binnen dit thema staan PPS-en centraal die de doelstellingen dienen te realiseren. Figuur 4.4 geeft aan welke partijen in de verschillende PPS-en zijn ingesloten en geeft het budget aan waaraan zij zich dienen te committeren.

Figuur 4.4 PPS-en en budget binnen het innovatiethema duurzame maaktechnologie. Bron: Innovatiecontract Agro&Food, 2012, p.50.

PPS-en en programma's thema 9	budget 2012						
	DLO	TNO	NWO	ov. Rijk	EU/regio	privaat	totaal
KB: Duurzame maaktechnologie	800			320	896	306	2,322
TNO		1780			90	540	2,410
CCC		57		340	214	219	830
NanoNextNL				1558		1024	2,582
Kluyver CGIF			1000	200	300	500	2,000
ISPT				2,290		1281	3,571
FND				1,696		1696	3,392
TIFN: food chain sustainability & dynamics				327		276	603
TOTAAL	800	1,837	1,000	6,731	1,500	5,842	17,710

Het innovatiecontract geeft aan dat in de Gouden Driehoek, voor zowel het bedrijfsleven, kennispartijen, en overheden taken zijn weggelegd voor het realiseren van innovaties binnen dit thema. Het bedrijfsleven dient de kennisvraag te articuleren, in consortia innovaties op de markt brengen, samenwerken tussen grote bedrijven en MKB, inzicht hebben in trends bij consumenten en daarop inspelen met productconcepten, inzicht verstrekken van productontwikkeling ten gunste van consortia en opleiden van personeel. De overheid heeft de taak regelgeving rond innovaties te reduceren.

Figuur 4.5 Schematische weergave van valorisatie in de Gouden Driehoek



4.8 Gebiedsgericht beleid en het Topsectorenbeleid

Het feit dat er in het Topsectorenbeleid niet op gebiedsgericht innovatie en valorisatie beleid inzet, houdt niet in dat dat er geen gebiedsgericht beleid wordt gevoerd. Het Meerjarenprogramma Ruimte, Infrastructuur en Transport [MIRT] bijvoorbeeld, tracht in het kader van de nationale sectorale aanpak het innovatieklimaat in regio's te bevorderen. Zo wordt bijvoorbeeld in de Food Valley gebiedsgericht beleid gevoerd op het gebied van infrastructuur, wonen en werk. Food Valley sluit aan bij de speerpunten van de Topsectoren aanpak, maar er wordt geen actief innovatiebeleid gevoerd dat louter en specifiek voor deze regio van toepassing is. Op de website van het MIRT wordt verwezen naar de faciliterende rol van het gebiedsgerichte beleid:

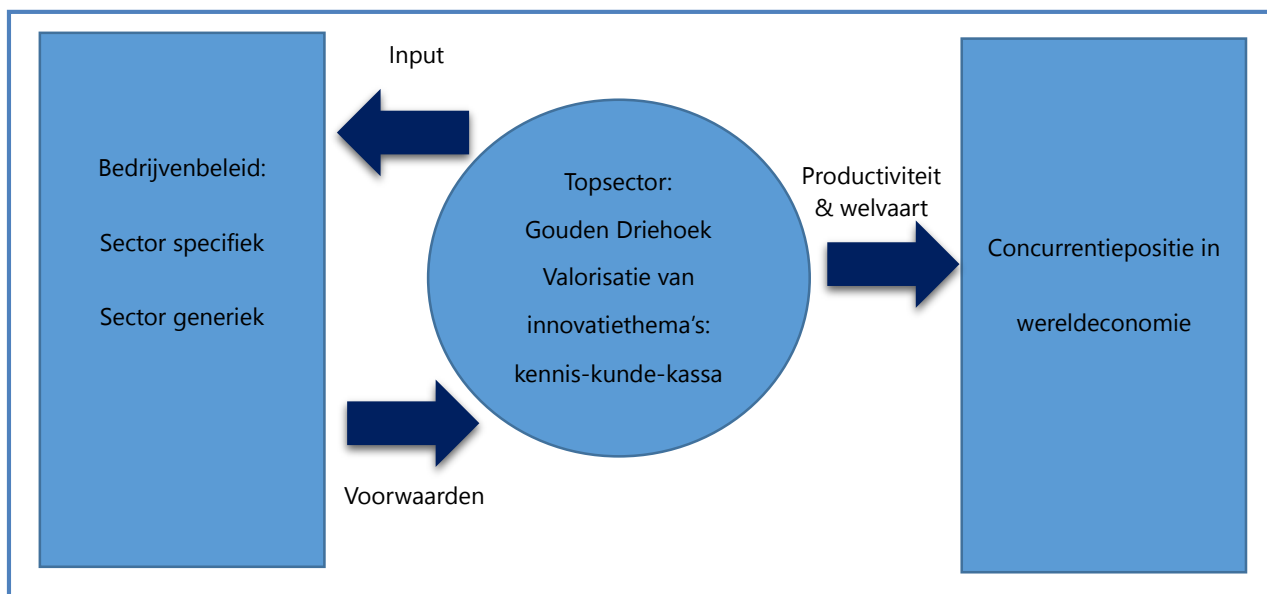
Belangrijkste opgave in de Food Valley is het uitbouwen van de internationale concurrentiepositie van het kennis- en innovatiecluster rondom Wageningen Universiteit en researchcentrum (WUR) tot de top 5 op het gebied van gezonde en duurzame voeding en leefomgeving in aansluiting bij de topsector agrofood. Dit vraagt om het realiseren van een aantrekkelijk en veilig woon- en werkklimaat en de realisatie van goede faciliteiten voor kennisontwikkeling en -valorisatie. Een goede ontsluiting is daarbij essentieel.

4.9 Beleidskader Topsectorenbeleid

In figuur 4.7 wordt het beleidskader van de nota Naar de Top weergegeven. Anders dan het Pieken in de Delta beleid staat niet de innovatieregio centraal, maar de topsector. De Gouden Driehoek definieert kansen en knelpunten per topsector en levert op deze wijze input voor de beleidsagenda. Op basis daarvan worden sectorspecifieke en sectorgenerieke voorwaarden gecreëerd. Vervolgens ligt de taak

van de Gouden Driehoek in het valoriseren van de geselecteerde innovatiethema's, met het doel de concurrentiepositie van Nederland in de wereld te versterken.

Figuur 4.6 Beleidskader Topsectorenbeleid: Nationale topsectoren als competitieve entiteit in de wereldeconomie



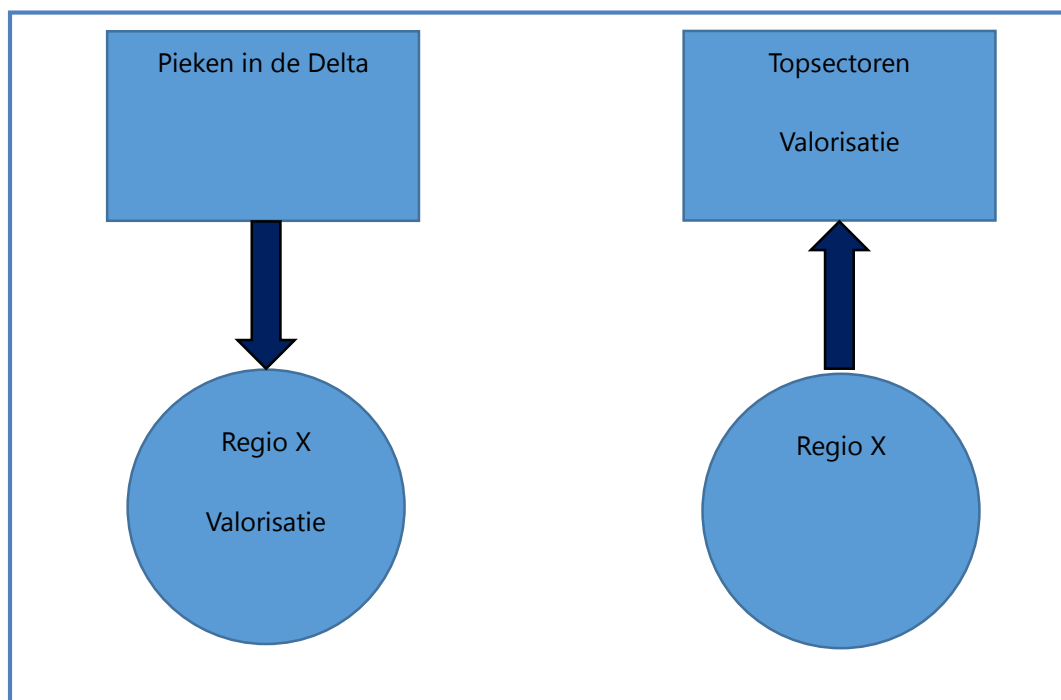
4.10 Beleidskaders vergeleken: valorisatie in regio en sector

Het grootste verschil tussen het Topsectorenbeleid en het Pieken in de Delta beleid is dat dit laatste beleid zich kenmerkt door een regio-specifieke aanpak. Innovatieregio's zijn door het Rijk aangewezen en worden als essentieel gezien in de concurrentiepositie van Nederland. In deze innovatieregio's is een sterke mate van concentratie van bedrijvigheid te vinden. In bijvoorbeeld de innovatieregio Oost Nederland zijn regionale innovatienetwerken te ontdekken op het gebied van gezondheid, voedsel en technologie. Centraal staat het aanpakken van knelpunten en de te benutten kansen in deze regio's. Het Topsectorenbeleid kent in plaats van een regio-specifieke aanpak een sectorspecifieke aanpak. Het lijkt dat in dit meest recente beleid de rol van de regio met betrekking tot innovatie significant minder is. Tegelijkertijd ontkent het Topsectorenbeleid niet dat geografische concentraties van bedrijvigheid voordelen op leveren:

Veel topsectoren kennen een zekere geografische concentratie. Dit kan ook grensoverschrijdend zijn. Binnen regionale clusters worden netwerkvoordelen tussen bedrijven en kennisinstellingen optimaal benut. Denk aan de Greenports, waaronder Venlo, Westland en de Bollenstreek, Brainport Zuid-Oost Nederland, Food Valley in Wageningen, Maintenance Valley in Midden- en West Brabant, Energy Valley in Groningen, BioScience park in Leiden, Health Valley in Nijmegen, Biobased in Zuidwest Nederland, de nanotechnologie in Twente en Delft, de Zuidas in Amsterdam, Schiphol en de haven van Rotterdam. (2011a, p.4)

De rol van de regio is wel een andere dan in het Pieken in de Delta beleid. Waar de Pieken in de Delta beleid via een top-down benadering de innovatieregio's selecteert, maken regio's of clusters integraal deel uit van het nationale Topsectorenbeleid uit. Regionale initiatieven, zoals Food Valley of de Brainport waar ook de Pieken in de Delta aanpak naar verwijst, dienen aan te sluiten bij speerpunten binnen de agenda van het Topsectorenbeleid. Op deze wijze heeft de regio een rol als trekker. In figuur 4.6 wordt de benadering van de regio in de Pieken in de Delta en Topsectoren aanpak weergegeven.

Figuur 4.7 Top-down selectie regio en de regio als trekker



Waar het Pieken in de Delta een sterke notie heeft voor valorisatie in de regio, heeft het Topsectorenbeleid aandacht voor valorisatie in de sector. Valorisatie is door deze notie niet noodzakelijk beperkt tot de regio. Het regio-overstijgende perspectief van valorisatie wordt bevestigd door onderstaande opmerking in het Gelderse Programma plan voor Topsectoren en innovatie:

De provincie wil het makkelijker en overzichtelijker maken om die kennispartner te vinden die de vraag van het bedrijf beantwoordt. Andersom wordt reeds beschikbare kennis zo ook eerder benut in de praktijk. Bedrijven en kennisinstellingen die samenwerken aan innovatieprogramma's om kennis in nieuwe producten en bedrijven te vertalen, kunnen rekenen op ondersteuning [...] Gelderland staat niet op zichzelf, maar is een schakel in wereldwijde kennis- en handelsnetwerken. Over de hele wereld zoeken ondernemingen en organisaties partners om samen te werken aan technologische vernieuwing en marktvernieuwing. (Provincie Gelderland, 2012, p.4-5)

4.11 Conclusie

Zowel het Pieken in de Delta beleid en het Topsectorenbeleid richt zich op het bevorderen van economische groei in Nederland. Kennis en innovatie zijn daarbij belangrijke pijlers. Valorisatie is het sleutelwoord. Gerichte interventie heeft het doel de kennis-kunde-kassa beter te laten ontsluiten. Het kennispotentieel van de Nederlandse kennisinstellingen dient te worden benut door het Nederlandse bedrijfsleven.

In het valorisatieproces hebben beleidsmakers een organiserende rol, waarbij wordt verwezen naar de makelaars en schakelaarsfunctie van de overheid. Aangenomen wordt dat gerichte publieke interventie leerprocessen kan aanjagen tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven.

Het Pieken in de Delta veronderstelt dat valorisatie vooral een regionaal verankerd fenomeen is. Daarom is beleidsinterventie vooral effectief wanneer dit regionaal is ingericht. Het potentieel van innovatieregio's dient hier zo veel mogelijk te worden benut.

Het Topsectorenbeleid kent een duidelijk minder regionale focus. Valorisatie vindt niet noodzakelijk plaats in de regio, maar is sectoraal verankerd. Regionale innovatienetwerken maken integraal deel uit van de nationale sectoren. Het impliceert dat valorisatie vooral een nationale aangelegenheid is.

Gesteld kan worden dat het *jurisdictional advantage* (Feldman & Martin, 2005) in het Pieken in de Delta ligt bij de innovatieregio en bij het Topsectorenbeleid in de Gouden Driehoek van de nationale topsectoren.

5 BEDRIJFSVERHALEN: TOP BV

In dit hoofdstuk staat het persoonlijke van Wouter de Heij, mededirecteur van de private innovatie dienstverlener TOP bv, centraal. Specifiek wordt ingegaan op het lanceren van producten die zijn verwerkt met pascalisatie. Hier gaat het om via hogedruk vers voedsel koud te pasteuriseren, waardoor de voedingswaarde in tegenstelling tot warm pasteuriseren niet verdwijnt. Ook in Nederland wordt pascalisatie in de voedingsmiddelenindustrie concreet toegepast. Onder andere door TOP bv zijn vier productielijnen in samenwerking met partners opgesteld. Het merendeel bestaat uit private label producten (TOP Wiki, 2012). Deze techniek is al enige tijd bekend, toch heeft het enige tijd geduurd voordat het op de markt is gekomen:

Het bewaren van voedsel met hoge druk is voor het eerst ontdekt aan het eind van de negentiende eeuw. Sinds 1990 wordt deze techniek in Japan toegepast voor het langer houdbaar maken van onder meer jam en gelei. Verder werd de conserveringstechniek nog niet wereldwijd gebruikt voor commerciële doeleinden, omdat de apparatuur te duur was voor commercieel gebruik. In 2001 is er apparatuur op de markt gekomen, die bruikbaar is voor commerciële doeleinden en vanaf 2005 is deze manier van conserveren ingezet voor diverse producten, zoals sinaasappelsap en verpakte vleeswaren. Het eerste grote succes op de Amerikaanse markt is behaald door Fresherized Foods uit Kellar, die op de markt kwam met guacamole behandeld onder hoge druk. (Centrum voor Pascalisatie, n.d.)

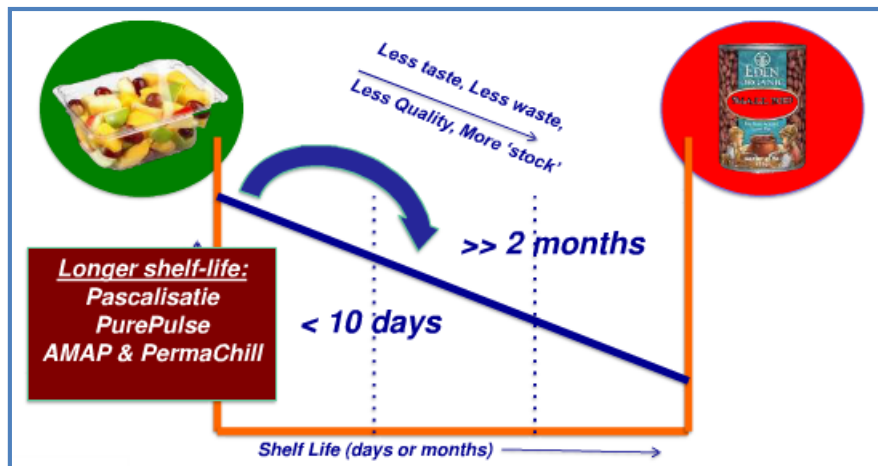
Dit hoofdstuk bespreekt de strategieën van het bedrijf TOP bv gepascaliseerde producten te lanceren. In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk worden de trends, kansen en knelpunten besproken die worden waargenomen door TOP bv. Vervolgens komen in de tweede paragraaf de strategieën, routines en leerprocessen aan bod die voorafgaan aan het lanceren van gepascaliseerde producten op de markt. . Ten slotte wordt in de conclusie het territoriale verhaal van innovatie kort weergegeven.

5.1 Pascalisatie: inspelen op kansen en knelpunten

De Heij vertelt op de het platform TOP Technology Talks dat lang houdbare en kort houdbare *food* producten elk zijn eigen kenmerken, voordelen en nadelen kennen. Lang houdbare producten zijn over het algemeen het domein van multinationals, zoals Unilever. Bij de kort houdbare producten van private label producenten. De perceptie van consumenten is dat lang houdbare producten niet altijd even gezond zijn door het toevoegen van conserveermiddelen, zoals bepaalde E-nummers. Verse kort houdbare producten kennen echter andere nadelen. Er wordt veel weggegooid en de afzetmarkt is klein vanwege de beperkte houdbaarheid.

Het onderstaande schema geeft de perceptie weer van de consument: lang houdbaar voedsel is minder wat betreft smaak, kwaliteit en gezondheid, het verse voedsel heeft echter een hoger aanzien betreft deze aspecten.

Figuur 5.1 De voordelen van lang houdbare en kort houdbare levensmiddelen gecombineerd. Bron: TOP Technology Talks, 2012



Het onderscheid tussen lang houdbare en kort houdbare producten brengt tevens een onderscheid met zich mee in logistieke klassen. Kort houdbare producten vereisen dagverse uitlevering aan supermarkten en met lang houdbare producten kunnen voorraden worden opgebouwd dat logistieke voordelen oplevert. Dit laatste heeft voor producenten het belangrijkste voordeel dat er op grootschalige wijze kan worden geproduceerd. TOP bv tracht de voordelen van deze werelden (korte en lang houdbare producten) met elkaar te combineren: smaak, gezond, natuurlijk, opbouwen stockvoorraad, logistieke voordelen en efficiëntie. TOP bv verwacht dat duurzame productietechnologieën belangrijker gaan worden. Het grootste gedeelte van het energieverbruik zit volgens hen in het proces in plaats van wat vaak gedacht wordt, in het transport. TOP bv neemt daarnaast waar dat in westerse samenlevingen een toenemende behoefte is aan *raw food* dat minimaal verwerkt is. Gemak speelt daarnaast een belangrijke rol (TOP Technology Talks, 2012).

Pascalisatie is een milde conserveringstechniek dat tracht de voordelen van deze twee werelden te combineren. Hoewel de techniek al een geruime tijd bekend is, stelt TOP bv dat pascalisatie toegepast op voedsel nog verre van mainstream is. TOP bv neemt een aantal bottlenecks waar. De Heij benadrukt dat dat de kenniscomponent wordt overschat. Bij pascalisatie gaat het niet meer om het ontwikkelen van machines, maar het zorgen van productmarktapPLICaties. Veelal gaat het om het bedenken en toepassen van receptuur of verpakking. De grootste bottleneck die wordt ervaren bij het lanceren van producten is het op voldoende schaal veilig produceren. Een andere beperkende factor die wordt ervaren is het gebrek aan verkoopkanalen. Unieke en nieuwe producten worden door de grote supermarkten vaak tegen een hoge prijs in het schap gezet. De A- en huismerken krijgen zodoende een betere prijs en hebben daardoor een voorsprong, stelt de Heij.

5.2 Slim combineren van expertise

TOP bv tracht samen met haar partners in te spelen op de waargenomen trends en bottlenecks. Volgens de Heij draait het bij innovatie om het inspelen van kansen en bottlenecks. Het is daarbij belangrijk niet in een bepaalde comfortzone te blijven hangen, maar de weerstand op te zoeken. Innovatie is een houding; waarbij het anticiperen en inspelen op kansen, bedreigingen en knelpunten, creativiteit vereisen. Innovatie is ondernemen welke gepaard gaat met het nemen van risico's.

Het schatten van interne mogelijkheden speelt daarbij een belangrijke rol. Het is daarbij belangrijk op de hoogte te zijn van voedselveiligheid, voedselkwaliteit en allerlei wetgevende aspecten. Dit vereist een divers team van wetenschappelijke specialisten, ontwerpers en ontwikkelaars. De mensen die werken bij TOP bv bestaan uit voedseltechnologen, microbiologen, fooddesigners, werktuigbouwers, scheikundig procestechnologen en ICT-ers (TOP Wiki, 2012).

TOP bv realiseert productlancering via een open innovatie platform genaamd TOP Food Lab dat onderdeel is van het bedrijf. Het bedenken en ontwikkelen van hoogwaardige innovatieve, gezonde en duurzame voedselproducten staan centraal. Belangrijk is dat het veilig en op grote schaal gemaakt kan worden en dat het product voldoet aan de eisen van de supermarkt. Meerdere kleine en middelgrote bedrijven worden gecombineerd in het platform. Het Food Lab bestaat uit een aantal (kern)actoren met elk een eigen expertise en specialiteit dat bijdraagt aan de productmarktapplicatie. Bovendien zijn zij onderdeel of zakelijk verbonden met TOP bv. The Food Agency is een extern bedrijf, waar vaak – maar niet exclusief – mee wordt samengewerkt. (TOP Food Lab, n.d.). In figuur 5.2 een overzicht van deze bedrijven.

Figuur 5.2 Strategische partners met eigen expertise. Bron: TOP Food Lab, n.d.

Actoren	Capaciteiten en expertise
TOP bv	Food design, proces- en innovatiemanagement
The Food Agency	Marketing, strategie en communicatie
Holland Food Ventures	Investeerder in voedingssector gericht op duurzame innovatieve technologieën of producten
Chez Pascal	Flexibele en mogelijkheid tot kleinschalige productie
Top Innosense	Inzicht in markt. Waardering en gebruik klanten van productapplicatie.

Het TOP Food Lab onderscheidt zogenaamde 'Lab-Jam' sessies en 'New Product Development' (NPD) projecten. Een Lab-Jam sessie is een proces van een paar dagen en gaat vooraf aan een NPD project. Tijdens een Lab-Jam sessie wordt een idee voor een product uitgedaagd door vier professionals: een voedsel ontwerper, een technoloog, een grafische ontwerper en een marketeer. Door een combinatie van de verschillende achtergronden leidt dit tot betere resultaten. De professionals sluiten zich een korte dag op in het TOP Food Lab met als doel koken, ontwerpen, produceren en analyseren. Het resultaat is een eerste aanzet tot receptuur, suggesties voor ontwerp en verpakking en concurrentieanalyse. De resultaten worden vervolgens gedocumenteerd en vormen samen een concept portfolio. Partners en klanten evalueren dit en vervolgens wordt gestart met een volledig NPD project. Het streven van het NPD project is een productmarktapplicatie dat op grote schaal veilig kan worden geproduceerd en voldoet aan de eisen van een supermarkt. In figuur 5.3 staan de stappen van een dergelijk proces.

Figuur 5.3 New Product Development strategie TOP bv. Bron: TOP Wiki, 2012.

• Idee verzinnen en uitwerken in een briefing. • Keukenrecept maken en laten proeven (bijvoorbeeld via Labjam) • Benchmark / concurrentie analyse (via innovatiedatabase). • Interne evaluatie op smaak en concept (smaak-proeven) • Industrieel recept uitwerken • Houdbaarheid en stabiliteit beoordelen.	<u>Go of no-go</u> • Risico-analyse (veiligheid) uitvoeren. • Productieproces vastleggen (blokschema) • Grondstof en eindproduct specificaties • Definitief HACCP plan opstellen (update)
<u>Go of no-go</u> • Sourcing grondstoffen (leveranciers) • Kostprijscalculatie recept • Keuze verpakkingen (primair & secundair)	<u>Go of no-go</u> • Flyers en Social Media gereed maken (twitter / facebook). • Website v.h. product gereed maken • Machines aanschaffen of aanpassen. • Machine instellingen voor fabriek vastleggen en instructies gereed maken. • Eerste productie / grootschalige proefproductie (bijvoorbeeld bij Chez Pascal)
<u>Go of no-go</u> • Design / artwork verpakking(en) (met hulp van The Food Agency) • Kleinschalige proefproductie (bijvoorbeeld bij Chez Pascal) • Introductie bij potentiële klanten • Consumenten evaluatie / externe evaluatie van het gehele concept.	<u>Go of no-go</u> • Lancering bij klanten • Verkoop geïnitieerd en gestart.

Het TOP FoodLab heeft diverse faciliteiten tot haar beschikking dat Lab Jam – en NPD projecten mogelijk maakt. Een keuken met alle relevante apparatuur staat beschikbaar om recepten te ontwikkelen. In fabrieken van partners (bijvoorbeeld Chez Pascal in Helmond) kunnen samples worden gemaakt. In een later stadium kan er op grote schaal worden geproduceerd. Een ander voorbeeld is de 'workshop'. Deze faciliteit komt in aanmerking wanneer de eerste recepten en mock-ups zijn ontwikkeld. In de workshop worden vragen beantwoord die in relatie staan met de geschiktheid voor opschaling. Is het product voldoende stabiel en wat is de houdbaarheid? In de workshop zijn pilotproductiefaciliteiten beschikbaar en opslagruimte met verschillende soorten omstandigheden, bijvoorbeeld met betrekking tot temperatuur. Daarnaast is er analytische apparatuur beschikbaar voor het testen van onder meer pH waarde, wateractiviteit, viscositeit, kleur en microben.

Naast het ontwikkelen en produceren van nieuwe voedingsmiddelen heeft het Top Food lab aandacht voor het onder de consument brengen van het product. The Food Agency is een partner die gespecialiseerd is in de marketing van nieuwe voedselproducten. TOP Food lab faciliteert ook de verkoop van het product door nauwe samenwerking met verschillende winkels. Daarnaast wordt er toegang verleend tot een aantal online platforms en wordt tevens geholpen met logistiek. Tot slot wordt consumentengedrag van het product gemonitord via samenwerking met onder andere TOP Innosense.

De Heij geeft aan dat het ene project het andere niet is. Innovatie vereist maatwerk. Bij dergelijke innovatieprocessen kan vooraf geen beloofd inhoudelijk resultaat worden gegeven. Figuur 5.4 laat twee productmarktapplicaties zien die zijn verwerkt met pascalisatie.

Figuur 5.4 Productmarktapplicaties verwerkt met pascalisatie. Bron: TOP Food Lab, n.d.



5.3 Conclusie

De kennisketen in dit verhaal is niet regionaal verankerd maar globaal georganiseerd. Pascalisatie technieken zijn wereldwijd bekend. De dynamische en creatieve leerprocessen – waarin producten verwerkt met pascalisatie via Lab-Jams en NPD worden ontwikkeld – hebben een lokaal en tevens tijdelijk karakter. Deze interne strategische leerprocessen waarbij specifieke expertise en *knowhow* wordt gecombineerd hebben niet louter betrekking op regionale partners. In figuur 5.5 wordt de ruimtelijke spreiding van Nederlandse relaties en partners weergegeven waar TOP bv momenteel of in het verleden mee heeft samengewerkt. Opvallend is het ruimtelijke diffuse karakter. Er zijn ook voorbeelden van relaties in het buitenland. Relaties ontstaan spontaan, vaak uit gezamenlijke interesse. Geografische nabijheid is volgens de Heij niet bepalend voor strategische leerprocessen. De rol van geografische

nabijheid dient in dit verhaal te worden gezocht in het kennistalent, faciliteiten en strategische partners op het Agro Business Park.

Figuur 5.5 Ruimtelijke spreiding van relaties en partners¹. Bron: TOP Wiki, 2012.



¹ Dit betreft een selectie van partners en actoren. TOP werkt namelijk vrijwel altijd onder dubbele geheimhouding. Dit betekent dat niet alleen de inhoud van het project geheim is, maar dat ook de klant-naam zelden gebruik wordt in de acquisitie en PR. In het figuur zijn de vestigingen van partners weergegeven die toestemming tot publicatie hebben gegeven.

6 CONCLUSIE & REFLECTIE

6.1 Conclusie

Deze thesis heeft een diversiteit van verhalen behandeld die elk op eigen wijze de territorialiteit van innovatie formuleren. Het uitgangspunt is dat economische activiteiten plaatsvinden in een *space economy* waar bedrijven verankerd zijn in Globale Productie Netwerken (Sassen, 2000; Dicken, 2011). Dit laat een veelheid van verhalen toe betreffende de territorialiteit van innovatie.

Een narratieve polyvocale benadering heeft centraal gestaan. Het werk van Finnegan (1998) heeft hierbij gediend als heuristisch raamwerk. Zij maakt een onderscheid tussen de domeinen van verhalen. Zodoende zijn academische, beleids- en bedrijfsverhalen behandeld. De volgende vraagstelling heeft centraal gestaan:

Hoe is de territorialiteit van innovatie in academische, beleids- en bedrijfsverhalen geformuleerd en in hoeverre zijn er overeenkomsten te ontdekken tussen de verhalen?

Deze thesis heeft verder gekeken dan het *jurisdictional advantage* argument (Feldman & Martin, 2004) dat vooral in academische en beleidsverhalen sterk naar voren komt. Vooral in de jaren 90 werd dit verhaal beschouwd als *taken-for-granted*. Deze thesis heeft enerzijds getracht te analyseren in hoeverre dit argument terug te vinden is in Nederlandse beleidsverhalen. Anderzijds, heeft de thesis 'ruimte' gegeven aan andere verhalen, die de territorialiteit van innovatie mogelijk anders formuleren.

Territoriale Innovatie Modellen leunen sterk op het argument dat de regionale context van belang is met betrekking tot innovatie. In deze thesis is gekeken welke verhalen over de territorialiteit van innovatie hieraan ten grondslag liggen. Geografische nabijheid heeft in de TIM verhalen een prominente rol waar het gaat om innovatie. Aangenomen wordt dat interacties tussen bedrijven en organisaties vooral effectief zijn wanneer deze voorkomen op regionale schaal. De kennisketen – kennisproductie en kennisexploitatie systeem – is regionaal georganiseerd. Het TIM verhaal veronderstelt dat geografische nabijgelegen actoren veelal ook organisatorisch dichtbij elkaar zijn. Specifieke regionale conventies en instituties faciliteren de diffusie van *tacit knowledge*. Strategische leerprocessen zijn volgens dit verhaal voornamelijk gesitueerd in de regio.

De beleidsverhalen hebben in deze thesis betrekking op het Nederlandse innovatiebeleid van het laatste decennium. Het Pieken in de Delta en het Topsectorenbeleid zijn hierin behandeld. Zowel het Pieken in de Delta beleid en het Topsectorenbeleid richt zich op het bevorderen van economische groei in Nederland. Kennis en innovatie zijn daarbij belangrijke pijlers. Met de Pieken in de Delta aanpak heeft de Nederlandse overheid – mede door EU beleid en het IBO rapport – afstand genomen van het

egaliseringsbeleid. 'Focus en massa op strategische innovatiegebieden' is het motto van het beleid. Vier innovatieregio's zijn door het Pieken in de Delta beleid aangewezen. Elk met een eigen sectorfocus. Gerichte interventie heeft als doel de kennis-kunde-kassa keten beter te ontsluiten. In de innovatieregio's dient het regionale bedrijfsleven, het kennispotentieel van de kennisinstellingen aanwezig in dezelfde regio te valoriseren. Beleidsmakers hebben een organiserende rol met een makelaars- en schakelaarsfunctie. Verondersteld wordt dat gericht interventie leerprocessen kan aanjagen tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven. Het valt op dat net als in de TIM de kennisketen regionaal is georganiseerd.

Het valorisatieverhaal van het Pieken in de Delta beleid komt ook duidelijk naar voren in de topsectoren aanpak. Dit beleid is tevens gericht op het optimaal benutten van het kennispotentieel van kennisinstellingen. Echter kent het Topsectorenbeleid duidelijk een minder regionale focus. Valorisatie vindt niet noodzakelijk plaats in de regio, maar is sectoraal verankerd. Regionale innovatienetwerken maken integraal deel uit van de nationale sectoren. Het impliceert dat valorisatie vooral een nationale aangelegenheid is. Gesteld kan worden dat het *jurisdictional advantage* (Feldman & Martin, 2005) in het Pieken in de Delta beleid ligt bij de innovatieregio en bij het Topsectorenbeleid in de Gouden Driehoek van de Nederlandse Topsectoren.

In de beleidsverhalen staan innovatieprogramma's centraal, waaraan partijen zich inhoudelijk en financieel dienen te committeren. Vooral het Topsectorenbeleid claimt dat het aandacht heeft voor de knelpunten die worden ervaren in het bedrijfsleven en de wetenschap. Via topteams worden deze knelpunten en kansen geïdentificeerd en leveren input voor de sectorale innovatieagenda. Het impliceert dat ondernemers en onderzoekers vooraf al weten waar de kansen en knelpunten liggen. Vervolgens wordt dit – als het voldoet aan de eisen van de overheid – vastgesteld in innovatiecontracten. Hier worden concrete doelstellingen en resultaten van innovatieprogramma's vooraf geformuleerd. Innovatie wordt gepresenteerd als het resultaat van samenwerkingsverbanden in de Gouden Driehoek.

Het persoonlijke verhaal betreft het verhaal van Wouter de Heij, mededirecteur van het bedrijf TOP bv. Deze private innovatiedienstverlener is gevestigd in Wageningen en betrokken bij meerdere innovaties in de voedingsmiddelensector. Specifiek is ingegaan op het lanceren van productmarktapplicaties verwerkt met pascalisatie. De verwerkingstechnologie om producten te pascaliseren is wereldwijd bekend. De kennisketen is globaal georganiseerd. De dynamische en creatieve leerprocessen – waarin producten verwerkt met pascalisatie via Lab-Jams en NPD worden ontwikkeld – hebben een lokaal en tevens tijdelijk karakter. De rol van geografische nabijheid dient in dit verhaal te worden gezocht in het kennistalent, faciliteiten en strategische partners op het Agro Business Park.

In tegenstelling tot de beleidsverhalen benadrukt de Heij dat het uiteindelijke resultaat niet te voorspellen is voorafgaand aan een innovatieproject (Lab-Jam/NPD). Voortdurend vinden er in het innovatieproces via go en no-go beslismomenten plaats. Het is daarin belangrijk dat men constant op de hoogte is van verschillende externe ontwikkelingen – kansen en bedreigingen in de markt of wetenschap – waarop ingespeeld dient te worden. Dit vereist een hoge mate van dynamiek, creativiteit, gedrevenheid en lef. De Heij verwerpt dat kennis het grootste knelpunt is voor innovatie. Knelpunten bij het lanceren van gepascaliseerde producten hebben betrekking op het voldoende veilig produceren, financiering en gebrek aan verkoopkanalen.

Opvallend aan dit bedrijfsverhaal is dat de territorialiteit van innovatie significant anders wordt geformuleerd dan in de TIM en beleidsverhalen. Het TIM gaat eerst uit van de regio en legt vervolgens innovatie in een regionale context uit. Ook de beleidsverhalen gaan eerst uit van een innovatieregio of topsector. Benadrukt wordt dat de innovatieregio of topsector van belang is voor de innovatieprestaties van bedrijven. Dit kan worden uitgelegd door de strategische belangen van beleidsmakers – zoals het bevorderen van het innovatieklimaat, het behoudt van talent, het krijgen van Europese subsidie, het aantrekken van bedrijven of het valoriseren van kennis – om de concurrentiepositie van Nederland in de wereldeconomie te vergroten.

De territorialiteit van innovatie in het Pieken in de Delta beleid beperkt zich voornamelijk tot aangewezen innovatie regio's. Het Topsectorenbeleid formuleert de territorialiteit van innovatie niet vanuit de regio. De territorialiteit is ruimer geformuleerd dan in het Pieken in de Delta beleid. Echter richt het beleid zich op sectoren die nationaal zijn afgebakend. Het verhaal van TOP bv laat zien dat innovatie ook een proces kan zijn dat niet noodzakelijk binnen vooraf gedefinieerde grenzen van territoria en sectoren plaats vindt. De territorialiteit van innovatie is bij TOP bv zeer flexibel en open geformuleerd, terwijl de academische en beleidsverhalen de territorialiteit van innovatie statisch en gesloten formuleren.

Deze thesis streeft niet naar een volgorde van belangrijkheid van verhalen. Echter wordt gewaarschuwd voor een te eenzijdige blik van beleidsmakers dat mogelijk ten koste gaat van de innovatieprestaties van bedrijven gevestigd in land of regio. Beleidsmakers dienen open te staan voor andere innovatie verhalen. Het gesloten territoriale karakter van innovatie, zoals in de beleidsverhalen naar voren komt is niet het enige verhaal. Beseft dient te worden dat innovatieactiviteiten en de organisatie van de kennisketen mogelijk territorium overschrijdend zijn. Het is namelijk denkbaar dat de potenties om te innoveren zich ook buiten het territorium of sector kunnen bevinden. In dit kader verwijst deze thesis naar Ebbekink en Lagendijk (2013). Zij beschrijven op welke wijze beleidsmakers efficiënt regionaal economisch beleid kunnen voeren, waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke ruimtelijke institutionele context waarin bedrijven innoveren.

6.2 Reflectie

In ogenschouw dient te worden genomen dat conclusies en eigen interpretaties in deze thesis gebaseerd zijn op de verhalen die zijn verteld. Verhalenvertellers hebben elk hun eigen belang om bepaalde informatie niet vrij te geven. Het geheimhouden van informatie over bepaalde kennis, innovaties, partners en strategieën is bijvoorbeeld voor bedrijven van essentieel belang voor hun concurrentiepositie.

Deze thesis heeft 'slechts' drie verhalen behandeld, terwijl er een oneindige veelheid van verhalen over de territorialiteit van innovatie bestaat. Verder onderzoek naar verhalen van academici, beleidsmakers en ondernemers kan mogelijk leiden tot nieuwe inzichten van de territorialiteit van innovatie.

Figuur 6.1 De territorialiteit van innovatie vergeleken.

	Abstracte verhaal		Concrete verhalen	Persoonlijke verhaal
	Territoriale Innovatie Modellen	Pieken in de Delta	Topsectoren	Wouter de Heij (TOP bv)
Domein	Academici	Beleidsmakers	Beleidsmakers	Bedrijf
Organisatie kennisketen	Regio	Innovatieregio's	Nederland (sectoraal)	Globaal
Nabijheid	Organisatorisch = geografisch	Organisatorisch = geografisch	Organisatorisch ≠ geografisch	Organisatorisch ≠ geografisch
Territorialiteit	Gesloten	Gesloten	Gesloten	Open
Betekenis innovatie		Economische welvaart Nederland	Economische welvaart Nederland	Winst en bedrijfsstrategie
Knelpunten innovatie		Kennis creatie, diffusie	Kennis creatie, diffusie	Verkoopkanalen, financiering, grote schaal voldoende veilig produceren
Inspelen op knelpunten		Valorisatie: ontsluiten van kennis-kunde-kassa keten via regionale innovatie programma's in consortia	Valorisatie: ontsluiten van kennis-kunde-kassa keten via sectorale innovatieprogramma's in consortia	Strategische allianties, creativiteit ondernemen, lef, 'doen' via Lab-Jams en NPD.
Ontstaan van innovatieprojecten		Berekend, in regio	Berekend, in sector	Spontaan, toeval, gezamenlijke interesse, regio overschrijdend.
Samenwerkingsprocedure		Vooraf inhoudelijk en financieel commitment	Vooraf inhoudelijk en financieel commitment	Dynamisch via go of no-go beslismomenten
Resultaat project		Staat vast	Staat vast	Staat niet vast
Rol overheid		Organisator: makelen en schakelen in de kennisketen	Organisator: makelen en schakelen in de kennisketen	Geen directe betrokkenheid, subsidie

LITERATUURLIJST

- Amin, A. & Roberts, J. (2008). Knowing in action: Beyond communities of practice. *Research Policy*, 37, 353–369.
- Amin, A. & Thrift, N. (1994). Living in the Global. In: A. Amin & N. Thrift, N. (Eds.), *Globalization, institutions, and regional development in Europe* (pp. 1–22). Oxford: Oxford University Press.
- Andersson, M. & Karlsson C. (2004). *Regional Innovation Systems in Small & Medium-Sized Regions: a Critical Review & Assessment* (CISES Working Paper No. 10). Geraadpleegd op <http://www.kth.se/dokument/itm/cesis/CESISWP10.pdf>
- Autio, E. (1998). Evaluation of RTD in Regional Systems of Innovation. *European Planning Studies*, 6, 131–140.
- Bathelt, H., A. Malmberg & P. Maskell (2004). Clusters and knowledge. Local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*, 28, 31–56.
- Centrum voor Pascalisatie. (n.d). Geraadpleegd op <http://www.pascalisatie.nl/index.html>
- Cooke, P. & Morgan, K. (1998). *The associational economy. Firms, regions and innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Cooke, P., Uranga M. J. & Etxebarria, G. (1997). Regional Innovation Systems: Institutional and Organizational Dimensions. *Research Policy*, 26, 475–491.
- Crang, P. (1992). The Politics of Polyphony. Reconfigurations in Geographical Authority. *Environment and Planning D - Society & Space*, 10(5), 527–49.
- Czarniawska, B. (2004). *Narratives in Social Science Research*. London: Sage Publications.
- De Bruijn, P. (2010). *The spatial industrial organization of innovation* (Dissertatie, Radboud Universiteit Nijmegen). Geraadpleegd op <http://repository.ubn.ru.nl/bitstream/2066/81992/1/81992.pdf>
- Dicken, P. (2011). *Global Shift: mapping the changing contours of the world economy*. Londen: Sage.
- Dormans, S. E. M. (2008). *Narrating the city: urban tales from Tilburg and Almere* (Dissertatie, Radboud Universiteit Nijmegen). Geraadpleegd op <http://dare.ubn.kun.nl/bitstream/2066/68992/1/68992.pdf>
- Ebbekink, M. & Lagendijk, A. (2013). What's Next in Researching Cluster Policy: Place-Based Governance for Effective Cluster Policy. *European Planning Studies*, 21(5), 735–753.
- Feldman, M. & Martin, R. (2004). *Jurisdictional advantage* (NBER Working Paper No. 10802). Geraadpleegd op <http://www.nber.org/papers/w10802>
- Feldman, M. P. & Francis, J. L. (2004). Homegrown solutions: Fostering cluster formation. *Economic Development Quarterly*, 18(2), 127–137.

- Feser, E. (2008). On building clusters versus leveraging synergies in the design of innovation policy for developing economies. In U. Blien (Ed.). *The Economics of Regional Clusters: Networks, Technology and Policy* (pp. 177-199). Cheltenham: Edward Elgar.
- Finnegan, R. (1998), *Tales of the City: A Study of Narrative and Urban Life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research*. Londen: Sage
- Gausdal, A.H. (2008). Developing regional communities of practice by network reflection: The case of the Norwegian electronics industry. *Entrepreneurship & Regional Development*, 20(3), 209-235.
- Gertler, M (2003). Tacit Knowledge and the Economic Geography of Context, or The Undefinable Tacitness of being (there). *Journal of Economic Geography*, 3, 75-99.
- Godin, B. (2009). *The Making of Science, Technology and Innovation Policy: Conceptual Frameworks as Narratives, 1945–2005*. Montreal: Centre-Urbanisation Culture Société de l'Institut national de la recherche scientifique.
- Harvey, D. (1999). Time-space compression and the postmodern condition. *Modernity: Critical Concepts*, 4, 98-118.
- Hinchman, L.P., & Hinchman, S.K. (1997). Introduction: Toward a Definition of Narrative. In L.P. Hinchman, & S.K. Hinchman (Eds.), *Memory, Identity, Community: The Idea of Narrative in the Human Sciences* (pp. xiii-xxxii). Albany, NY: State University of New York Press.
- Innovatiecontract Topsector Agro&Food. (2012). *Agro&Food: De Nederlandse groeidiamant*. Geraadpleegd op http://www.tki-agrifood.nl/downloads/innovatiecontract/innovatiecontract-agrofood-21_def_22032012.pdf
- Interdepartementaal Beleidsonderzoek. (2003). *Regionaal economisch beleid in de toekomst*. Geraadpleegd op <http://www.rijksbegroting.nl/system/files/12/2003-regionaal-economisch-beleid-rapport.pdf>
- Lagendijk, A. (2001). Three stories about regional salience: 'regional worlds', 'political mobilisation', and 'performativity'. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 45(3-4), 139-158.
- Lagendijk, A. & Pijpers, R. (2013). Beyond the Regional Cradle and Policy Trap: Proximity and Embedding as Development Potentialities. *European Planning Studies*, 21(5), 631-636.
- Langenberg, M. (2011). *Soccer & sex: A polyvocal case study of the effects of the fifa World Cup 2010 on South Africa's sex industry* (Masterthesis, Radboud Universiteit Nijmegen). Geraadpleegd op <http://gpm.ruhosting.nl/mt/2011MASG29LangenbergMieke.pdf>
- Laranja, M., Uyarra, E, & Flanagan, K. (2008). Policies for science, technology and innovation: Translating rationales into regional policies in a multi-level setting. *Research policy*, 37(5), pp. 823-835.

- Lorentzen, A. (2005). The spatial dimension of innovation. Paper for Conference on Land Use and Water Mangement in a Sustainable Network Economy. Regional Science Association. Vrije University Amsterdam. 23-27 August 2005.
- Mattingly, C. (1991). Narrative Reflections on Practical Actions: Two Learning Experiments in Reflective Storytelling. In D.A. Schon (Ed.), *The Reflective Turn: Case Studies in and on Educational Practice* (pp. 235-57). New York, NY: Teachers College Press.
- Meerjarenprogramma Ruimte, Infrastructuur en Transport. (2012). *Gebiedsopgaven stedelijke regio's*. Geraadpleegd op:
http://mirt2012.mirtprojectenboek.nl/mirt_2012/oostnederland/gebiedsopgaven_stedelijke_regios/
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. (2011a). *Naar de top: de hoofdlijnen van het nieuwe bedrijfslevenbelied*. Geraadpleegd op
<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-32637-15.pdf>
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. (2011b). *Naar de top: het bedrijvenbeleid in actie(s)*. Geraadpleegd op
<http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/rapporten/2011/09/13/naar-de-top-het-bedrijvenbeleid-in-actie-s/microsoft-word-11134377-bijlage1a-3.pdf>
- Ministerie van Economische Zaken. (2004). *Pieken in de Delta: gebiedsgerichte economische perspectieven*. Geraadpleegd op <http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/notas/2004/07/01/nota-pieken-in-de-delta-gebiedsgerichte-economische-perspectieven/nota-piekenindedelta.pdf>
- Ministerie van Economische Zaken. (2010). *Pieken in Oost-Nederland*. Geraadpleegd op
<http://www.agentschapnl.nl/sites/default/files/bijlagen/programmadocument%20Oost.pdf>
- Moulaert, F. & Sekia, F. (2003) Territorial innovation models: a critical survey. *Regional studies*, 37(3), 289–302.
- Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling. (1996). *The Knowledge-Based Economy*. Parijs: OESO.
- Planbureau voor de Leefomgeving & Centraal Bureau voor de Statistiek. (2012). *De ratio van ruimtelijk-economisch topsectorenbeleid*. Leiderdorp: Uitgeverij PBL.
- Provincie Gelderland. (2012). *Uitdagend Gelderland: het Gelders programmaplan voor Topsectoren en innovatie 2012-2016*. Geraadpleegd op
<http://www.gelderland.nl/4/Home/Programmaplan-Topsectoren-en-innovatie-voor-pc-en-Android-tablets.html>

- Rathenau Instituut. (2009). *Waarde van wetenschap: cocreatie en impact van kennis*. Geraadpleegd op <http://www.rathenau.nl/themas/thema/project/cocreatie-en-impact-van-kennis.html>
- Rotterdam School of Management Erasmus University. (2013). *Nederland keldert uit de top-5 van meest concurrerende landen*. Geraadpleegd op http://www.eenvandaag.nl/uploads/doc/WEF_Innovatie_2013.pdf
- Ruimtelijk Planbureau. (2007). *Ruimtelijk economisch beleid in de kenniseconomie*. Geraadpleegd op http://www.rivm.nl/bibliotheek/digitaaldepot/Ruimtelijk-economisch-beleid_in_de_kenniseconomie.pdf
- Sandercock, L. (2003). Out of the closet: the importance of stories and storytelling in planning practice. *Planning theory & practice*, 4(1), 11-28.
- Sassen, S. (2000). Territory and Territoriality in the Global Economy. *International Sociology*, 15(2), 372-393, Londen: Sage.
- Schumpeter, J. (1943) Capitalism, socialism and democracy. Londen: Allen & Unwin.
- Solow, R.M., 1956. A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Storper, M. (1995). The resurgence of regional economies, ten years later the region as a nexus of untraded interdependencies. *European urban and regional studies*, 2(3), 191-221.
- Tödtling, F. & Trippel, M. (2005). One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, 34, 1203-1219.
- TOP Food Lab. (n.d). Geraadpleegd op <http://www.topfoodlab.nl/>
- TOP Technology Talks. (2012). Geraadpleegd op <http://www.toptechnologytalks.nl/>
- TOP Wiki. (2012). Geraadpleegd op <http://nl.topwiki.nl/index.php/Hoofdpagina>
- Torre, A. & Lourimi S. (2013). Proximity Relations and Firms' Innovative Behaviours: Different Proximities in the Optics Cluster of the Greater Paris Region. In K. Kourtit, P. Nijkamp, R. Stimson (Eds.), *Applied Regional Growth and Innovation Models* (pp. 281-312). Heidelberg, NY: Springer Verlag.
- Torre, A. & Rallet, A. (2005). Proximity & Localization, *Regional Studies*, 39, 47-59.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W.M. (2002). *Cultivating communities of practice*. Boston: Harvard Business School Publishing.
- Wolfe, D. A. & Gertler, M.S. (2004). Clusters from the inside and out: local dynamic and global linkages. *Urban Studies*, 41(5), 1071-1093.
- World Economic Forum. (2013). *The global competitiveness report 2013-2014*. Versoix: SRO-Kundig.

- Yeung, H. W. C. (2005). Rethinking relational economic geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 30(1), 37-51.