



Gouden Driehoek?

Discoursanalyse van het topsectorenbeleid

Wim de Haas, Kristof van Assche, Marcel Pleijte en Trond Selnes

Gouden Driehoek?

Discoursanalyse van het topsectorenbeleid

Wim de Haas¹, Kristof van Assche², Marcel Pleijte¹ en Trond Selnes³

1 Alterra

2 University of Alberta

3 LEI

Dit onderzoek is uitgevoerd door Alterra Wageningen UR in opdracht van en gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, in het kader van het Kennisbasis onderzoekthema 'Transitie en innovatie' (projectnummer KB-5239522-01).

Alterra Wageningen UR
Wageningen, december 2014

Alterra-rapport 2581

ISSN 1566-7197

De Haas, W., K. van Assche, M. Pleijte en T. Selnes³, 2014. *Gouden Driehoek?; Discoursanalyse van het topsectorenbeleid*. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2581. 78 blz.; 7 fig.; 2 tab.; 99 ref.

Referaat NL

In 2011 is de Nederlandse overheid gestart met het Topsectorenbeleid voor de Nederlandse economie. In deze studie is geanalyseerd hoe dit beleid zich de eerste jaren heeft gevormd. Het topsectorenbeleid kan worden opgevat als een coalitie tussen drie discoursen. In trefwoorden weergegeven zijn deze drie: Ruimte voor ondernemers, Gouden Driehoek en 'Backing winners'. Voor de topsectoren Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Energie is beschreven hoe het samenspel tussen deze drie discoursen is verlopen. Daarnaast is een vergelijking gemaakt tussen het topsectorenbeleid en ervaringen met innovatiebeleid in de USA en Vlaanderen. De analyses wijzen alle op het belang van open netwerken, die verder gaan dan het vestigen van een institutioneel verband tussen ondernemers, overheden en kennisinstellingen.

Trefwoorden: Gouden Driehoek, topsectoren, discoursanalyse, innovatiebeleid, topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, topsector Energie, Silicon Valley, Flanders Language Valley, IMEC Leuven.

Dit rapport is gratis te downloaden van www.wageningenUR.nl/alterra (ga naar 'Alterra-rapporten'). Alterra Wageningen UR verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten. Gedrukte exemplaren zijn verkrijgbaar via een externe leverancier. Kijk hiervoor op www.rapportbestellen.nl.

© 2014 Alterra (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, E info.alterra@wur.nl, www.wageningenUR.nl/alterra. Alterra is onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre).

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alterra-rapport 2581 | ISSN 1566-7197

Foto omslag: XXXX

Inhoud

	Woord vooraf	5
	Samenvatting	7
1	Inleiding	9
2	Innovatie in het sociaalwetenschappelijk discours	12
	2.1 Inleiding	12
	2.2 Definities en eigenschappen	12
	2.3 Diverse opvattingen over innovatie	15
	2.4 Innovatie en beleidsdiscoursen	20
	2.5 Innovatie en metaforen	21
	2.6 Conclusies	22
3	Innovatiebeleid in Nederland	24
	3.1 Topsectorenbeleid in vier bedrijven	25
	3.2 Topsectorenbeleid als discourscoalitie	28
	3.2.1 De Gouden Driehoek	28
	3.2.2 Backing Winners	29
	3.2.3 Ruimte voor Ondernemers	30
	3.3 Samenspel tussen drie innovatiediscoursen	30
4	Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen	33
	4.1 Inleiding	33
	4.2 Voorgeschiedenis	33
	4.3 Procesverloop	35
	4.4 Inhoud van de plannen	36
	4.5 Eerste resultaten	37
	4.6 Reflectie	39
5	Topsector energie	41
	5.1 Inleiding	41
	5.2 Voorgeschiedenis	41
	5.3 Procesverloop	43
	5.4 Inhoud van de plannen	44
	5.5 Eerste resultaten	45
	5.6 Reflectie	47
6	Innovatie in de USA en Vlaanderen	50
	6.1 Inleiding	50
	6.2 Silicon Valley	50
	6.3 Vlaanderen: Flanders Language Valley	54
	6.4 Vlaanderen: Leuvense spinoff	56
	6.5 Buitenlandse voorbeelden als spiegel	58

7	Reflectie	60
7.1	Spel tussen discoursen	60
7.1.1	Spel der identiteiten	60
7.1.2	Spel der betekenissen	61
7.1.3	Positiespel rond middelen	62
7.2	Drie discoursen en twee metaforen	64
7.3	Discourssoorten	66
7.4	Discoursgemeenschap	66
7.5	Innovatieve gebieden: sturen of groeien?	68
7.6	Aanbevelingen	69
	Literatuur	72

Woord vooraf

In een paar jaar tijd is het Topsectorenbeleid een begrip geworden. Het heeft zijn voor- en tegenstanders maar is niet meer weg te denken nu het is geïnstitutionaliseerd in procedures en geldstromen. Veel mensen zijn bezig met de implementatie; nieuwe verbanden zijn tot stand gekomen. De tijd zal leren of dit goed beleid is geweest.

Deze studie gaat over de filosofie achter het topsectorenbeleid. De studie gaat in op de discourses waaruit het topsectorenbeleid is voortgekomen. Deze analyse is nuttig omdat een goed besef van hoe beleid tot stand komt kan helpen om werkende beleidskeuzen in de toekomst te maken.

Het project is uitgevoerd in het kader van het kennisbasisonderzoek van Wageningen UR. Het maakt deel uit van het programma 'Transities in het Landelijk Gebied' waarin de omslag die momenteel op veel fronten plaatsvindt, wordt gevolgd, geanalyseerd en geduid. Ook is in dit programma gewerkt aan diverse vormen van co-innovatie met bedrijven, burgers, overheden en maatschappelijke organisaties. Een wat meer fundamentele analyse naar het samenspel tussen discourses past goed in een dergelijk programma.

Samenvatting

Het overheidsbeleid voor het bedrijfsleven richt zich op de versterking van negen topsectoren. Vanaf de start van het topsectorenbeleid tot op heden zijn vragen over het functioneren van het beleid gesteld. Deze studie gaat hier nader op in. Ten eerste wordt gekeken naar de opvattingen (discoursen) die in het topsectorenbeleid liggen besloten en ten tweede naar de wijze waarop het beleid in een tweetal topsectoren vorm heeft gekregen. Daarnaast wordt de Nederlandse ontwikkeling vergeleken met buitenlandse ervaringen in Silicon Valley in de Verenigde Staten, in Flanders Language Valley bij Leper en in Leuven in Vlaanderen. Het *doel* van deze studie is een beter inzicht te krijgen in het karakter en de werking van het topsectorenbeleid in de eerste jaren, aan de hand van de volgende vragen:

- Welke discoursen over innovatie zijn herkenbaar in het topsectorenbeleid?
- Hoe verliep het samenspel tussen deze discoursen bij de beleidsuitwerking in de eerste jaren?
- Wat zijn ervaringen met het stimuleren van innovatie in een aantal andere landen?

In de praktijk is beleid bijna altijd een combinatie van opvattingen en denkwijzen over een bepaald beleidsonderwerp. Dit wordt ook wel discourscoalitie genoemd. Het topsectorenbeleid is een coalities drie discoursen, uitgedrukt in trefwoorden:

- *De Gouden Driehoek*: samenwerking tussen overheden, bedrijven en kennisinstellingen;
- *Backing winners*: innovatie bevorderen via sterke, kennisintensieve economische sectoren;
- *Ruimte voor ondernemers*: een generiek beleid van verminderen van belasting en regeldruk.

Het samenspel tussen deze drie discoursen is nader onderzocht voor twee topsectoren: Tuinbouw & uitgangsmaterialen en Energie.

In de topsector *Tuinbouw & uitgangsmaterialen* is een geslaagd samenspel tot stand gekomen tussen de drie discoursen doordat ze ieder op een eigen niveau als leidend verhaal functioneerden. In het algemeen debat over de sector domineerde het discours van de gouden driehoek. Daaronder een niveau van het topsectormanagement waar *Backing Winners* als het grote verhaal functioneerde. Ten slotte een niveau dat voor de ondernemers zelf aan de orde is: ruimte voor ondernemers.

Binnen de topsector *Energie* hebben het discours van de *Gouden Driehoek* en het discours van *Backing Winners* zich het sterkst gemanifesteerd. De thematische en daarmee sectorale benadering van de topsector energie vertaalt zich in een verkokerde benadering in de organisatiestructuur. Op zeven thema's ontstonden zeven gouden driehoeken in het klein. Daarnaast manifesteerde het discours *Backing Winners* zich met name in de keuze voor de zeven 'winners' binnen de energiesector.

Verder zijn buitenlandse ervaringen met het innovatie beschreven. Hiervoor zijn gekozen: Silicon Valley in de Verenigde Staten, Leuven en Language Valley in Vlaanderen. De eerste twee zijn geslaagde voorbeelden, de laatste is een voorbeeld van een mislukking.

- *Silicon Valley* is het wereldvoorbeeld van een innovatief gebied. Overheidsbeleid heeft hier een beperkte rol gespeeld, maar wel waren er vanaf de jaren dertig veel militaire opdrachten voor bedrijven in dit gebied. Ruimtelijk beleid speelde helemaal geen rol. Innovatiebeleid bestond niet. Met name afstand tot de macht was belangrijk. Het netwerk van de Valley was van doorslaggevend belang, met name de verandering van rollen binnen het netwerk;
- Het Leuvense voorbeeld liet zien hoe een lokale aanpak kan werken. Autonomie van de universiteit is een sleutelwoord, evenals expertise (bestaand, erkend, in een netwerk), en imago (de reputatie van Leuven). Daarnaast was er voldoende leervermogen en aanpassingsvermogen bij de overheid en bij de universiteit;
- Flanders Language Valley is als innovatief gebied in elkaar gezakt toen het grootste bedrijf failliet ging. Het laat zien waar een grote afhankelijkheid van een beperkt aantal innovatieve spelers toe kan leiden. Flanders Language Valley was volledig afhankelijk van slechts één bedrijf, terwijl in het

regionale overheidsnetwerk wel geld zat, maar geen expertise en geen capaciteit om risico in te schatten.

Silicon Valley en Vlaanderen, zijn voorbeelden waarvan geleerd kan worden, maar het is duidelijk dat de Valley niet zomaar te kopiëren valt, dat 'geld' of 'minder of meer regels' niet het probleem vormen, en dat sturing niet zal helpen als de autonomie van actoren en de differentiatie van functies in de maatschappij wordt verzwakt. Silicon Valley als representant van Amerika enerzijds en Europa anderzijds is niet de tegenstelling tussen geen en wel overheidsbemoeienis. Het is eerder een vergelijking tussen soorten netwerken en tussen bedrijfsculturen.

Over de eerste jaren van het topsectorenbeleid kan in het algemeen geconcludeerd worden dat de overheid zichzelf naar de achtergrond schuift. Veel wordt aan bedrijfsleven en kennisinstellingen overgelaten. Het is daarmee wat de overheid betreft niet echt een vorm van netwerksturing met veel interacties, maar meer een vorm van het op afstand faciliteren van twee partijen. De overheid neemt de rol in van 'meta-governor'. Het discours van de gouden driehoek lijkt daarmee op de achtergrond te raken. Verder blijkt dat het bedrijvenbeleid steeds meer wordt ingevuld door generieke belastingfaciliteiten. Daarmee lijkt ook de filosofie van backing winners op de achtergrond te raken.

Ten slotte worden aanbevelingen voor het topsectorenbeleid die anderen hebben gedaan getoetst aan de hand van de bevindingen uit dit rapport. Aanbevolen wordt om aan te haken bij maatschappelijke uitdagingen zoals de energieke samenleving. In dat kader past een verbreding van gouden driehoek naar een veelhoek waarin ook burgers, sociale ondernemers en maatschappelijke organisaties een rol spelen.

1 Inleiding

Achtergrond

Het kabinet richt het beleid voor het bedrijfsleven onder meer op het versterken van negen topsectoren waar Nederland wereldwijd in uitblinkt. Het streven van dit beleid is dat overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen samen optrekken bij het stimuleren en realiseren van innovaties die bijdragen aan de versterking van de nationale economie. Elke topsector heeft een advies uitgebracht met ideeën en plannen om dit beleid nader in te vullen (juni 2011). Deze adviezen zijn omgezet in innovatiecontracten, die in april 2012 zijn aangeboden aan de Tweede Kamer. Daarnaast zijn, dwars op de topsectoren, een drietal overschrijdende thema's onderscheiden: *ICT*, *nanotechnologie* en *biobased economy*, waarvoor actieagenda's zijn opgesteld. Naast de topsectoren is er het gebied Hoofdkantoren aangewezen, waarover in juni 2011 wel een advies aan het kabinet is gegeven, maar waarvoor geen innovatiecontract is afgesloten.

De negen topsectoren zijn:

- Tuinbouw en uitgangsmaterialen
- Water
- Agrofood
- Life sciences & health
- Chemie
- High Tech
- Energie
- Logistiek
- Creatieve industrie

Voor elke topsector is een leidend team ingesteld, waarin onderzoekers, ondernemers en de overheid samen optrekken. De plannen voor de topsectoren zetten in op zowel fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek als valorisatie (verzilveren) van kennis. Voor de topsectoren zijn ook Human Capital Agenda's geschreven. Deze zijn bedoeld om 'het onderwijs beter te laten aansluiten op de arbeidsmarkt.' De hechte samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheid heeft de naam *Gouden Driehoek* gekregen, een term die stamt uit de landbouwsector.

Het topsectorbeleid legt een sterke nadruk op samenwerking, vanuit het besef dat alle partijen voordeel hebben van deze samenwerking. Voor elke topsector is gezocht naar nieuwe vormen van samenwerking tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid. De uitvoering van dit beleid begon in 2013 op gang te komen. Vanaf de start van het topsectorenbeleid tot op heden zijn vragen over het functioneren van het beleid gesteld. Deze gaan aan de ene kant om praktische vraagstukken rond de nadere invulling, en aan de andere kant om fundamentele vraagstukken over de relatie tussen geslaagde innovaties en het nationale beleid. Deze studie gaat op beide in. Ten eerste wordt gekeken naar de opvattingen (discoursen) die in het topsectorenbeleid liggen besloten en ten tweede naar de wijze waarop het beleid in een tweetal topsectoren vorm heeft gekregen. Daarnaast wordt de Nederlandse ontwikkeling vergeleken met buitenlandse ervaringen in Silicon Valley in de Verenigde Staten, in Flanders Language Valley bij Ieper en in Leuven in Vlaanderen. De keuze voor deze gebieden lichten we toe in de paragraaf over de aanpak.

Het *doel* van deze studie is een beter inzicht te krijgen in het karakter en de werking van het topsectorenbeleid in de eerste jaren. Er is met name gekeken naar de manier waarop het beleid zich uitdrukt en zichzelf onderbouwt. Bijzonder aandachtspunt hierbij is de wijze waarop de metafoer De Gouden Driehoek functioneert.¹ De inzichten die hieruit komen zijn bedoeld om een bijdrage te leveren aan het debat over de onderbouwing en invulling van het bedrijvenbeleid.

¹ In de VS heeft men het over *Iron Triangle*, maar daarmee bedoelt men de driehoek: congres, bureaucratie, belangengroepen.

Vraagstelling

De volgende vragen staan in dit rapport centraal:

- Welke opvattingen, visies en ideeën (i.c. discoursen) over innovatie zijn herkenbaar in het topsectorenbeleid?
 - Hoe verhouden deze zich tot wetenschappelijke discoursen over innovatie?
 - Wat is de inhoud en achtergrond van de verschillende beleidsdiscoursen?
 - Hoe verandert de verhouding tussen de verschillende beleidsdiscoursen in de loop van de tijd? Hierbij verstaan wij onder discours *an ensemble of ideas and concepts that give meaning to social and physical relationships* (Fischer, 2003). Discoursen variëren door de tijd en per onderwerp;
- Hoe manifesteren de discoursen zich in de praktijk van het tot stand brengen van plannen voor de topsectoren?
- Wat zijn de ervaringen met de samenwerking tussen overheden, bedrijven en kennisinstellingen in andere landen? Wat zijn verschillen en overeenkomsten met de Nederlandse aanpak?

Aanpak

Voor het beantwoorden van de eerste onderzoeksvraag is vooral gebruik gemaakt van beschikbare documentatie. Het beeld dat uit de documentatie oprijst is nader ingevuld met inzichten die zijn verkregen uit gesprekken met een aantal direct betrokkenen bij de totstandkoming van het topsectorbeleid.

Voor de werking in de praktijk zijn twee topsectoren gekozen: Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Energie. De tuinbouwsector is gekozen omdat in deze sector de gouden driehoek van oudsher een succesvol ontwikkelingsmodel is geweest en het interessant is om na te gaan hoe dit zich houdt binnen het kader van het topsectorenbeleid. De topsector energie is gekozen omdat zich hierin een governance-model leek te ontwikkelen, met onder meer grotere rol voor maatschappelijke organisaties, van een wat ander karakter dan dat van het topsectorenbeleid. Tabel 1 geeft enkele kengetallen van deze sectoren. Voor beide sectoren geldt bovendien dat ze een sterke relatie hebben met WUR Alterra onderzoek op het gebied van de groene ruimte. De ontwikkelingen binnen de twee topsectoren zijn een paar maanden gevolgd om na te gaan hoe de verhouding tussen overheden, bedrijven en kennisinstelling binnen deze topsectoren is opgezet.

Tabel 1.
Enkele kerncijfers topsectoren.

	Toegevoegde waarde (mln euro)	R&D uitgaven eigen onderzoek (mln euro)
Nederland	526176	5218
Alle topsectoren	140907	5044
Tuinbouw & Uitgangsmaterialen	9209	169
Energie	26740	645

Bron CBS, 2012

De derde vraag is gericht op drie gebieden. Ten eerste Silicon Valley in het westen van de Verenigde Staten als het ultieme voorbeeld van een zeer succesvolle innovatieve regio. Ten tweede de Flanders Language Valley bij Leper. Dit gebied is gekozen als voorbeeld van een gebied met een weinig succesvolle innovatiegeschiedenis. Ten derde Leuven als succesvol voorbeeld uit Vlaanderen. Deze gebiedsbeschrijvingen zijn uitsluitend gebaseerd op literatuurstudie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 beschrijven we hoe in het sociaalwetenschappelijk discours over innovatie wordt gesproken. Verschillende definities van innovatie worden besproken. Hieruit wordt een aantal kenmerken van innovaties gedestilleerd die in meerdere definities een rol spelen. Vervolgens wordt in dit hoofdstuk de relatie tussen innovatie en discoursen geduid. Tot slot gaat aandacht uit naar de rol van symbolen en metaforen bij de dynamiek van innovaties.

In hoofdstuk 3 gaan we na welke opvattingen en veronderstellingen over innovatie zich in het topsectorenbeleid manifesteren. Daarbij presenteren we de voorgeschiedenis van het topsectorenbeleid.

Hoofdstuk 4 en 5 gaan over de twee topsectoren die voor dit rapport als voorbeeld zijn gekozen: Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Energie. De beschrijving voor deze sectoren gaat in op de manier waarop in het verleden met innovaties is omgegaan, het proces van tot stand komen van het innovatiecontract en de voorstellen die in het innovatiecontract worden gedaan. Fig.1.1 geeft aan hoe deze hoofdstukken zijn opgebouwd.



Fig. 1.1 Opbouw van hoofdstuk 4 en 5.

Hoofdstuk 6 beschrijft buitenlandse casus in de Verenigde Staten (Silicon Valley) en in Vlaanderen (Flanders Language Valley en Leuven). Sinds het succes van Silicon Valley als gebied met veel innovatieve bedrijvigheid, wordt een aantal gebieden elders in de wereld ook aangeduid als Valley. Dit hoofdstuk richt zich op de vraag onder welke condities een regio zich als een Valley manifesteert en op de vraag of via regionaal of ruimtelijk overheidsbeleid een Valley kan worden ontwikkeld.

Hoofdstuk 7 ten slotte geeft een reflectie op het voorgaande. Hierin komen de vragen uit het eerste hoofdstuk terug en wordt getracht deze van een antwoord te voorzien. Dit is ongetwijfeld niet het laatste woord over innovatie en topsectoren, maar hoopt bij te dragen aan het vergroten van het inzicht over innovatie via topsectorbeleid.

2 Innovatie in het sociaalwetenschappelijk discours

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over de vraag hoe de sociale wetenschap naar innovatie kijkt. De kijkrichtingen zijn divers, zo divers dat er mogelijk zelfs meer verschil in theorie dan in de praktijk bestaat.

We gaan in dit hoofdstuk eerst in op algemene definities van innovatie (paragraaf 2.2), dan behandelen we verschillende – bekende en iets minder bekende – sociaalwetenschappelijke theorieën over innovatie (paragraaf 2.3) en daarop bespreken we twee aspecten van innovatie die belangrijk zijn voor onze vraagstelling: discoursen (paragraaf 2.4) en metaforen (paragraaf 2.5).

2.2 Definities en eigenschappen

De essentie van innovatie is dat er iets nieuws en beters ontstaat dat meer is dan een marginale aanpassing. Veel verder dan dat reikt de consensus over innovatie niet. Voor sommigen is het vooral een technisch of een technologisch doorbraak, bereikt door een 'Willy Wortel' of een bedrijf. Voor anderen gaat het veel meer over een langer proces van 'trial & error' waarin toeval een prominente rol speelt. En weer anderen denken dat het vooral een stapsgewijze en strak geplande ontwikkeling is.

Clayton Christensen, hoogleraar management van Harvard University, sprak in *The innovator's dilemma* (1997) laat zien dat succesvolle grote bedrijven bijna per definitie nieuwe innovaties zullen missen. Als een bedrijf namelijk een succesvol en vernieuwend pad is ingeslagen, dan is het bedrijf geneigd het belang en de finaliteit van die vernieuwing en het onderliggende model van innovatie te overschatten. Bovendien zal zo'n bedrijf zich richten op de criteria van bestaande klanten, waardoor nieuwe vraag, nieuwe noden, nieuwe manieren van organiseren, nieuwe manieren van rekenen, van onderwijzen etc. niet worden gezien en in eerste instantie zelfs als inferieur wordt gezien. Dit betekent ook dat een nieuwe technologie meestal eerst marginale en/of nieuwe markten zal veroveren, en pas daarna in de mainstream de oude spelers zal vervangen. Verder zal de eenheid en identiteit van het bedrijf regelmatig ter discussie gesteld moeten worden, wat voor een groot succesvol bedrijf zeer moeilijk is. Voor innovatieve Research & Development afdelingen is dan ook een zekere afstand tot het hoofdkantoor belangrijk. Dit gaat met name om figuurlijke afstand ten opzichte van routines, expliciete en impliciete regels, etc. Dit impliceert dat innovatie intern een groot risico voor bedrijven is. Het tast namelijk de interne samenhang van processen en soms ook de eigen identiteit aan. Niet elk bedrijf kan daarmee goed omgaan en daarom is innovatie niet voor elk bedrijf voordelig.

Definities

Wij beginnen met een greep uit de mand van definities. Innovatie is:

- The act of introducing something new (American heritage dictionary);
- A new idea, method or device (Webster online);
- Met iets nieuws waarde creëren (www.sixfingers.nl);
- Change that creates a new dimension of performance (Drucker, 1985);
- The process by which an idea or invention is translated into a good or a service for which people will pay, or something that results from this process. (...) To be called innovation, an idea must be replicable at an economical cost and must satisfy a specific need (www.BusinessDictionary.com).

De twee eerste definities benadrukken alleen het nieuwe. De volgende twee lijken op de twee eerste maar betrekken er ook iets anders bij, het creatieve en het creëren van waarde door iets nieuws. De laatste definitie stelt dat innovatie tot een bepaald succes in de praktijk moet leiden. Geen van de definities omschrijft wat een innovatie precies zou moeten zijn, maar de definities omvatten wel drie belangrijke eigenschappen van innovatie, namelijk:

- innovatie omvat een breed palet aan praktijken;
- innovatie trekt: het is een bezigheid met een sterke aantrekkingskracht;
- innovatie is een ongrijpbaar proces.

Een breed palet van praktijken

De eerste eigenschap van innovatie is dat het een rijk palet aan verschillende soorten vernieuwingen omvat. De verscheidenheid varieert van aanzienlijke verbeteringen aan producten en diensten tot diepe en meer fundamentele transitie in paradigma's, opvattingen en waarden (In 't Veld, 2005:27; Fischer, 2003). Om de verscheidenheid te illustreren noemen we een aantal typen innovaties, onderscheiden naar het *object* van innovatie. Het gaat om innovatie in bijvoorbeeld:

- Producten & diensten;
- Processen & organisatievormen;
- Concepten & instituties;
- Ketens & netwerken;
- Markten & bedrijfstakken;
- Waarden & maatschappelijke patronen.

Al deze innovaties kunnen in gradaties van vernieuwing komen, van *incrementele vernieuwing*, bijvoorbeeld nieuw in een bepaalde context, tot een *radicale innovatie* die zo nieuw is dat er amper sprake kan zijn van een verbetering van iets bestaands. Al deze veranderingen kunnen variëren in snelheid, van plotseling tot zeer langzame innovaties. Belangrijke dimensies van de mate van verandering zijn dan ook: a) de mate van vernieuwing en b) de omvang van de verandering. De eerste is kwalitatief, de tweede kwantitatief van aard (fig. 2).

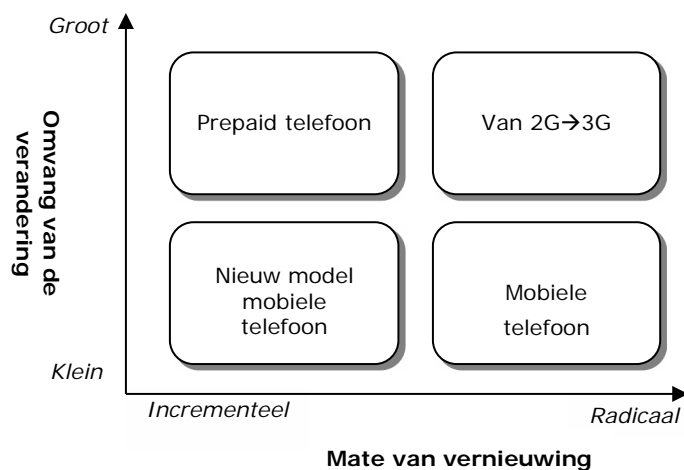


Fig. 2.1 Gradaties van innovatie.

Wat betreft kwalitatieve veranderingen is het onderscheid tussen *inventie* en *innovatie* van belang. Een *inventie* is een nieuw idee of concept waarvan is aangetoond dat het in principe werkt. Maar dan hoeft het nog niet in de praktijk te functioneren. Een *inventie* is vaak het uitgangspunt voor een *innovatie*, maar *innovatie* omvat meer, het omvat ook het in de praktijk brengen van de *inventie* (Fagerberg, 2006:4; Alberti & Bertucci, 2006:5). De definitie van Alberti en Bertucci luidt: 'the act of conceiving and implementing a new way of achieving results and/or performing work'. Het nieuwe mag volgens deze definitie van alles zijn, van producten tot nieuwe instituties, organisatievormen en processen tot complete waarde transitie, maar het moet wel een nieuw idee zijn dat ook tot uitvoering is gebracht.

Een twistpunt hierbij is hoe ver de uitvoering moet gaan, willen we het *innovatie* noemen. Moet het alleen zijn 'vertaald' in nieuwe producten of diensten, of moet het al succesvol zijn op de markt. 'To be called innovation, an idea must be replicable at an economical cost and must satisfy a specific need', zegt *BusinessDictionary.com*. In deze definitie is *innovatie* iets voltooids, dat al succes boekt op de markt.

We laten het hier bij de constatering dat er in ieder geval een vorm van uitvoering moet zijn voordat er sprake is van een innovatie. De geboorte van een idee of inventie is dus nog geen innovatie. Ook een technologisch uitvinding is weliswaar vaak een essentieel onderdeel voor innovatie, maar op zich zelf nog geen innovatie.

Innovatie oefent een grote aantrekkingskracht uit

Een geheel andere eigenschap van innovatie is de grote aantrekkingskracht van het fenomeen als zodanig. Innovatie verwijst naar de toekomst. Dit leidt ertoe dat vele actoren belangstelling hebben voor innovatie. De populariteit zorgt ervoor dat innovatie als thema zeer geschikt is voor het bouwen van een agenda. Het bevat een belofte om iets geweldigs te bereiken, een weg uit een situatie die als onvoldoende wordt beschouwd. En belangrijk is daarbij ook dat de innovatie niet de zware lading van bestaande problemen draagt. Dat maakt het bij uitstek interessant voor leiders en managers. Een manager of directeur van een bedrijf wordt gauw als leider of echte ondernemer beschouwd als innovatie de focus is. Het is daarnaast ook aantrekkelijk voor de werkvloer. Het trekt creatieve mensen aan, het schept energie, en biedt nieuwe carrièrekansen.

Het label innovatie schept voor bedrijven een mogelijkheid om in combinatie buiten en binnen organisaties succesvol te opereren. Naar buiten toe vergroot het gebruik van het label innovatie namelijk de kans op nieuwe (publieke) middelen. Naar binnen toe biedt innovatie de kans om binnen het bedrijf het roer om te gooien en de focus van de organisatie te veranderen of de organisatie te stroomlijnen.

Buiten het bedrijfsleven biedt innovatie kansen voor partijen als financiers en politici. Mensen zijn graag betrokken bij innovatie. Ze kunnen zich ermee identificeren, het geeft energie en trekt de aandacht weg van hardnekkige problemen. Innovatie helpt het bouwen van een imago. En natuurlijk heeft ook de financiële en politieke praktijk zelf behoefte aan innovatie.

Los van de aantrekkingskracht in functionele zin, is innovatie een algemeen cultureel fenomeen geworden. In de politiek, de media en bij geïnformeerde burgers is het idee ontstaan dat innovatie noodzakelijk is en vele voordelen bevat. Welvaart en welzijn zijn afhankelijk van voortdurende innovaties, zowel in private als in publieke praktijken (bijv. Schumpeter, 1943). Dit verwachtingspatroon wordt stevig ondersteund door economische vakliteratuur (Glor, 2006). En dat is niet vreemd, want het kan voor bedrijven en samenlevingen het verschil maken tussen ondergang en succes.

Innovatie: een ongrijpbaar proces

De derde eigenschap van innovatie die we naar voren halen is de ongrijpbaarheid van het innovatieproces. Illustratief voor deze eigenschap is de al genoemde, vaak lange weg tussen een inventie en een innovatie. Dit roept de vraag op wanneer iets een innovatie is. Xerox, bijvoorbeeld, ontwikkelde in de jaren zeventig zowel de PC als de muis. Maar Xerox kon er niks mee, het was op dat moment niet al te nuttig voor de kopieer apparaten van Xerox (Fagerberg, 2006:11; Rogers, 1995). Het was Steve Jobs die de muis op belangrijke punten verder bracht en tot de praktijk bracht, maar op een andere markt, die van de PC. Dit punt illustreert dat de weg naar een behoorlijke waarde creatie lang is.

Fagerberg (2006:5) verbindt dit met drie aspecten: (1) het vraagt *nieuwe combinaties* van verschillende typen kennis en inzichten, capaciteiten en vaardigheden, (2) het is een *continu* proces van verbeteringen en (3) wat we soms verbinden met een enkelvoudig innovatie is vaak een proces van *vele* met elkaar verbonden innovaties. En daarbij belanden we bij een essentieel inzicht dat is gelanceerd door Kline en Rosenberg (1986, p. 283): *It is a serious mistake to treat an innovation as if it were a well-defined, homogenous thing. The fact is that most innovations go through drastic changes in their life-times – changes that may, and often do, totally transform their economic significance.*

De les die Kline en Rosenberg (1986) en Fagerberg (2006) trekken is dat we innovatie niet als een lineair proces kunnen zien. Het is geen goed gedefinieerd proces dat zich in vastgelegde stappen voltrekt. Het is niet zo dat onderzoek eerst komt, dan ontwikkeling, en vervolgens productie, marktintroductie en marketing. Dit kan in sommige geval achteraf zo worden geconstrueerd, maar Kline en Rosenberg (1986) en Fagerberg (2006) stellen dat dit meestal een foutieve opvatting is van de causaliteit. Het negeert de vele onstuimige 'feedbacks' en 'trials and errors' die kenmerkend zijn

voor innovaties. Maar dit is niet het enige, stellen deze onderzoekers. Het vastleggen van een lineair stappenplan kan een onderdeel vormen van een machtsstrategie om gevestigde belangen te dienen. Dit kan zelfs leiden tot toe-eigening van de innovatie-agenda door een bepaalde partij, die in het ergste geval de kans op innovaties zelfs kan blokkeren.

Deze toe-eigening van agenda's is onderdeel van de ongrijpbaarheid van innovatieprocessen, deels als gevolg van wat wel wordt genoemd: *conceptual stretching*. Conceptual stretching is geïntroduceerd door Sartori in 1970. Het begrip refereert aan een proces waarin "any mode of working, habit of behavior, product or process might be dressed up as innovations. Concepts become vague and amorphous and by that they cover more" (Sartori, 1970: 1034). Begrippen, in ons geval innovatie, worden zover opgerekt dat alles eronder valt. Conceptual stretching, of het synoniem 'conceptual straining' geeft gevestigde belangen de kans om een positie vast te houden en legitimeert het bestaande onder de vlag van innovatie. Dit is een verschijnsel dat van groot belang is voor het begrijpen van organisatorische en institutionele innovaties.

Glor (2006) refereert aan dit fenomeen als ze stelt dat "lip service is often paid to the crucial importance of innovation for organizational success and progress (public or private), although few actually have developed a strategy or actually are encouraging innovation, despite the assertions" (Glor, 2006: 14). Het gevaar hier is, althans in Glor's opvatting, dat men "*often assume the mantle without adopting the substance of innovation*". Glor zegt dat zowel publieke als private organisaties zich hieraan schuldig maken. En vaak is dat "*to avoid real change to the existing management paradigms*". Glor baseert haar uitspraken op een leven lang werkzaam zijn als academicus, ambtenaar en adviseur voor zowel publieke als private innovaties in Canada en USA. Haar observatie is dat innovaties vaak "*are employed as strategic defense mechanisms against change.*" "*It is often a weapon of the convents, as a smoke-screen for the support of the establishment*". Tegelijkertijd is dit niet zonder gevaar voor het establishment. Want ook al gaat het om *window dressing*, de innovatietaal en de aantrekkelijke beloftes die uit innovaties komen kunnen nieuwe opvattingen uitlokken. Nieuwe ideeën kunnen gaan broeden en goed nestelen in de organisatie en deze kunnen zich ook tegen de gevestigde belangen keren.

2.3 Diverse opvattingen over innovatie

Uit de vorige paragraaf mag duidelijk zijn dat er verschillend wordt gedacht over de definitie van innovatie. Dat geldt ook voor hoe de praktijk van innovaties in de wetenschap wordt besproken. Deze verschillen gaan verder dan relatief oppervlakkige opvattingen over wat in de praktijk werkt en wat niet werkt. Er zijn dan ook verschillende discoursen met betrekking tot innovatie.

In het onderstaande snijden we eerst onderwerpen aan waar relatief weinig strijd over is. Wij kijken naar wat we de erfenis van Schumpeter (1883-1950) en Rogers (1931-2004) noemen. Daarna zoomen we in op de rol van het onderwerp samenwerking en netwerken.

Erfenis van Schumpeter en Rogers

Het dominante innovatiediscours in de sociale wetenschappen was lange tijd dat innovatie een soort 'manna from heaven' is dat onmogelijk bestudeerd kan worden. Het is *Schumpeter* die dit discours over innovatie voor het eerst grondig op zijn kop zet. Hij ziet patronen in het innovatiegedrag. Hij ziet een fundamentele onzekerheid inherent aan alle innovatie projecten, en hij ziet ook een behoefte om snel te handelen. Daaruit leidt hij af dat standaardgedrag en routine niet genoeg zijn. Leiderschap en visie zijn in zijn opvatting noodzakelijke componenten voor innovatie. Daarnaast zag hij dat de omgeving, op alle niveaus van de maatschappij, weerstand biedt tegen verandering. In zijn vroege werk beschouwde Schumpeter innovatie vooral als de *outcome* van de strijd tussen individuele entrepreneurs en de sociale inertie vanuit de maatschappij. In zijn latere werk verlegde hij de nadruk naar het belang van samenwerken en entrepreneurschap binnen grote bedrijven (Fagerberg, 2006). Van Schumpeter kennen we ook het vaak aangehaalde concept 'creatieve destructie'. Schumpeter gebruikte de term vooral in reactie op Marx en zijn kritiek op het kapitalisme. Innovatie door de entrepreneur, stelde Schumpeter, leidt tot een storm van 'creative destruction', want de innovaties veroorzaken het verdwijnen van oude ideeën, technologieën, vaardigheden, boedels en faciliteiten. Hieruit vloeit continue vernieuwing voort. Voor het begrijpen van innovaties is dit een spannend inzicht, vooral als we het koppelen aan Schumpeter's nadrukkelijke verwijzing naar de behoefte om

onzekerheid en weerstand in de analyse te betrekken. Ook voor het onderwerp van dit rapport, het topsectorenbeleid, is dit interessant, want ook binnen en tussen (top)sectoren heerst een spanning tussen behoud en vernieuwing.

Rogers' meest bekende verdienste ligt meer op het vlak van het proces waarop een innovatie zich verspreid: het diffusieproces. In zijn bekende boek *Diffusion of Innovation* maakt Rogers (1962) hierbij een onderscheid tussen vijf typen actoren:

1. De *innovators*: dit zijn de 'beginners', die graag iets nieuws willen oppakken;
2. De *early adopters*: voorlopers, pioniers, die de nieuwigheid verder ontwikkelen en op de markt brengen, of consumenten die als eersten het product willen hebben;
3. De *early majority*: de middenmoters die graag mee doen met iets nieuws maar zelf niets bedenken, het product gaat richting de massa;
4. De *late majority*: volgers die instappen, product is ingewerkt op de markt, hoort bij de mainstream;
5. De *laggards*: doen niet mee aan verandering, kijken vooral naar prijs.

Vaak wordt deze indeling gebruikt om de consumenten te typeren, en het speelt dan ook vooral binnen de marketing een grote rol. Een trend is ook hier dat grilligheid nooit ver weg is. Ook de consument wordt steeds grilliger en meer divers. Voor innovaties is het inspelen op trends vaak essentieel.

De bijdrage van Rogers is onder meer dat hij attributen van innovatie aan de verspreiding van een innovatie koppelde. Het gaat om:

- a. het relatieve voordeel (*advantage*) van een innovatie;
- b. de mate van compatibiliteit met de huidige manier van doen en denken (zoals sociale normen);
- c. de complexiteit van een innovatie;
- d. de testbaarheid, ofwel het gemak waarmee adopters de innovatie kan (uit)testen;
- e. de observeerbaarheid, dus het gemak van het evalueren van de innovatie.

Het mag duidelijk zijn dat individuen tekort schieten voor deze complexe opgaven. Samenwerking bij innovatie is alfa en omega.

Toenemende aandacht voor samenwerking en netwerken

De inzichten van Schumpeter en Rogers worden nog steeds vaak aangehaald. De laatste decennia is echter de aandacht voor innovatie enorm gegroeid. En hoewel er geen sprake is van een nieuw, afgebakend dominant discours is er wel sprake van een toenemende aandacht voor de rol van samenwerking en netwerkvorming. In dit kader introduceert Nootboom het concept van cognitieve afstand (Nootboom, 2002). Hoe kleiner de cognitieve afstand hoe groter de innovatiekans.

Een belangrijk inzicht is al in de jaren zeventig ontwikkeld door Granovetter in zijn 'The strength of weak ties' (1973) en 'The strength of weak ties: a network theory revisited' (1982). Hij ontwikkelde een theorie waarin de kracht van kleinschalige interpersoonlijke relaties gezien wordt als verklarende factor achter de diffusie van innovaties. De kracht van relaties komt uit de combinatie van de tijd die we doorbrengen in relaties, de emotionele intensiteit, de intimiteit en de reciprociteit.

De kern van Granovetter's betoog is dat een sterk en hecht netwerk relatie *goed* is voor het overbrengen van complexe kennis: er is een intensieve relatie, veel vertrouwen, veel bereidheid om met elkaar lief en leed te delen. Maar voor innovatie zijn juist *zwakke* verbanden nodig. Een sterk netwerk leidt namelijk tot 'meer van hetzelfde'. Mensen kennen elkaar en verbinden hun woorden en daden met wat ze al kennen. Ze plaatsen de woorden en daden in de bekende patronen, hangen ze op aan vertrouwde kapstokken. Zwakke verbindingen zijn niet belast met deze bagage; input via zwakke verbanden matcht niet sterk met bekende patronen. Ze breken met het bestaande en we worden gedwongen om informatie op een nieuw manier te oordelen. Zwakke relaties scheppen daarmee ruimte voor vernieuwing, terwijl nieuwe informatie die via sterke relaties komt in al bekende kaders wordt gegoten. Mensen in sterke netwerken delen veel: ideeën, overtuigingen, waarden, normen. Dat is weer goed voor het verder ontwikkelen van complexe inzichten, maar brengt geen vernieuwing. Zwakke relaties kunnen sterke netwerken met elkaar verbinden, wat beide belangrijk maakt voor innovatie.

Voor bedrijven en overheden betekent dit dat zowel interne en externe netwerken nodig zijn. Er is veel onderzoek dat dit laat zien. De National Research Council in USA onderzocht 11 industriële

sectoren die vanuit de USA opereerden en in de jaren negentig bezig waren met een vitalisering. In alle sectoren vertrouwden ze steeds meer op externe bronnen voor R&D: universiteiten, consortia, laboratoria en meer samenwerking met binnenlandse en buitenlandse concurrenten en ook de klanten zelf (Powell & Grodal, 2006:57). Ook de Amerikaanse National Science Foundation en de National Science Board lieten data zien van een toenemende externe samenwerking, met bijvoorbeeld een forse toename van zowel nieuwe allianties en meer samenwerking tussen bedrijven in USA en West-Europa tussen 1980-1994. En niet alleen de samenwerking nam toe, maar ook de motieven veranderden. Eerst werd samengewerkt voor meer toegang tot de markt en later voor een betere ontwikkeling van nieuwe technologieën.

Een gesloten bolwerk, dat eigen innovatieve processen afschermt tegen de concurrentie, werkt meestal niet. Een interessante verschuiving in de wetenschap is dat de geslotenheid tegenover concurrenten steeds minder aanhangers kreeg. Innovatieve bedrijven gaan tegenwoordig voor samenwerking en alliantievorming, ook met concurrenten. Maar ook hierbinnen veranderden de opvattingen waarom dit van belang is snel van karakter. Eerst werd samenwerking vooral gezien als een manier om risico te spreiden. Inmiddels is het beeld meer divers en gericht op de potentie van innovatie zelf. Complexe netwerken zijn een soort norm voor innovaties geworden. De vraag is echter hoe complexe netwerken bijdragen aan innovatie. Wat vast staat is dat passief meedoen niet werkt. Sterker nog, passief meedoen kan zelfs destructief werken, want het wekt argwaan en irritatie op, en kan daardoor innovatie blokkeren. Dit zal in ieder geval weinig innovatie opleveren. Het gaat ook over de rol van kennis in innovatie. Ook die is aan het veranderen in netwerkopvattingen over innovatie. Kennis wordt niet meer gezien als slechts een 'input' voor een innovatie. 'Informatie' is niet iets statisch, vastomlijnd, dat 'aangeleverd' kan worden. Kennis ontstaat in de interactie en samenwerking met anderen. In innovatieve processen ontstaat andere kennis dan in routinematige processen.

Netwerken worden kennisfabrieken doordat ze al werkend inzichten genereren. En dat vereist actief meedoen, omdat dit type 'fabriek' niet produceert als actoren alleen passief meedoen. Powell en Grodal (2006:78) raken dit punt als ze stellen dat niet deelname een maatstaaf moet zijn voor een succesvol netwerk, maar de dynamiek. Een netwerk kan ook op raken, en geen nut meer vervullen, juist omdat de dynamiek weggeëbd is. Is dat erg? Nee, het eindigen van een netwerkrelatie kan zelfs een teken van vitaliteit zijn, en niet een stap terug. Ook dit is een vorm van Schumpeter's creatieve destructies. Maar het is lang niet altijd eenvoudig om een netwerkrelatie te beëindigen. Er zijn vaak veel kosten gemaakt en er is vaak veel energie opgezet en er zijn waarschijnlijk nog pleitbezorgers voor continuering. Netwerken en allianties kunnen zich ook nestelen in de diepere identiteit van bedrijven. En er vormen zich allerlei instituties die een netwerk in stand (willen) houden. Als dat gebeurt, is het groepsproces van groot belang. Om deze lijn van denken verder te brengen doen we eerst een stap terug en gaan in op motieven voor samenwerking.

Samenwerking en de overheid

Samenwerking is dus inmiddels de norm. Als Van der Duin, de Graaf & Langeler (2009) in hun boek 'Innovatie uit de polder' vaststellen dat we met elkaar meer bereiken, dan kunnen ze op brede steun rekenen. Door ideeën, ervaringen en percepties met elkaar te laten botsen ontstaat creativiteit, en dat leidt tot innovatie. Maar dan moeten de deelnemers wel bereid zijn om te delen en samen op te trekken. En juist dat is lastig. Het klinkt misschien verlokkelijk eenvoudig, maar het is allesbehalve simpel. Als het gaat om teamwork, dan verwijzen Van der Duin, de Graaf & Langeler (2009: 103) naar bevindingen van de Harvard Business School: creativiteit in teams kan alleen werken bij gemeenschappelijke interesses, bereidheid om elkaar te helpen en bij het erkennen van de diversiteit aan kennis en cultuur. In het huidige innovatiebeleid van de overheid in Nederland wordt het belang van de samenwerking tussen bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen benadrukt. Voor deze samenwerking wordt de metafoer De Gouden Driehoek gebruikt. Dit is gebouwd op het inzicht dat we van elkaar afhankelijk zijn, en dat we met elkaar meer bereiken. De Gouden Driehoek is gerelateerd aan de beleidskeuze om het beleid voor innovatie te concentreren op negen topsectoren. Binnen de topsectoren wordt gezocht naar nieuwe vormen van samenwerking tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid. Maar dit is een complex en gelaagde bouwwerk van gezamenlijkheid: het gaat om directe samenwerking tussen mensen in een team binnen een relatief helder afgebakend

project, maar ook om grotere verbanden van governance. Het triple helix model probeert meer grip te krijgen op dit complexe en gelaagde bouwwerk.

Triple Helix

De samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheid wordt in de innovatie-literatuur ook beschreven als Triple Helix (Leydesdorff & Etzkowitz, 1998, 2000). De Triple Helix is een analytisch model dat twee gezichtspunten combineert. Ten eerste het institutionele gezichtspunt dat zich vooral richt op actoren en hun samenwerking. Ten tweede het sociaal-evolutionaire gezichtspunt waarin onderscheid wordt gemaakt tussen drie soorten omgevingen waarin ieder eigen selecties plaatsvinden over vernieuwingen. Deze omgevingen zijn welvaartproductie, productie van vernieuwingen en normatieve controle. Het Triple Helix model is daarmee iets anders dan een beleidskeuze voor betere samenwerking tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen.

Leydesdorff en Etzkowitz (2000) maken onderscheid tussen Triple Helix I, II en III. Het Triple Helix I model definieert de gouden driehoek in termen van instituties: samenwerking tussen overheden, bedrijven en kennisinstellingen. Bij de Triple Helix II definitie gaat het niet om instellingen, maar om de overgangen tussen drie soorten maatschappelijke praktijken: waardecreatie (via marktwerking), innovatie door kenniscreatie, normatieve controle door sturing. Triple Helix III combineert deze en gaat uit van de instituties, maar veronderstelt dat elk van de drie instituties in drie maatschappelijke praktijken kan opereren.

Anders dan een concept als de Gouden Driehoek, dat vooral een performatief model is, is het concept Triple Helix meer als model voor analyse toegepast. Vanuit het Triple Helix III model wordt dan gewezen op het gegeven dat kennisinstellingen ook zelf op markten actief worden en daarin ook sturingsrollen op zich nemen die bij de publieke taak horen. De ontwikkelingen in de regio Venlo bijvoorbeeld laten zich goed begrijpen vanuit het Triple Helix III model.

Carayannis en Campbell (2009) breiden het Triple Helix model uit met een vierde dimensie die bestaat uit een mix van actoren die opereren in de media, in creatieve industrieën, kunst, cultuursector, enz. ofwel de creatieve klasse, zoals Florida (2004) deze heeft genoemd. Alle innovaties worden immers meebepaald door de cultuur, waarden en leefstijl van deze 'klasse', die bovendien een rol speelt in de ontvangst van en het gesprek over innovaties.

Een risico bij deze werkwijze is dat de partijen die meedoen niet echt bereid zijn om actief te delen, samen op te trekken en samen iets te ontwikkelen. Van der Duin, de Graaf & Langeler (2009: 73-78) presenteren een aantal redenen hiervoor. In het kort gezegd gaat het om: (a) afwachtend kan je als 'second mover' scoren, terwijl de 'first mover' met hoge ontwikkelingskosten en kinderziektes achter blijft; (b) de top levert geen overtuigende steun; (c) een innovatieve organisatiecultuur ontbreekt; (d) de personele continuïteit ontbreekt, terwijl innovatie geen estafette is; (e) het multidisciplinaire is zwak ontwikkeld; (f) er is weinig ervaring met innovatie; (g) innovatie kan de eigen markt verkleinen (goedkoop duurzaam product); (h) de zeggenschap over innovaties is onduidelijk (wie is de eigenaar van het product dat uit de samenwerking komt?). En bovenal, het blijven grillige processen, zonder zekerheden. Komt er eindelijk een innovatie, dan blijkt ook nog eens dat 'old technology fights back'. Want het bestaande is niet zomaar weg, dat is ook een vat vol mensen met sterke drijfveren om te overleven. Bovendien hoeft de 'best technology' niet te winnen. Van der Duin, de Graaf & Langeler (2009: 79) wijzen hiervoor op de strijd tussen VHS, Betamax en Video2000. VHS was de minst geavanceerde technologie, maar de winnaar op de markt.

Gebrek aan samenwerking

De weg naar succes is soms lang en onvoorspelbaar. Overtuigd en actief meedoen aan samenwerking is daarom niet zo vanzelfsprekend. We lichten dit verder toe met uitgangspunt in een samenwerkingsvorm die niet op technologie is gebaseerd maar op organisatie en bekend staat als publiek-private samenwerking. Als publiek en privaat willen samenwerken, maar intrinsiek worden gedreven door totaal verschillende belangen dan ontstaat een groot probleem (Sylvia Roelofs in Van der Duin, de Graaf & Langeler (2009: 103). Een essentieel onderdeel hiervan is dat publiek en privaat, vanuit de manier waarop zij zelf zijn georganiseerd, anders in netwerken staan. De overheid, en dan vooral een nationaal ministerie, is zelf een verticaal geordend, een hiërarchische organisatie, ingesteld

om en gewend aan het dienen van de politiek, en dan vooral de bewindspersonen (Selnes en Aalders, 2005). De overheid, in de huidige vorm, is niet gewend om in horizontale netwerken te functioneren. Er is een spanning met een andere opgave voor de overheid rond het functioneren van bedrijven en markten: het formuleren van randvoorwaarden, de spelregels rond de veelzijdige vraag- en aanbod gestuurde marktprocessen. Hierbij speelt ook dat 'de overheid' hier een onhanteerbaar begrip is, een veelkoppig verschijnsel dat op verschillende manieren naar voren kan komen, en op verschillende niveaus van contact. De overheid belooft bijvoorbeeld vaak knelpunten in regelgeving weg te halen. Een deel van de overheid kan hier ja zeggen en een ander deel nee. Beleid en politiek staan op dit punt soms ook tegenover elkaar.

Dat de overheid in elk geval ordenend zal optreden als co-regulering of zelfregulering niet lukt, lijkt onmiskenbaar (Selnes en Aalders, 2005). Daarmee leggen we een probleem bloot in de samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven: de overheid kan zomaar uit de netwerkrol treden en de controlerende macht worden.

De vraag is dan of de overige netwerkpartijen zo'n netwerkactor kunnen vertrouwen. Het draagvlak voor samenwerking ligt immers op de gezamenlijkheid binnen een PPS, en de besluiten die gezamenlijk zijn ontstaan. Hier stuiten we op een gevoelig punt waar discursieve machtstaal vaak zichtbaar wordt. Overheden praten vaak over toelaten van zelfregulerende ruimte voor private partijen. Dit is de taal van de overheid, want het is de overheid die het toelaat, en dus bepaalt. Het is een sturingsstrategie van de overheid. Los van de vraag of dit wenselijk is of niet, het gaat over een dominante relatie. En netwerkrelaties gedijen bijzonder slecht bij dominante relaties. De vraag is dus hoe een netwerkrelatie als publiek-private samenwerking, die op een zekere gelijkwaardigheid gebouwd moet worden, in de aanwezigheid van dominantie tot bloei kan komen. Voor een antwoord hierop kijken we eerst naar de rol van het concept vertrouwen, en vervolgens kijken we naar het ontwikkelen van pad-afhankelijkheid en sociaal kapitaal.

Vertrouwen

Luhmann (1999) definieerde vertrouwen als 'reductie van onzekerheid'. Zonder enige vorm van vertrouwen zouden we niet eens ons bed uit durven. Relevant voor publiek-private samenwerking is dat er verschillende vormen van vertrouwen zijn (Nootboom, 2002). Ten eerste is er materieel vertrouwen, en dat gaat over middelen en ander input. Ten tweede is er ook competentievertrouwen, en dat wil zeggen kundigheid, vaardigheid, kennis, technologie, methode, taal, etc.. Ten derde gaat het om intentioneel vertrouwen, en dat dekt doelen, intenties, zorgvuldigheid, aandacht, inzet, welwillendheid. Een vierde vorm betreft conditioneel vertrouwen, en dat gaat over externe condities als regelgeving. Maar er is ook exemplarisch vertrouwen (vijfde vorm) in de vorm van rolmodellen, voorbeelden en prototypes die neergezet worden. Tot slot is er een zesde vorm genaamd informatieel vertrouwen, en dat is de informatie en de oprechtheid rond informatie en informatiestromen.

Vertrouwen kan gebaseerd zijn op zowel persoonlijke, als institutionele en proceskenmerken. De overheid kan hier voor een deel een gebrek aan vertrouwen op een punt compenseren door zwaar in te zetten op een ander punt. Zo kan bijvoorbeeld een gebrek aan competentie gecompenseerd worden door materiële middelen. De overheid kan ook werken aan realistische verwachtingen. Zo is het tijdsbesef bij publieke en private actoren vaak ongelijk. De korte termijn van de overheid bijvoorbeeld is vaak de lange termijn van bedrijven. Belangrijk is echter dat vertrouwen optreedt binnen tolerantiegrenzen, en deze grenzen wisselen van actor tot actor (Nootboom, 2002). Via de gemeenschappelijke ervaringen en interacties worden de grenzen 'verkend', stelt Nootboom. Een essentiële schakel in deze, en een belangrijke conditie voor vertrouwen, is de noodzaak ervan (Nootboom, 2002: 77).

De noodzaak van vertrouwen neemt toe met de noodzaak tot samenwerking. Een groep bergbeklimmers moet bijvoorbeeld intensief samenwerken. Nootboom noemt het voorbeeld van een ploeg explosievenexperts. In beide gevallen brengt het gevaar een sterke wederzijdse afhankelijkheid teweeg, een gevaar dat afwezig is in een netwerkrelatie. Maar in alle gevallen is inzicht in elkaars afhankelijkheid belangrijk. En daar kan aan gewerkt worden, en het liefst via veelvuldige interacties. Juist op dit punt is er voedingsbodem voor meer wederzijds begrip en vertrouwen in elkaars intenties. Oprechtheid kan hier compenseren voor klunzigheid. Zorgelijk is echter het punt dat we eerder aansneden: dat de overheid afgesneden is van enige afhankelijkheden van netwerkrelaties. Crozier

(1963) stelde al in de jaren zestig dat ambtenaren geen band hebben met netwerken. De taken, verhoudingen en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd in onpersoonlijke regels en men is alleen afhankelijk van de Minister. De ambtenaar is dus niet afhankelijk van netwerk, alleen van de eigen hiërarchische organisatie. En medewerkers van bedrijven zijn in wezen ook maar afhankelijk van hun baas en het bedrijf kent in principe een afhankelijkheidsrelatie met de markt, of, afhankelijk van situatie, de aandeelhouders.

Innovatie en pad-afhankelijkheid: op naar sociaal kapitaal

Netwerkrelaties zijn dus altijd fragiel en overleven bij de gratie van opvattingen over nut en noodzaak. Vaak gaat men op zoek naar een of ander 'best practice' model. Maar, door het heterogene karakter van innovatie netwerken is er geen 'best practice' model dat voor managers zomaar opgepakt kan worden (Pavitt, 2006:96). Pavitt (2006:88) benadrukt dat 'innovation is essentially a matching process'. Matching is een veelzijdig klus, maar in aanvulling op de eerdere analyse voegen we een punt toe: inzicht in pad-afhankelijkheid is van groot belang. Pad-afhankelijkheid is een begrip in het kader van innovatie. Het heeft betrekking op in het verleden gemaakte (vaak kleine) keuzes die nauwelijks zijn terug te draaien. Het QWERTY toetsenbord is het standaardvoorbeeld hiervan. Bij innovatietrajecten spelen verschillende vormen van pad-afhankelijkheid. Een belangrijk punt is dat de actoren individueel zwaar geconditioneerd zijn, met alles wat meegenomen en geleerd is in het verleden (Pavitt, 2006:95). Dit is een vorm van pad-afhankelijkheid met een conserverende neiging die soms breekt met de behoefte aan vernieuwing. Daarnaast is er ook op groepsniveau pad-afhankelijkheid door gewoontes en organisatorische condities. Zo kan een switch van een markt naar een andere markt op belemmerend groepsgedrag stuiten. En ook de top kent een pad-afhankelijkheid waar bepaalde probleemanalyses en oplossingen wel of niet nuttig kunnen zijn. Enthousiaste managers kunnen bijvoorbeeld te ver vooruitlopen op de rest van de organisatie. En dit alles terwijl de producten, diensten, organisatie elk een eigen pad-afhankelijkheid kennen. Michelangelo's helikopter was bijvoorbeeld inventief maar in de praktijk nogal belabberd doordat succes afhankelijk was van bijvoorbeeld een aandrijving die pas 400 jaar later werd ontwikkeld.

Sociaal kapitaal, i.c. het geheel van hulpbronnen die een groep heeft om een gemeenschap te vormen, is een belangrijk maar een nog altijd onderschat fenomeen. Onder sociaal kapitaal valt vertrouwen, posities en positionele voordelen (in bijvoorbeeld netwerken). Het omvat ook de toegang tot hulpmiddelen als kennis, netwerken, competenties, legitimering, geloofwaardigheid en reputatie.

Netwerken die werken aan innovatie bouwen op en aan hun sociaal kapitaal.

Capaciteitsbouw is onderdeel van het ontwikkelen van sociaal kapitaal. Hiervoor hebben Healey, de Magalhaes, Madanipour en Pendlebury (in Hajer en Wagenaar, 2003:60-87) een onderscheid gemaakt tussen drie vormen van institutionele capaciteitsbouw: kennisbasis (knowledge resources), relatiemiddelen (relational resources) en mobiliseringcapaciteit (mobilization capacity). Kennisbasis omvat niet alleen kennis sec, maar ook de hele framing die bepalend is voor de vraag hoe vraagstukken, problemen en mogelijkheden opgevat worden (Selnes en Aalders, 2005). Dat brengt ons bij de volgende paragraaf van dit hoofdstuk, de relatie tussen innovatie en de discourses die daarbij betrokken zijn.

2.4 Innovatie en beleidsdiscourses

Een discours is het samenstel van talige en niet-talige handelingen en praktijken dat beïnvloedt wat gedacht, begrepen en gezegd wordt, wat met invloed kan worden gezegd en op welke wijze dit gebeurt. (Hajer, o.a. 1989).

Uit bovenstaande definitie van Hajer kan worden afgeleid dat een beleidsdiscours een discours is dat voor het overheidshandelen een vormende rol speelt. Dit geldt algemeen voor overheidshandelen, dus ook in het innovatiebeleid van de overheid. Maar gebruiken van de term beleidsdiscours betekent niet dat we beleid zien als een intern afgestemd en consistent geheel. Beleid maken is ook een strijd tussen ideeën (Stone, 2011): "Policy can be seen as a political reasoning characterized by a process of creating, changing and defending boundaries that are inherently unstable, and 'border-wars' are waiting to happen." (Stone, 2002). Het gaat hierbij niet alleen om een visie op de aanpak en oplossingen van problemen, maar ook om het formuleren van problemen. Wie de probleemanalyse

'wint', heeft veel gewonnen. Want de probleemanalyse komt meestal in een pakket bestaande uit een causale karakterisering van de oorsprong van het probleem, het probleem zelf en vervolgens de gevolgen van het probleem (Weiss, 1999). In deze causaliteit worden sommige zaken benadrukt en andere zaken weggelaten. De dominante actoren zijn niet alleen in staat om de probleemanalyse naar zich toe te trekken, maar deze actoren hebben ook toegang tot de agenda's die er toedoen. Maar er is ook meer, zoals opgemerkt door Weiss: *an inevitable coupling of the problem formulation to a notion of the desired outcome* (Weiss, 1999). Weiss (1999) geeft ook aan dat: *the result is that many problem formulations already carry solutions with strong impact on the process of comparing, prioritizing and translating problems into goals and means. Much struggle is also related to locate responsibilities and blames, and which role the government will play.*

Innovaties dragen dus strijd in zich, strijd om territorium en invloed, die wordt gevoed door het beschermen van belangen (Goverde, 2003). Dit zit ook in het taalgebruik rond het begrip innovatie: "the very language of 'innovation' reveals a language of power, and innovation becomes a battle of discourses" (Goverde, 2003). Bij innovatie gaat het om verandering, dus is per definitie een strijd om dominante waarden aan de orde, en dit kan de mogelijkheden om te handelen beperken (Goverde, 2000).

Beleid is in de meeste gevallen geen loopgravenoorlog, maar veel meer een bewegingsoorlog tussen meerdere discoursen, die zich soms niet-aanvalsverdragen of samenwerkingsverdragen met elkaar sluiten. Een dergelijk al dan niet tijdelijk verbond noemen we hier – naar Hajer (1989, 1993) – discourscoalitie. Dit is: De groep maatschappelijke actoren die via een samenstel van posities en praktijken hun gezamenlijke interpretatie van de werkelijkheid ontwikkelt, structureert en in stand houdt. (Hajer, 1989)

Een discourscoalitie heeft altijd de neiging om zich zelf in stand te houden. In een discourscoalitie rond innovatiebeleid kan dit leiden tot een focus op bepaalde voorkeursinnovaties, waar instrumentatie en arrangementen op worden gericht, waardoor andersoortige innovaties worden buitengesloten. Dit kan vernieuwing en verbetering in de weg staan (Goverde, 2003:37). Altijd echter ontstaat ergens ruimte, doordat de neiging om zichzelf in stand te houden niet gebeurt vanuit een gecoördineerde machtscentrum maar in een proces van matching dat continu doorgaat. De discourscoalitie en de macht die deze kan uitoefenen is niet meer en minder dan de manifestatie van het mobiliseren en het ontwikkelen van capaciteit ('empowerment') en sociaal kapitaal.

Dit betekent dat vernieuwing mogelijk is. Vernieuwing werkt buitenom. De problemen die spelen zijn vaak dilemma's. Echte dilemma's volgen niet altijd de grenzen die door een discourscoalitie zijn opgetrokken. En bovendien vertoont een discours-coalitie ook intern vaak barsten, die tot uiteenvallen van een coalitie kunnen leiden. Daarmee ontstaat ruimte voor andersdenkenden en dat heeft gevolgen voor zowel probleemanalyse als oplossingen. Een mogelijkheid is daarbij dat er een soort clash ontstaat tussen 'oud en nieuw'. Maar het kan ook zijn dat het mobiliseren en vitaliseren van mensen voor een bepaalde visie op basis van vertrouwen tot een nieuwe coalitie leidt (Termeer, 2006).

2.5 Innovatie en metaforen

In de dynamiek van het innoveren is een rol weggelegd voor symbolen en metaforen. Deze spelen een rol in de verwoording van discoursen, maar misschien nog wel meer bij tot stand brengen van een discourscoalitie. Metaforen worden traditioneel opgevat als stijlmiddelen, ingezet om door verfraaiing een tekst overtuigender te laten overkomen. Deze traditionele visie is ingrijpend herzien door het werk van o.a. Paul Ricoeur (1977) en George Lakoff en Mark Johnson (1980). De laatsten schreven de invloedrijke studie *Metaphors we live by* (1980). Zij zien metaforen vooral als vormen die nieuwe betekenissen kunnen creëren. In hun theorie bestaat een metafoor uit twee termen die in wisselwerking met elkaar nieuwe betekenis creëren. Juist daarom zijn ze van belang bij discourscoalities. Volgens Lakoff en Johnson spelen metaforen een centrale rol in onze begripsvorming en communicatie.

De manier waarop we veel verschijnselen begrijpen is metaforisch: een bepaald mentaal domein (bijvoorbeeld samenwerking in innovatieprocessen) begrijpen we in termen van een ander mentaal domein (bijvoorbeeld vanuit de geometrie: als driehoek die per definitie is samengesteld uit drie hoeken). Onder invloed van deze en andere studies is steeds duidelijker geworden dat de rol van metaforen veel breder is dan die van taal verfraaiert: metaforen spelen een rol in al ons *denken en handelen*.

Metaforen kunnen verschillende functies vervullen, die elkaar aanvullen en versterken.

- **Verfraaien.** Deze functie staat centraal in de traditionele opvatting;
- **Uitleggen.** Een metafoor maakt een verhaal concreter en meer beeldend. Doordat abstracte begrippen worden vergeleken worden met concrete personen en voorwerpen, kan de toehoorder of lezer zich een beeld vormen. Mensen denken vaak in beelden, daar kan een metafoor op aansluiten. Een voorbeeld is de dubbele metafoor sleutelgebieden, de voorloper van de topsectoren. Gebieden is een ruimtelijke term die verwijst naar sectoren in de economie, maar daarin bewust een zekere vaagheid aanbrengt, omdat deze als innovatieve sectoren heel erg in beweging zijn en dus moeilijk zijn te begrenzen. Op zo'n manier scheppen metaforen een kader om de werkelijkheid te interpreteren;
- **Vernieuwen.** Metaforen bieden uitkomst als er geen term beschikbaar is om een situatie te beschrijven. Voorbeelden hiervan vinden we vooral in oude metaforen, die niet eens meer als metafoor worden gezien. Bijvoorbeeld: we spreken over de top (van een berg) als het gaat om een goede prestatie. Deze wordt gebruikt in het nieuwe woord: topsectoren. Sommigen zien metaforen als essentieel onderdeel van kennisuitbreiding;
- **'Framen'.** Een belangrijk motief voor het gebruik van metaforen is dat ze een verschijnsel een lading geven waar bepaalde normen en waarden achter schuilgaan. Metaforen brengen namelijk betekenissen uit het ene gebied (metafoor!) over naar het andere. Een bekend voorbeeld is de metaforische eenheid tussen innovatie en de ontdekkingsreis. Een ontdekkingsreis is gevaarlijk, is uitdagend, maar mag – het liefst heroïsch - mislukken. Dit zijn waarden die door deze metafoor aan innovatie worden gekoppeld. Een ander voorbeeld is opnieuw de dubbele metafoor sleutelgebieden. Het begrip sleutel verwijst naar een instrument om deuren te openen naar een nieuwe economische toekomst. Het begrip suggereert hiermee dat het om heel belangrijke gebieden gaat. Door deze eigenschap kunnen metaforen worden ingezet om de werkelijkheid te 'framen'. Ze kunnen onze waarneming kleuren en manipuleren. Wanneer je spreekt over 'een stortvloed aan wetenschappelijke publicaties' wordt het heel gemakkelijk om de negatieve connotaties van een stortvloed (vernietigend, ongewenst, niet te stuiten) aan het wetenschappelijk publiceren te koppelen. De normerende kant van metaforen kan ook als analysemiddel worden ingezet. Door metaforen te bestuderen wordt het mogelijk om na te gaan welke ideeën bestaan over een verschijnsel, wat in deze studie gebeurt aan de hand van de metaforen die in het innovatiebeleid worden gebruikt.

We zagen het al uit de voorbeelden: ook in de discours-coalitie rond het huidige Nederlandse innovatiebeleid spelen metaforen een rol in het 'framen' (verduidelijken, uitleggen, onderbouwen) van dat beleid. In de volgende hoofdstukken gaan we hier nader op in.

2.6 Conclusies

Innovatie is een netwerkproces

Dit hoofdstuk heeft laten zien dat in het sociaalwetenschappelijk discours veel nadruk ligt op de niet-lineaire en ongrijpbare processen rond innovaties. De opvatting dat er veel wegen met ieder hun eigen uitdagingen liggen tussen een technologische inventie en een succesvolle innovatie wordt in de literatuur breed gesteund. De laatste decennia is de aandacht voor het belang van netwerkrelaties bij innovatie sterk toegenomen. Het gaat hierbij om het creëren van zowel 'strong ties', met name binnen netwerken, als 'weak ties' met name tussen netwerken. Steeds meer aandacht gaat uit naar de condities voor samenwerking en het opbouwen van sociaal kapitaal.

Innovatienetwerken verbinden actoren en praktijken

De samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheid kan worden geanalyseerd met het Triple Helix model. Deze samenwerking wordt in de praktijk van overheidsbeleid voor innovatie ook wel Gouden Driehoek genoemd, maar het Triple Helix model omvat meer, kijkt niet alleen naar drie soorten actoren maar ook naar drie soorten praktijken (kenniscreatie, waardecreatie en normatieve controle) die bij innovaties een rol spelen.

Overheidssturing van innovatie kan worden geanalyseerd als coalitie tussen discourses rondom bindende metaforen

In het algemeen kunnen in het overheidsbeleid tegelijkertijd meerdere discourses worden herkend. Deze worden op de een of andere manier aan elkaar worden gekoppeld, wat ook wel discoursescoalitie wordt genoemd. In het volgende hoofdstuk gaan we na welke discourses zich in het innovatiebeleid manifesteren en hoe deze in een coalitie bij elkaar komen. Bij het leggen van connecties tussen discourses kunnen metaforen een belangrijke rol spelen. Metaforen zoals de gouden driehoek, kunnen dienen om verschillen tussen discourses - tijdelijk - te overbruggen.

3 Innovatiebeleid in Nederland

In het vorige hoofdstuk ging het over verschillende opvattingen over innovatie, gezien vanuit een specifieke discourssoort, namelijk de sociale wetenschap. De vraag die in dit hoofdstuk centraal staat is welke opvattingen en overtuigingen (discoursen) over innovatie zich in het topsectorbeleid manifesteren. In dit topsectorenbeleid wordt veelvuldig de metafoor Gouden Driehoek gehanteerd. Dat ligt goed in de mond en heeft de potentie van een dragend motto. De vraag is echter wat de Gouden Driehoek vertegenwoordigt en of er nog andere innovatiediscoursen zijn die tot uitdrukking komen in het topsectorbeleid. Voorafgaand aan de bespreking daarvan, wordt ingegaan op de voorgeschiedenis van het topsectorenbeleid. Het topsectorbeleid komt namelijk niet uit de lucht vallen. Het bevorderen van innovaties door de overheid kent een lange historie met daarin een aantal fundamentele beleidswijzigingen.

Korte voorgeschiedenis van het topsectorbeleid

Na de Tweede Wereldoorlog werd, na een vastgelopen poging om een planeconomie in te voeren, een nationale industrialisatiepolitiek gevoerd met gerichte maatregelen om de her-industrialisatie van Nederland te bevorderen. Het beleid was toen gericht op het scheppen van een gunstig ondernemingsklimaat, volledige werkgelegenheid voor de snel groeiende bevolking en een sluitende begroting. Een politiek van lage lonen vormde een belangrijk onderdeel van dit beleid. Dit beleid kreeg een substantiële steun vanuit de Marshall-hulp (1948 – 1952).

Dit beleid heeft tot in de jaren zestig geduurd. In 1963 verscheen de laatste industrialisatienota. Het beleid ging toen over naar een algemene groeipolitiek. De lage lonen politiek was niet langer vol te houden: er ontstond een loonexplosie. Veel sectoren, zoals de textiel en de scheepsbouw, die eerder hadden geprofiteerd van de lage lonen, kwamen in de problemen. In de jaren zeventig kwam daar een energiecrisis bovenop. Het beleid ging zich vanaf de jaren zestig steeds meer richten op actief herstructureren (staatsmijnen) en ondersteunen van (grote) bedrijven die in de problemen kwamen. Na een grote parlementaire enquête over de mislukte steun aan het Rijn-Schelde-Verolme concern, werd het beleid vanaf het begin van de jaren tachtig meer en meer op de generieke ondersteuning van de economie gericht. De privatisering en verzelfstandiging van staatsbedrijven in de jaren negentig paste hier goed in.

Gebaseerd op het principe van *'backing winners'* werd in 2003, met de oprichting van het Innovatieplatform, gekozen voor een sleutelgebiedenaanpak. Het door het kabinet Balkenende ingestelde innovatieplatform identificeerde voor een dergelijk beleid een aantal sleutelgebieden uit zowel de productie- als dienstensector. Tussen 2004 en 2006 kwamen vanuit een bottom-up proces, waarin iedereen voorstellen kon doen, totaal zes sleutelgebieden op (Van Tilburg en Bekkers, 2004): Creatieve Industrie, Flowers & Food, High-Tech Systemen en Materialen, Water, Chemie en Pensioenen & Sociale Verzekeringen. Zij moesten (gaan) fungeren als de 'parels van de Nederlandse economie'. De gebieden onderscheiden zich door hoogwaardige kennis en technologie, een groot zelf-organiserend vermogen en leveren een belangrijke bijdrage aan de concurrentiekracht van de Nederlandse economie.

Het kabinet Rutte I nam deze filosofie over in het bedrijvenbeleid en koos voor negen topsectoren. Later is het topgebied Hoofdkantoren (i.c. het vestigingsklimaat) toegevoegd aan de lijst van negen. Het kabinet wil voor deze sectoren zorgen dat: kennis en de kennisinfrastructuur beter worden benut door het bedrijfsleven, dat het onderwijs goed aansluit op de ontwikkelingen in het bedrijfsleven, dat de regelgeving wordt vereenvoudigd en verminderd en dat subsidies worden vervangen door lagere belastingen.

Natuurlijk begon iedere sector die niet was aangewezen een lobby om als topsector te worden erkend. Maar er werden ook alternatieven geformuleerd. Zo noemen Jacobs en Velzing (2012) drie grote clusters als de echte sterktes van de Nederlandse economie: agrofood, chemie en hightech. Daarnaast zijn er twee kleinere ook van belang: logistiek, creatief.

3.1 Topsectorenbeleid in vier bedrijven

Eerste bedrijf

In het regeerakkoord van het eerste kabinet Rutte werd een nieuw bedrijfslevenbeleid aangekondigd. Op 4 februari 2011 stuurde de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie een brief naar de Tweede Kamer waarin de hoofdlijnen van dit nieuwe beleid uiteen werden gezet. In deze brief formuleerde het Kabinet het nieuwe beleid. Met deze brief werden negen topsectoren aangewezen, waarover al veel werd gediscussieerd en gespeculeerd.

- Inhoud van de brief van 4 februari 2011

In de brief wijst het kabinet allereerst op de samenwerking tussen overheid, bedrijven en wetenschappers. Ruimte voor ondernemers is essentieel. De motivatie voor het beleid wordt als evidentie gepresenteerd: de groei in de Verenigde Staten en in opkomend Azië is groter. Zowel het benutten van de kansen voor bedrijven als voor het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen is een nieuw beleid nodig. Dat nieuwe beleid heeft als hoofdlijnen: een sectorale aanpak, meer vraagsturing, meer generieke lastenverlichting, meer ruimte voor ondernemers. Negen topsectoren worden gepresenteerd. Deze sectoren worden gepresenteerd met twee kengetallen: het percentage van het Bruto Nationaal Product en de uitgaven voor R&D. Het succes van de Gouden Driehoek als samenwerkingsmodel komt in een kader aan de orde. Het wordt toegelicht aan de hand van de ervaringen in de agrarische sector. Kritische succesfactor is het landbouwkennissysteem.

In de hoofdtekst wordt verwijzend naar dit voorbeeld aangegeven dat een nieuwe vorm van publiek-private samenwerking binnen de topsectoren 'uitgerold' gaat worden. Genoemd wordt dat veel topsectoren regionaal zijn geconcentreerd.

Het belangrijkste middel voor de korte termijn is de gezamenlijke formulering van een actieagenda. Overheid, bedrijven (grote bedrijven en midden- en klein bedrijven) en kennisinstellingen gaan deze gezamenlijk opstellen. Onderwerpen voor de agenda zijn bijvoorbeeld: kennisagenda, buitenlandbeleid, sectorale randvoorwaarden, onderwijs, duurzaamheid. Het topsectorenbeleid krijgt dus een inclusief karakter: ook duurzaamheid hoort erbij. Een globaal overzicht van de voor topsectoren beschikbare middelen wordt gegeven. In het totaal bedragen die 1.455 miljoen euro (plus een aantal p.m. posten). Drie grote posten van dit overzicht zijn middelen van NWO/KNAW (350 miljoen euro), TNO/GTI's/DLO (250 miljoen euro) en Internationaal ondernemen en ontwikkelingssamenwerking (300 miljoen euro).

De brief geeft vervolgens aan wat de overheid gaat doen om het doel 'meer ruimte voor ondernemers' te realiseren. Het gaat om: minder regels, vorming van een innovatiefonds, lagere lasten, één loket, nieuwe kennis voor bedrijven, gunstige ruimtelijke condities, benutting van informatie en communicatie technologie.

- Observaties

De keuze voor de topsectoren krijgt in deze brief weinig aandacht. De twee kengetallen die worden gepresenteerd vormen eerder een nadere illustratie van de sector, dan criteria voor keuze. Twee agrarische topsectoren bijvoorbeeld trekken de aandacht. In de sleutelgebieden van het innovatieplatform en in diverse oudere overzichten werd altijd gesproken van de sector 'Food & Flowers'. Heeft dit misschien te maken met de samenvoeging van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit met het Ministerie van Economische Zaken? Jacobs (2009) suggereert voor eerdere lijsten dan de topsectorlijst, dat 'life sciences' is toegevoegd omdat daar altijd al veel onderzoeksgeld naar toe ging.

Het beleid zet zwaar in op vormen van publiek-private samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven. De overheid zelf komt minder aan bod als actieve partner, wat in de Gouden Driehoek van de landbouw wel het geval was. De overheidsrol is faciliterend voor het opstellen van agenda's, voorwaardenscheppend door middel van fiscale maatregelen en terughoudende regelgeving. De rol van de overheid als financier van onderzoek wordt minder groot doordat budgetten krompen en wordt minder inhoudelijk door de voorwaarde van publiek-private samenwerking.

Met de constatering dat een aantal topsectoren in regio's zijn geconcentreerd wordt weinig gedaan. De voor topsectoren beschikbare middelen waren in dit stadium nog niet vergaand uitgewerkt: er werden budgetten genoemd die niet zonder meer in pps-projecten voor topsectoren konden worden gestoken.

Op een wat hoger abstractieniveau beschouwd kunnen in deze brief drie manieren van denken worden herkend. Ten eerste wordt de geslaagde praktijk in de agrarische sector (de Gouden Driehoek) als richtinggevend voor de manier van samenwerken gekozen. Daarnaast wordt toch de keuze gemaakt om negen sectoren van de Nederlandse economie te ondersteunen. Maar, deels in spanning hiermee, wordt ook veel werk gemaakt van het meer generieke beleid van het scheppen van ruimte voor ondernemers. Dat laatste werkt uiteraard door naar alle ondernemingen, ook die buiten de topsectoren.

Tweede bedrijf

In het voorjaar van 2011 heeft het kabinet negen topteam's ingesteld (met daarnaast een team voor het doorsnijdende gebied Hoofdkantoren) en gevraagd om agenda's te maken met concrete voorstellen om de concurrentiekracht van Nederland te versterken. De teams bestonden uit een boegbeeld uit het bedrijfsleven, een toponderzoeker, iemand uit de ambtelijke top (meestal ministerie van EL&I) en een vertegenwoordiger van het midden- en kleinbedrijf. De plannen voor de topsectoren zijn gemaakt met veel inbreng van diverse stakeholders. Op 17 juni boden deze teams hun advies aan de Minister van EL&I aan. Op 13 september volgde de kabinetsreactie, getiteld 'Naar de top: het bedrijvenbeleid in actie(s)'.

- Inhoud kabinetsreactie

In deze brief wordt het beleid nog eens gemotiveerd. In de brief worden nu ook maatschappelijke uitdagingen als een motor voor groei genoemd. De doelen van het beleid worden in kwantitatieve termen verwoord: Nederland in 2020 in de top 5 van kenniseconomieën, stijging van R&D uitgaven naar 2,5 % van het Bruto Binnenlands Product in 2020, Topconsortia voor Kennis en Innovatie van publieke en private partijen met een financieel omvang van meer dan 500 miljoen waarvan 40% vanuit het bedrijfsleven komt (in 2015).

Het topsectorenbeleid wordt gepresenteerd als een principiële breuk met het beleid van de jaren negentig. Daarbij worden vier motieven aangegeven om een sector tot topsector te promoveren. De sector moet goed scoren op de volgende criteria: kennisintensiteit, oriëntatie op export, sectorspecifieke regelgeving, bijdrage aan maatschappelijke vraagstukken.

De voorstellen die de topsectoren zelf hebben gedaan, worden door het kabinet omarmd. Daarbij komen drie aparte onderwerpen naar voren: de biobased economy, de human capital agenda en de ict agenda. Dit zijn drie onderwerpen die een aparte behandeling vergen.

De financiering van R&D moet voor een belangrijk deel uit Europa komen. Het kabinet zal stimuleren dat het bedrijfsleven hierin deelneemt. Een groot aantal maatregelen worden beschreven, vooral met een generiek karakter.

De financiële kant is in deze kabinetsreactie verder ingevuld. Totaal is er in 2012 1.359 miljoen beschikbaar. Dit loopt op tot 2.079 miljoen in 2015.

Het kabinet vraagt de topteam's om innovatiecontracten af te sluiten voor de komende jaren.

- Observaties

Er zijn drie kwantitatieve doelen voor het beleid geformuleerd, één met een 'output' karakter en twee met een 'outcome' karakter. De horizon voor de laatste twee ligt op zijn minst twee kabinetten verder. De maatschappelijke uitdagingen krijgen meer accent dan in de eerste brief.

De motieven voor de keuze van topsector worden explicieter besproken dan in de eerste brief.

Algemeen maatschappelijke motieven krijgen veel meer nadruk. Het motief van specifieke regelgeving is te zien als een nadere legitimatie om juist vanuit de overheid specifieke aandacht te geven aan de betreffende sector, maar waarom het dan een rol speelt bij de keuze van een topsector is onduidelijk.

In de vorige brief kwamen drie manieren van denken over innovatie bij elkaar. Dat wordt in deze brief gecontinueerd. De samenwerking in de topteam's heeft, met deelname van allerlei stakeholders, zo goed gewerkt dat het enthousiasme over de Gouden Driehoek blijft bestaan. Allerlei generieke maatregelen in het kader van 'Ruimte voor ondernemers' wordt voortgezet. De keuze voor topsectoren blijft overeind, maar de motieven zijn toch wat gaan schuiven. Maatschappelijke motieven worden belangrijker, er blijken sector overstijgende onderwerpen zoals de biobased economy erg belangrijk te worden en een nieuw argument voor de keuze van topsectoren komt op: specifieke regelgeving.

Derde bedrijf

De topteams zijn in het najaar van 2011 aan de slag gegaan met innovatiecontracten. Omdat de sectoren heel anders zijn georganiseerd bleek dit voor de ene sector gemakkelijker dan voor de ander. Toch lagen er half december innovatiecontracten voor elke topsector, inclusief het thema Biobased economy. Op 16 januari 2012 werd hierover een eerste reactie aan de kamer gegeven. Op 2 april 2012 werd de kamer over deze contracten geïnformeerd in een brief 'Bedrijvenbeleid in uitvoering'.

- Inhoud 'Bedrijvenbeleid in uitvoering'

De brief 'Bedrijvenbeleid in uitvoering' is de aanbiedingsbrief aan de kamer bij de innovatiecontracten van de topsectoren. De brief geeft aan wat het Kabinet met de innovatiecontracten gaat doen. De brief is meer operationeel dan eerdere stukken, en constateert als eerste succes dat het in ieder geval gelukt is om alle partijen hun middelen gezamenlijk te laten inzetten. De brief schenkt veel aandacht aan het nieuwe instrument van Topconsortia voor Kennis en Innovatie. Duidelijk wordt omschreven wat de taken van deze consortia worden. De brief gaat ook in op de relatie met Europese programma's. Verder wordt aangegeven dat het beleid meer gebruik zal maken van generieke instrumenten om innovatie te stimuleren. Grote fondsen als het Fonds Economische Structuur (FES) waaruit ook veel onderzoek is gefinancierd, worden geschrapt. Het onderzoek wordt gestimuleerd om samenwerking met bedrijven te zoeken. De overheid zal haar onderzoeksmiddelen inzetten in publiek-private samenwerkingsconstructies met bedrijven.

De ontwikkeling van het topsectorenbeleid sluit aan op het hoger onderwijsbeleid waarin wordt gestreefd naar een profielkeuze van universiteiten en het stimuleren van bèta studies. In landsdelige actieprogramma's is de relatie met andere overheden verder vormgegeven.

Drie onderwerpen die dwars op de topsectoren staan worden genoemd: duurzaamheid, sociale innovatie, reisbeleid. Ruimte voor ondernemers, verlaging van belastingen en regeldruk krijgt nu wat minder aandacht. Ten slotte wordt aangegeven dat monitoring en effectmeting wordt opgezet.

- Observaties

Deze brief heeft duidelijk meer het karakter van een uitvoeringsbrief. Hij is dan ook alleen *ter informatie* naar de Tweede Kamer gezonden. De Rijksoverheid heeft inmiddels intern allerlei zaken geregeld rond de aansturing van het onderzoek.

In dat kader worden de Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) uitgebreid besproken. De TKI's zijn weliswaar nieuwe instituties, maar de brief wil laten zien dat deze niet zomaar iets nieuws zijn, maar een belangrijke rol gaan vervullen. Ze zijn enigszins vergelijkbaar met de regieorganen die actief waren in de verdeling van gelden uit het fonds Economische Structuurversterking. De Topconsortia voor Kennis en Innovatie lijken ook op de eerdere Technologische Topinstituten, die niet alle positief zijn geëvalueerd.

Het onderwerp ruimte voor ondernemers krijgt in deze brief minder aandacht.

Een aantal maatschappelijke discussiepunten wordt zonder al te diep daarop in te gaan, genoemd: duurzaamheid, sociale innovatie.

Er blijkt hier en daar wat spanning tussen generiek en specifiek beleid.

Vierde bedrijf

Op 23 april 2012 valt het kabinet Rutte I. De Tweede Kamer verklaart op 5 juni 2012 het topsectorenbeleid tot een controversieel onderwerp. Het onderwerp wordt niet meer behandeld in deze kabinetsperiode. Wel publiceert het kabinet nog een voortgangsrapportage op 3 september 2012.

- Inhoud voortgangsrapportage

In de voortgangsrapportage worden de resultaten van het beleid tot september concreet benoemd. In het kader van ruim baan voor ondernemers, is er veel aandacht voor het pakket van fiscale maatregelen. In het kader van het innovatiecontract (sic) is veel aandacht voor de stichting van Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's). Daarnaast wordt ingegaan op talent voor het bedrijfsleven (Centra voor Innovatief Vakmanschap, Centres of Expertise, Masterplan Beta en Technologie) en op internationalisering (strategische reisagenda).

- Observaties

Het beleid voor meer ruimte voor ondernemers en voor topsectoren lijken twee poten te worden die in principe ook zonder elkaar zouden kunnen bestaan. In deze brief hangen de poten 'meer ruimte voor

ondernemers' en 'topsectorbeleid' niet noodzakelijkerwijs samen. Er wordt veel verwacht van de oprichting van Topconsortia voor Kennis en Innovatie. Deze moeten *lean en mean* worden. Er wordt in de brief gesproken van het losmaken van veel energie en creativiteit. Deze is vooralsnog meer gericht op de adaptatie van het nieuwe beleid en op nieuwe structuren dan op nieuw onderzoek en innovaties.

Het gebied Hoofdkantoren is verdwenen. Van de drie overstijgende topsector overschrijdende sectoren Biobased, nanotechnologie en ICT wordt met name Biobased een aantal keren genoemd.

Vijfde bedrijf

Eind 2012 komt er een nieuw kabinet (Rutte 2). Dit kabinet zet het topsectorenbeleid voort. Het wordt verder geoperationaliseerd, onder meer door een nieuwe subsidieregeling voor de topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI toeslag). Tegelijkertijd neemt de kritiek op het topsectorenbeleid toe. Een belangrijk moment daarin is het signaal van grote Nederlandse ondernemingen aan de ministers Henk Kamp van Economische Zaken en Jet Bussemaker en staatssecretaris Sander Dekker van Onderwijs. Maatschappelijke thema's als vergrijzing en vergroening moeten innovatie en wetenschap verbinden. Wetenschaps- en innovatiebeleid moeten beter aan elkaar worden gekoppeld.

3.2 Topsectorenbeleid als discourscoalitie

In de praktijk is beleid bijna altijd een tijdelijke combinatie van opvattingen en denkwijzen over een bepaald beleidsonderwerp. Dit hebben we in het vorige hoofdstuk in navolging van Hajer (1993) een discourscoalitie genoemd. Dit geeft ook een manier om naar het topsectorenbeleid kijken. Ook dit is te zien als coalitie van discourses. In de vorige paragraaf is een aantal keren geobserveerd dat zich in het topsectorenbeleid verschillende denkwijzen lijken te manifesteren. Wij herkennen daarin drie discourses, uitgedrukt in trefwoorden:

- *De Gouden Driehoek*: samenwerking tussen overheden, bedrijven en kennisinstellingen;
- *Backing winners*: innovatie bevorderen via sterke, kennisintensieve economische sectoren;
- *Ruimte voor ondernemers*: een generiek beleid van verminderen van belasting en regeldruk.

In de volgende paragrafen worden de achtergronden van deze drie discourses nader omschreven en geplaatst in een bredere traditie.

3.2.1 De Gouden Driehoek

Het eerste innovatiediscours is de *Gouden Driehoek*. Dit discours heeft in Nederland zijn wortels in meer dan een eeuw van denken en handelen over de ontwikkeling van de landbouw. De kern van dit discours is de gedachte dat overheden, bedrijven en kennisinstellingen (onderzoek, onderwijs en voorlichting) elkaar nodig hebben om de landbouw in alle opzichten te versterken. Innovatie is een onlosmakelijk onderdeel van die versterking.

Dit discours is corporatistisch van aard omdat de betrokkenen innovatie nastreven door synergie tussen partijen. Het gaat verder dan goed samenwerken: in dit discours heeft iedere inbreng een eigen waarde die noodzakelijk wordt geacht om tot een goed geheel te komen. Het gaat niet om compromissen, maar om elkaar versterkende keuzen en praktijken. Het corporatisme uit zich ook in de sturingsopvatting van dit discours. Alle partijen van de Gouden Driehoek hebben grote invloed op de keuzes die worden gemaakt en de strategieën die worden gekozen. De sturing loopt via coalities die door de vertegenwoordigers van de belangen worden gemaakt. Dit vertaalt zich vaak ook in persoonlijke relaties en netwerken.

Het duurzaamheidsconcept 'People – Planet – Profit' past goed in het discours Gouden Driehoek. In dit discours staat synergie door samenwerking immers centraal.

De basis of het fundament voor het discours van de gouden driehoek in het landbouwmodel voert terug tot de tweede helft van de negentiende eeuw, waarbij de landbouwcrisis in West-Europa omstreeks 1870-1880 voor een versnelling zorgde. In plaats van te kiezen voor marktprotectionisme koos Nederland voor versterking van het concurrerende vermogen van de Nederlandse landbouw. Nederland was toen al sterk exporterend (Bieleman, 1992). Productie tegen lagere kosten moesten het antwoord vormen op de lage prijzen van de ingevoerde granen uit Oost-Europa en de Verenigde

Staten (Poppe et al., 2009). Om de productie in Nederland efficiënter te maken werden de onderzoeks- en productiefaciliteiten in de landbouw sterk verbeterd. Volgens de Staatscommissie was een gebrek aan kennis, gebrek aan organisatie en slechte regeling van het landbouwkrediet naast de ongunstige conjunctuur debet aan de crisis in de landbouw in Nederland. Sindsdien zijn veel vernieuwingen in de landbouw (bedrijfsleven) via het onderzoek in kennisinstellingen via de landbouwvoorlichting (kennisinstellingen) op de primaire landbouwbedrijven geïntroduceerd. Het succesvolle samenspel tussen onderzoek, voorlichting en onderwijs werd ook wel OVO-drieluik genoemd. Verder zijn ook de coöperaties als succesfactor te noemen. Door als ondernemers samen te werken bij aankoop, verkoop en verwerking ontstaan verbeteringen in positie op de markt. De organisatie van de belangenbehartiging werd na de Tweede Wereldoorlog hierop afgestemd: met het Landbouwschap en de Productschappen werden agrarische organisaties van werkgevers en werknemers gerepresenteerd in het overleg met de overheid (Poppe et al., 2009).

Met het kleiner worden van de landbouwsector en de kritiek op de landbouw vanwege de druk op natuur en milieu, kreeg het discours van de Gouden Driehoek steeds meer kritiek. Het samenwerkingsmodel werd ongunstig bejegend met termen als het Groene Front. Via de Gouden Driehoek lijkt dit discours aan een comeback bezig.

3.2.2 Backing Winners

Het tweede innovatiediscours dat in het topsectoren beleid terug te vinden is, noemen wij *Backing winners*. In dit discours is de concentratie van aandacht en middelen gericht op 'het toekomstgericht versterken van bestaande specialisaties die zich hebben bewezen' (Jacobs, 2009). De neiging om krachtig en geconcentreerd in te grijpen is meer kenmerkend voor dit discours, dan wie dat ingrijpen doet: het kan de overheid zijn, of het kunnen bedrijven of maatschappelijke organisaties zijn. Dit discours kreeg een sterke impuls in de jaren negentig. Toen kwam – opnieuw – de gedachte op om overheidsondersteuning te richten op sterke en kennisintensieve sectoren. Het verschijnen van Michael Porters boek 'The competitive advantage of nations' (1990) had grote invloed hierop. Zijn clustertheorie is over de hele wereld overgenomen in het beleid. Centraal in deze theorie staat de gedachte dat fysieke clustering van bedrijven binnen gespecialiseerde groeisectoren een bron is voor (regionaal)economische groei. In de agrarische sector kwam het concept van de agribusinesscomplexen op (Post e.a. 1987). De ruimtelijke nabijheid tussen deze bedrijven zou zowel de leerprocessen als de onderlinge concurrentie stimuleren. Eén van de bekendste voorbeelden hiervan is de concentratie van de ICT-sector in het Amerikaanse Silicon Valley. In hoofdstuk 6 laten wij zien dat dit niet het gevolg is van een 'backing winners' beleid. Ook het succes van een dergelijk beleid in Finland met NOKIA lokte. Door de oriëntatie op sterke sectoren zou worden voorkomen dat er 'goed geld naar kwaad geld' gaat.

De nota Pieken in de Delta (2004) bekrachtigde de aanpak van 'backing winners' door het aanwijzen van zes sleutelgebieden in Nederland. 'Backing winners' werd ook wel gepresenteerd als een bottom-up methode waarbij het bedrijfsleven zelf - door open inschrijving - gevraagd werd met 'winners' (de latere sleutelgebieden) naar voren te komen.

Het door het tweede kabinet Balkenende ingestelde innovatieplatform in 2003 identificeerde voor een dergelijk beleid een aantal sleutelgebieden uit zowel de productie- als dienstensector. Dit was ook bedoeld als middel om invulling te geven aan de Lissabon-doelstellingen, die erop zijn gericht van Europa de meest competitieve en dynamische kenniseconomie van de wereld te maken. De Nederlandse industrie werd uitgenodigd voorstellen voor sleutelgebieden in te dienen. Op basis daarvan werden tussen 2004 en 2006 in totaal zes sleutelgebieden aangewezen: Creatieve Industrie, Flowers & Food, High-Tech Systemen en Materialen, Water, Chemie en Pensioenen & Sociale Verzekeringen. Zij moesten (gaan) fungeren als de 'parels van de Nederlandse economie'. De gebieden onderscheidden zich door de inzet van hoogwaardige kennis en technologie, een hoog zelf-organiserend vermogen en een belangrijke bijdrage aan de concurrentiekracht van de Nederlandse economie. Vanuit het innovatieplatform lag er geen vast stramien van activiteiten voor de sleutelgebieden. Ieder sleutelgebied zou zich op die dingen moeten gaan richten die zij het meest nodig vonden.

Het kabinet Rutte I heeft het idee van sleutelgebieden overgenomen in het bedrijvenbeleid en koos daarbij voor negen topsectoren. Later is het topgebied Hoofdkantoren (i.c. het vestigingsklimaat) toegevoegd aan de lijst van negen. Het kabinet wil voor deze sectoren zorgen dat: kennis en de

kennisinfrastructuur beter worden benut door het bedrijfsleven, dat het onderwijs goed aansluit op de ontwikkelingen in het bedrijfsleven, dat de regelgeving wordt vereenvoudigd en verminderd en dat subsidies worden vervangen door lagere belastingen.

3.2.3 Ruimte voor Ondernemers

Het derde innovatiediscours dat in het topsectorenbeleid herkenbaar is, kenschetsen wij als *Ruimte voor Ondernemers*. Dit is sterk gericht op autonome ontwikkelingen. Als partijen meerwaarde zien in samenwerking, dan ontstaan er vanzelf wel lokale coalities. Hier hoeft de overheid niet sterk op te sturen. Voor zover er overheidsbeleid nodig is, is dit generiek van aard. Dit beleid is dan primair gericht op een level playing field, met gelijke kansen voor allen. Innovaties komen tot stand als er behoefte aan is. Sleutelwoorden zijn organische groei, een ‘survival of the fittest’. De best aangepaste bedrijven zijn de meest innovatieve en die blijven bestaan. Generieke belastingreducties voor innovatieve bedrijven passen goed in dit denken. De overheid neemt met name de rol van marktmeester, en wenst niet top-down te werken.

Ook dit discours heeft een lange traditie. De Oostenrijkse econoom Hayek was een belangrijk vertegenwoordiger van de gedachte dat kennis en vernieuwing daarvan overal in de samenleving opkomt, zodat een overheid zich beter kan richten op voorwaarden voor het mobiliseren dan het richten daarvan.

Dit discours gaat uit van het evolutionaire idee dat het niet te voorzien is waar innovaties zullen optreden. Op de meest verrassende plekken ontstaan nieuwe producten, nieuwe diensten en nieuwe vormen van samenwerking, waardoor een overheid altijd te laat is met gericht ingrijpen of ondersteunen. Innovatie is een veel te complex proces voor overheidsingrijpen. Wel kan een overheid zorgen voor gelijke randvoorwaarden (level playing field), een algemeen hoog kennisniveau, veel communicatiemogelijkheden en zo min mogelijk belemmeringen voor samenwerking tussen bedrijven. Een actievere vorm van dit discours vinden we in het pleidooi van de Wetenschappelijk Raad voor het Regeringsbeleid uit 2008. De WRR pleitte voor een innovatiebeleid vanuit een evolutionair perspectief. Daaronder verstaat de Raad een vorm van beleid dat het mogelijk maakt dat nieuwe dingen kunnen ontstaan zonder doelgericht ontwerp vooraf. Een dergelijk beleid zou in vier richtingen een open karakter moeten hebben: open voor samenwerking, open voor verrassingen, open voor nieuwe spelers en open voor de wereld buiten Nederland. Hiervoor moet de overheid zich terughoudend opstellen. “De neiging van overheden is vaak om verantwoording vooraf op specifieke inhoudelijke doelen te eisen, beleid in samenspraak met gevestigde partijen vorm te geven en met name middelen in te zetten voor deze gevestigde partijen, programma’s op te stellen beperkt tot specifieke sectoren, regio’s, tot de nationale context en zich alleen te richten op het functioneren van huidige markten”, stelt de WRR. De overheid zal een vorm van actieve zelfbeheersing moeten ontwikkelen om deze neiging in te perken.

3.3 Samenspel tussen drie innovatiediscoursen

In de voorgaande paragrafen is aangegeven dat het topsectorenbeleid op drie verschillende discoursen stoelt. In de onderstaande tabel (fig. 3.1) zijn deze naast elkaar gezet. In deze tabel is aangegeven wat het discours typeert en staan het sturingsmodel, de preferente financieringsvorm, de rol van de overheid en typerende instrumenten aangegeven. Ook zijn kenmerkende kritiekpunten op de drie discoursen weergegeven.

	Gouden Driehoek	Backing Winners	Ruimte voor ondernemers
Centraal element: welke strategie levert het meeste op	Samenwerking tussen drie partijen: overheid bedrijven, kennisinstellingen	Ondersteunen van sterke, kennisintensieve sectoren	Generiek beleid om belemmeringen voor innovatie en ondernemen weg te nemen
Sturingsmodel	Overheid, bedrijven en kennisinstellingen werken op gelijke basis samen. <i>Overheid + bedrijven + kennisinstellingen</i>	Overheid kiest voor het meta niveau. Kennisinstellingen en bedrijven werken samen. <i>Overheid => (Kennisinstellingen + Bedrijven)</i>	Bedrijven sturen kennisinstellingen aan. Overheid zorgt voor gelijk speelveld. <i>Bedrijven => Kennisinstellingen</i>
Financiering	Drie partijen bepalen samen wie wat bijdraagt.	Overheid investeert actief (o.a. in kennis). Bedrijven profiteren.	Bedrijven. Indien zij dat nodig achten, geven zij opdrachten aan kennisinstellingen.
Rol overheid	Ondernemend meedoen op basis van gelijkwaardigheid	Actief sturend	Actieve zelfbeheersing
Typerende instrumenten	Publiek-Private Samenwerking	Investeringsfondsen, onderzoeksprogramma's	Belastingfaciliteiten, wegnemen regeldruk, level playing field, geen inhoudelijke doelen
Kritiek op het discours	Old boys networks; vriendjes politiek; bijv. groene front. Sterke netwerken zijn in zichzelf gekeerd en leiden niet tot innovatie.	De overheid ondersteunt bedrijfstukken die uit zichzelf al goed lopen. Dit leidt alleen tot systeembevestigende verbeteringen.	Te passief. Braafste jongetje van Europa, andere landen steunen hun bedrijven namelijk wel actief. Overheden hebben geen grip op de plek waar de baten terecht komen.

Fig. 3.1 Vergelijking tussen drie discoursen in het topsectorenbeleid.

De drie beleidsdiscoursen in relatie tot het sociaalwetenschappelijke discours over innovatie

In het vorige hoofdstuk is beschreven dat innovatie in de eerste helft van de vorige eeuw als een soort autonoom proces van technische vooruitgang werd beschouwd. Door het werk van onder meer Schumpeter werd duidelijk dat innovatie ook gepaard gaat met opkomen en verdwijnen van bedrijfstukken (creatieve destructie). Rogers wees op de diffusieprocessen die voor innovatie essentieel zijn. Theorievorming is een tijdlang sterk gericht geweest op werkmethoden en stappenplannen die tot innovatie zouden moeten leiden. Sinds een aantal decennia wordt innovatie minder als een lineair en planbaar proces beschouwd en is er meer aandacht voor de sociale netwerken, vertrouwen, samenwerking, cognitieve afstand, e.d.

Dit besef is deels doorgedrongen in de drie innovatiebeleidsdiscoursen. De drie discoursen die in dit hoofdstuk zijn onderscheiden, stellen alle op de een of andere manier netwerkvorming centraal. Maar ze verschillen van elkaar over de vraag wat het meest relevante netwerk is, hoe dit tot stand komt, wat de rol van de overheid daarin is en wat voor soort overheidsmaatregelen (specifiek of generiek) nodig zijn.

Het zal duidelijk zijn dat in het discours *Ruimte voor ondernemers* de opvatting is dat relevante netwerken vanzelf van de grond komen als de overheid zich er weinig mee bemoeit. Een aantal generieke maatregelen probeert netwerkvorming te bevorderen door het inhuren van anderen mogelijk te maken.

In het discours *Gouden driehoek* is netwerkvorming *conditio sine qua non*. Wel valt op dat hierbij vooral wordt gekeken naar de grote gevestigde of kleinere geïnstitutionaliseerde spelers, omdat dit nou eenmaal de partijen zijn die al in elkaars netwerk zitten en elkaar op een gemakkelijke manier ontmoeten. Ook de gedachte van 'weak ties' speelt hierin een rol, maar op een aparte manier. Een direct betrokkene zei ons: we moeten af en toe ruzie maken anders wordt het netwerk te close. Het discours van *Backing winners* ten slotte heeft een dubbele relatie met het idee van het belang van netwerken. Binnen winnende sectoren in het algemeen is er veelal sprake van actieve netwerken, mede reden waarom het winnende sectoren zijn geworden. Vanuit het beleidsdiscours wordt dit onderschreven. Maar het kiezen van winnende sectoren, dat in dit discours zo belangrijk is vanuit redenen van rendement en effect van geïnvesteerd overheidsgeld, impliceert een ongelof in het belang van netwerkvorming over bedrijfstukken heen. Verder geldt voor de winnende bedrijfstukken hetzelfde als wat bij de gouden driehoek is opgemerkt: closeness kan leiden tot closedness.

Kritiek op het discours Ruimte voor ondernemers

“Nu is al langer bekend dat (1) een generieke innovatie-euro tot veel minder extra investeringen in onderzoek en ontwikkeling leidt dan een specifieke, mede omdat (2) investeringen in onderzoek en ontwikkeling gedreven worden door ideeën en projecten en niet door belastingvoordeeltjes. Simpel gezegd: belastingvoordelen worden door algemene managers in dank aanvaard en bij de winst opgeteld, terwijl specifieke innovatieregelingen innovatiemanagers stimuleren om sneller een extra euro uit te geven aan projecten die anders net niet rendabel zouden zijn.” (Jacobs, 2009)

Kritiek op het discours Backing Winners

Hoogleraar innovatiebeleid Bart Nootboom van de Universiteit van Tilburg heeft kritiek op het überhaupt aanwijzen en aldus afbakenen van economische sectoren waarin Nederland sterk is. “Als ze toch al succes hebben, waarom zou je ze dan nog steunen?”, vraagt Nootboom zich af. Anders dan het kabinet gelooft hij dat innovaties altijd van buitenstaanders komen en zich in hun toepasbaarheid nooit tot één afgebakende sector beperken.

Ontstaan van een discourscoalitie

In de bovenstaande tabel zijn de drie discourses naast elkaar gezet, wat de suggestie wekt dat het drie alternatieve beleidsopties zijn waartussen kan worden gekozen. Maar zo werken discourses niet. Discourses zijn meer dan beleidsopties; het zijn manieren van denken en spreken over innovatie. Hoe gaat het samenspel van deze drie fundamenteel verschillende manieren van denken verlopen? Op een gegeven moment is een interne logica ontstaan, die tot een discourscoalitie heeft geleid. In welke aspecten manifesteert het op elkaar inhaken van discourses zich nu vooral? Volgen we Allport (in Weick, 1979), dan zal het aangrijpingspunt voor een discourscoalitie mogelijk eerder gevonden worden op de instrumentele samenwerking dan op de waarden en (maatschappij)opvattingen die in deze discourses worden gerepresenteerd. Vanuit dit hoofdstuk over drie beleidsdiscourses kunnen we daar niet zo maar een uitspraak over doen. In de volgende hoofdstukken echter zullen we voor verschillende voorbeelden nagaan hoe de discourscoalitie tot stand is gekomen. In het slothoofdstuk komen we terug op de vraag naar het samenspel tussen de drie beleidsdiscourses.

4 Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen

4.1 Inleiding

Het klinkt misschien tegenstrijdig om één uniforme aanpak te ontwikkelen voor het veelzijdige, bijna 30.000 bedrijven tellende en complex vertakte geheel dat nu onder de noemer van een topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen is vevat. Aan de andere kant hebben we het over een ambitieuze topsector waarin diverse actoren in nauwe samenwerking en interactie werken aan een sterke concurrentiepositie. De diversiteit komt snel tot uitdrukking als we een blik werpen op de onderdelen. Het gaat om alle plantaardige ketens in het tuinbouwcomplex. Bij uitgangsmaterialen gaat het om het geheel van het plantaardige agrocomplex. Het bestaat uit primaire (deel-)sectoren, de sector uitgangsmaterialen en de ketens en bedrijven uit de wereld van verwerking, toelevering, handel en distributie van groenten, fruit, bomen, bloemen, bollen, pootgoed, plantgoed en zaaizaad. Het bevat ook het cluster Greenport Nederland en een netwerk van greenportclusters en regio's met verschillende tuinbouwketens. Volgens het CBS (2012) is de topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen met ruim 14 miljard euro goed voor 4 procent van de totale Nederlandse uitvoer van goederen, en grofweg de helft van de uitvoerwaarde bestaat uit bloemen en planten. In 2010 gaf de sector bijna 500 miljoen euro uit aan innovatie, en dat is iets meer dan 5 procent van de toegevoegde waarde, en het is ruim twee keer hoger dan het landelijk gemiddelde (2,5 procent). De primaire productie geeft echter maar net boven 2 procent van de toegevoegde waarde uit aan innovatie.

Hieronder gaan we eerst in op de historie van innovaties in de tuinbouw. Vervolgens bespreken we de totstandkoming van de plannen voor de topsector. Daarna gaan we in op de inhoud van de gekozen aanpak en op de eerste stappen die zijn gezet. We besluiten met een reflectie op de wijze waarop verschillende discoursen zich manifesteren in hun onderlinge samenhang.

4.2 Voorgeschiedenis

De naoorlogse historie van innovaties in de tuinbouw is sterk gerelateerd aan een institutionele setting die vaak omschreven is als het Groene Front, of ook de IJzeren Driehoek (Louwes, 1980; Frouws, 1993). Beide metaforen werden gebruikt voor het hele agrocomplex, zowel akkerbouw, veehouderij als tuinbouw. Ze benadrukken de hechte samenwerking tussen politiek, bureaucratie en bedrijfsleven, en dan vooral de vaste Tweede Kamercommissie Landbouw, het ministerie van Landbouw en het Landbouwschap. Kenmerkend voor het Groene Front was een gesloten besluitvorming gericht op consensus. Tegenstand kreeg weinig kans om zich te nestelen, en beladen issues werden gedepolitiseerd. Mogelijk controversiële issues werden teruggebracht tot technische vraagstukken. Het Groene Front controleerde de kennisontwikkeling, de toegang tot informatiestromen en besluitvorming. Een klein elite zorgde voor een slagvaardig geheel. Deze 'framing' had zelfs een element van ideologie, want een lange tijd slaagde het Groene Front om de vertegenwoordiger van het algemeen belang te zijn (Frouws, 1994). Critici typeerde het zelfs als 'een staat in de staat' (Merrienboer, 2008).

Innovaties waren in dit kader het resultaat van een strak aangestuurd proces van kennisproductie en toepassing. Focus was vooral gericht op meer productie, lagere kostprijs en hogere productiviteit. Het Groene Front had zijn hoogtijdagen in de jaren vijftig, en met de opkomst van milieuvraagstukken in de jaren zestig begon het langzaam af te brokkelen. In het kielzog van deze veranderende krachten begon in de jaren tachtig en negentig een nieuw focus op innovatie te broeden en nestelen, alleen niet meer zo sterk begeleid en aangestuurd door de 'oude zekerheden'.

Naast deze ontwikkeling in de institutionele setting heeft de tuinbouw te maken gehad met belangrijke lange termijn trends:

- een vermindering van de aantallen bedrijven en arbeidskrachten;
- schaalvergroting: een vergroting van de blijvende bedrijven;
- een (sterke) groei van de arbeidsproductiviteit;
- een verschuiving naar minder grondgebonden productierichtingen;
- een daling van de reële prijzen;
- een afname van het aandeel van de sector in de nationale economie.

Van Bruchem et al. (2008) benadrukken dat deze trends zich niet beperken tot Nederland of West Europa, maar de meeste zijn vrijwel overal ter wereld in meer of mindere mate zichtbaar. In de jaren negentig kwam de inkomensontwikkeling verder onder druk en velen gingen op zoek naar nieuwe producten, productiewijzen, andere bronnen van inkomsten binnen of buiten het bedrijf. Er ontstond ook een sterkere wisselwerking tussen de ontwikkelingen in de primaire sector en die in omringende bedrijfstakken. Dat was ingegeven door een shift in het denken van primaire productie tot ketens. De primaire sector had in 1950 een aandeel van circa 60% in de toegevoegde waarde van het agrocomplex, inclusief distributiefase, maar exclusief buitenlandse grondstoffen. De laatste jaren is dat nog maar ongeveer een derde (Van Leeuwen, De Kleijn en Pronk (2011)).

Bij de historie van de innovatie hoort ook de cultuur van innovatie. De Man (2009) analyseerde de cultuur van innovaties in de glastuinbouw in het Westland en constateerde dat telers en kwekers in de jaren zestig kennis informeel uitwisselden door simpelweg elkaars kassen te bezoeken en te praten over bedrijfsvoering, voeding, licht, warmte, oogst en producten. In de jaren zestig ontstond daardoor een formele structuur van studieclubs, betaald door het Productschap Tuinbouw. Experts zorgde voor verspreiding van de kennis. Snel verspreidden de 'best practices' zich door het netwerk heen. En na verloop van tijd ontstonden ook andere vormen van samenwerking. De Stichting Innovatieve Glastuinbouw Nederland (SIGN) is een moderne opvolger van deze studieclubs, maar nu met een sector-brede innovatiedoel.

De lage tuinbouwprijzen van de afgelopen jaren vormen echter een probleem (Smit en Verbeek, 2009). De schaal van de partijen blijft te beperkt om tegenwicht te bieden aan retailers. Dit leidt tot schaalvergroting waarbij individuele bedrijven fuseren of telersverenigingen intensiever gaan samenwerken. Een tuinder moet meer manager worden maar of alle tuinders die stap kunnen maken, is de vraag. Er lijkt al een groep tuinders te ontstaan die geen aansluiting vindt bij de innovatieve samenwerkingsvormen, omdat zij niet de managementcapaciteit hebben die daarvoor nodig is. Het is niet meer voldoende om alleen de teelt te optimaliseren, kennis van informatietechnologie, marketing en organisatie is ook nodig. Ook hebben veel tuinders nog vooral aandacht voor de eigen kas en wordt er minder nagedacht over de vraag hoe zij in de keten kunnen functioneren. Veel tuinders staan ver af van de ontwikkelingen aan de vraagkant. Zij brengen hun producten naar de veiling en weten niet wat er verder mee gebeurt. Om dit te verhelpen wordt nu ook gekeken naar verbeterde samenwerking in de keten. Naast de horizontale samenwerking tussen tuinders ontstaat verticale samenwerking. Het opbouwen van merken speelt hier ook op in. Beide ontwikkelingen zijn echter nog bescheiden qua omvang, maar ook hier speelt de managementkwaliteit een rol.

Op de vooravond van het Topsectorbeleid stelt de Commissie Nijkamp (2010) vast dat het tuinbouwcluster wereldwijd toonaangevend is, mede door de aanwezigheid in de totale waardeketen. Tuinbouw is sterk in de internationale concurrentie, ook in het creëren van kennis en de kennisintegratie dwars door de gehele keten heen. En dit "resulteert jaarlijks in een groot aantal innovaties (product, proces en systeem." Een stevig opleiding- en kennissysteem ligt hieraan ten grondslag. De keerzijde, benadrukt de Commissie, is de 'wet van de remmende voorsprong'. Niet alleen beperkte uitbreidingsmogelijkheden en congestie in Nederland, maar ook de zwakke verankering van innovatie in beleid en weinig cross-overs naar andere sectoren. Bovendien is er een belemmerende interne gerichtheid in het cluster. En ook nog een afnemende collectiviteitsgedachte, waardoor verlies aan sociaal kapitaal plaats vindt. De Commissie concludeert dat dit zich uit in een gefragmenteerde en onsamenvangende belangenbehartiging en lobby, en ook een versnipperde afzetketen. De organisatiestructuur van bedrijven is onvoldoende aangepast en niet meegegroeid met de schaalvergroting en ketenontwikkeling de afgelopen jaren. Het imago van de sector is tanende.

Bovendien is de financiële weerbaarheid afnemend vanwege de afhankelijkheid van exportschommelingen en valutakoersen. Het Topsectorbeleid is bedoeld om dit soort uitdagingen op te pakken.

4.3 Procesverloop

Als we kijken naar het proces van de totstandkoming van het innovatiecontract voor deze topsector, dan valt op hoe snel men de actoren binnen de sector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen wist te mobiliseren. In een kortstondig en intensief proces zijn zowel talloze partijen op de been gebracht, een organisatie opgezet, een plan gemaakt met inhoudelijke en procesmatige doelen, programma en projecten, compleet met een governance structuur en 130 actiepunten. Twee mijlpalen zijn hierin te onderscheiden:

- Topsectoradvies Tuinbouw en Uitgangsmaterialen: Bron voor Groene Economie, wereldoplossingen voor werelduitdagingen, Juni 2011;
- Uitvoeringsagenda 2012-2016, December 2011.

Topsectoradvies Tuinbouw en Uitgangsmaterialen

Het proces tot innovatiecontract stond onder leiding van een Topteam met vier mensen van Greenport Holland, MKB, Wageningen UR en het ministerie van EL&I. In het Topsectoradvies Tuinbouw en Uitgangsmaterialen van juni 2011 stelt het team vast dat de "Gouden Driehoek" de huidige metafoor is voor wat het Topteam omschrijft als "de uitstekende samenwerking binnen de Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Agro & Food sectoren tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheid". De tekst dient ter inspiratie en is bedoeld om mensen te mobiliseren en dat is te lezen in zinnen als:

- *Tuinbouw en Uitgangsmaterialen is één van de best bewaarde geheimen van Nederland;*
- *Het Nederlandse tuinbouwcluster staat bol van innovatie en internationaal ondernemerschap;*
- *Tuinbouw en Uitgangsmaterialen is misschien wel als enig Nederlandse cluster nog onbetwist wereldmarktleider;*
- *Nu voor het eerst individueel als topsector (h)erkend.*

Het Topteam stelt dat met het instellen van een regieorgaan en een slagvaardige en verantwoordelijke sectororganisatie de Gouden Driehoek in 2011 evolueert tot een "Gouden Ring": naadloos, onbreekbaar, continu. Een cirkel van almaar meer met almaar minder." De verwijzing naar de Gouden Ring haalt weliswaar niet de Uitvoeringsagenda, maar de discussie typeert wel het krachtenveld. Het topteam stelt ook dat "wat wij hier beloven gaan wij waarmaken". En dat vraagt op zijn beurt commitment van de bedrijven, de kennisinstellingen en de overheid. Het zijn dan ook deze partijen die de vele bijeenkomsten bevolkten die tot een innovatiecontract leidde. Er zijn werksessies georganiseerd, interviews gedaan, klankbordgroepen ingesteld, inputbijeenkomsten gehouden, digitaal ideeën verzameld, enz. De deelname aan deze bijeenkomsten was op de sector zelf gericht. Het valt op dat geen milieuorganisatie meedeed aan de sessies. Toch is het een brede waaier van input, waaruit het advies is ontstaan.

De Uitvoeringsagenda 2012-2016

De tweede stap in het proces was het maken van een Uitvoeringsagenda. Deze is vanuit een concernstrategie opgebouwd. De Uitvoeringsagenda is binnen zes maanden tot stand gekomen, en er wordt benadrukt dat dit ook een intensief bottom-up proces is geweest, gericht op een open samenwerking tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden. De opstellers van de agenda stellen vast dat ze trots zijn dat de sector, met haar tienduizenden MKB-bedrijven, "een gedragen, energieke en concrete Uitvoeringsagenda kan aanbieden".

Het uitgangspunt voor het proces tot de totstandkoming van de Uitvoeringsagenda 2012-2016 is dat de sector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen een grote diversiteit en verscheidenheid kent. Om hieraan recht te doen, benadrukt de opstellers van de Uitvoeringsagenda dat een open en intensief proces nodig is geweest. *Alle geledingen van het bedrijfsleven hebben daarin geparticipeerd.* Maar ze stellen ook dat *uiteraard is nauw samengewerkt met de andere partners uit de gouden driehoek, zoals kennisinstellingen en (regionale) overheden.* De Uitvoeringsagenda heeft het karakter van een *rolling*

agenda. De komende jaren blijft een actieve rol en betrokkenheid van alle belanghebbenden bij de koersbepaling voor de toekomst absoluut gewenst.

4.4 Inhoud van de plannen

Ambitie

Commitment van de gouden driehoek is essentieel voor een succesvol oogst binnen de topsector Tuinbouw en Uitgaansmaterialen. Dat stelt het Topteam vast in het aanbiedingsbrief van december 2011. Het Topteam lanceert daar een ambitie van een dubbele toegevoegde waarde groei van 1,3 miljard euro extra in 2020. "Het welslagen van onze gezamenlijke missie en invulling geven aan onze ambitie vereisen samenwerking van alle schakels uit de gouden driehoek". Benadrukt wordt dat de Uitvoeringsagenda de steun heeft van zowel bedrijfsleven, kennisinstellingen en regionale overheden, omdat ze in gezamenlijkheid tot stand is gekomen.

Inhoudelijke innovatieopgaven

Volgens de aanbiedingsbrief is het Nederlandse tuinbouwcluster in haar volle breedte internationaal een begrip, mede dankzij het succes van de gouden driehoek. De inhoudelijke missie is om wereldleider te zijn in duurzame oplossingen voor wereldvraagstukken, zoals voedselzekerheid, voedselveiligheid, gezondheid en geluk. Vier innovatiethema's vormen de basis voor de Uitvoeringsagenda voor de komende vijf jaar. Die thema's zijn:

- 'Meer met minder';
- 'Voedselveiligheid en – zekerheid';
- 'Gezondheid en welbevinden';
- 'Samenwerkende waardeketen'.

Deze richten zich op de economische en sociaal maatschappelijke uitdagingen waar de sector voor staat. Daarnaast is er ook een human capital agenda. We lopen de thema's langs, om een beeld te geven van wat de agenda is.

'Meer met minder' gaat over duurzaamheid en het zogenaamde Green Growth. Dit is gelanceerd als een van de twee grootste innovatieprogramma's. In termen van voorgestelde budgetten is dit veruit het grootste thema: 185 miljoen euro.

'Voedselveiligheid en – zekerheid' is het tweede thema voor de topsector, ook in termen van geld (budget voorstel van 87 miljoen). Het uitgangspunt hier is dat het consumentenvertrouwen in de veiligheid van tuinbouw voedingsproducten cruciaal is. De sector moet dus in staat zijn om objectieve, betrouwbare en onafhankelijke informatie te leveren in een gecontroleerde keten over herkomst, teeltwijze, transport, authenticiteit, inhoud en veiligheid van het product. Bovenal streeft de sector er "naar een hogere kwaliteit en meer voedselzekerheid door met plantenveredeling en zaadtechnologie robuustere en productievere gewassen te produceren." Men beseft dat een hogere voedselzekerheid, borging van de voedselkwaliteit en risico beheersing vanuit maatschappelijk oogpunt essentieel is. Het is ook vanuit economisch perspectief uiteraard essentieel, want wantrouwen leidt tot economisch verlies. Een goed imago versterkt ook de concurrentiepositie. Maar, en zijn ook bijkomende economische voordelen van transparante keteninformatie op basis van standaardisatie en nieuwe technologieën: lagere ketenkosten, minder ketenverliezen en vermindering van de administratieve lastendruk.

Het thema **'Gezondheid en welbevinden'** richt zich op een dubbele ambitie: zowel de gezondheid als de groene omgeving. Voor de gezondheid richt men zich op meer consumptie van groenten en fruit; en een meer duurzame productie en het verbeteren van groenten en fruit. De groene omgeving staat voor een gezonde leef-, woon-, en werkomgeving. De Topsector gaat voor innovatieve interventies om nieuwe concepten en praktijken te creëren. Het gaat om voedingspatronen, maar ook om de waarden van groen en de omgevingspsychologie van groen. Er zijn projecten aangekondigd voor groen en de bebouwde omgeving, stadstuinbouw, groen en utiliteitsbouw en groene innovaties. Er komt ook aandacht voor de functionele waarden voor groen, zoals de effecten van groen op de mens, nieuwe business modellen en rekentools voor de waardering van groen, groene daken en duurzame energie.

Het laatste thema heet ' *samenwerkende waardeketen*' en is gericht op de ketens. Dit is enerzijds om de consument te dienen met een optimaal product, ook in termen van duurzaamheid. Anderzijds is het ook bedoeld om het nationale en internationale imago te versterken. Imago is belangrijk, maar dat is niet alleen gericht op de consument. Het gaat ook om het imago richting mogelijke werknemers. De uitdaging is geformuleerd om innovatieve, efficiënte, rendabele en duurzame ketens te ontwikkelen die in de steeds meer gesegmenteerde en gefragmenteerde maatschappij de hedendaagse internationale consument te voorzien in zijn unieke vraag naar tuinbouwproducten.

Innovatieopgaven als proces

Uit de aanbiedingsbrief blijkt dat de Uitvoeringsagenda en de daaraan gekoppelde Innovatieprogramma's gebouwd zijn op een zogenaamd *rolling agenda*. Een rolling agenda is een plan dat een jaarlijkse actualisatie vereist. De sector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen beschouwt 2012 als een kanteljaar. Dit betekent dat voor elk van de vier afzonderlijke Innovatieprogramma's voor de periode 2012-2016 de contouren op hoofdlijnen zijn geschetst. Onder deze Innovatieprogramma's vallen onderzoeksprogramma's en –projecten, en die vormen een mix van fundamenteel, strategisch en toegepast onderzoek en uit directe implementatie- en investeringsprojecten. "Zo ontstaat een op valorisatie gerichte kennisketen". Crossovers met de andere topsectoren worden ook hierbij belangrijk gevonden. Het Topteam stelt verder vast dat voor 2012 het merendeel al concreet is uitgewerkt in onderzoeksprogramma's en projecten.

4.5 Eerste resultaten

Eén van de adviezen van de Commissie Nijkamp (2010) was dat een meer slagvaardig governance voor de sector nodig was, met meer regie en meer spin-off. Daartoe zijn met de topsectoraanpak de eerste stappen gezet. De Commissie vroeg zich echter af wat dit precies moet betekenen voor het tuinbouwcluster. Welke rollen zijn er bijvoorbeeld voor de overheid? Welke bestuurlijk omgeving past bij het tuinbouwcluster? De sector is nog behoorlijk gefragmenteerd, hoe kunnen gezamenlijke governance opgaven gedefinieerd en vervuld worden? Het gevaar is dat men blijft steken in beloften, waar goede voornemens verzanden in een *wishful thinking*. Er zijn echter stappen gezet, zoals hieronder blijkt.

Een raamwerk voor monitoring: lastig – maar wel in ontwikkeling

De T&U-Board werkt vanaf 2012 aan de ambities en doelstellingen uit en vertaalt die naar kwalitatieve en kwantitatieve indicatoren en streefwaarden voor 2015-2020 (input, output en effecten). Dit gebeurt op basis van de vier deelprogramma's ('Meer met minder', 'Voedselveiligheid en –zekerheid', 'Gezondheid en welbevinden', 'Samenwerkende waardeketen'). Bij het maken van het monitoringsysteem en de effectmetingen is een centrale rol weggelegd voor het ministerie van EZ, die het proces faciliteert. De bedoeling is dat de monitoring zodanig wordt opgezet dat beide TKI's elk jaar een managementrapport kunnen opleveren.

PPS contracten via Greenport Holland

Onder de vlag van de belangenorganisatie Greenport Holland wordt veel van het inhoudelijke werk gedaan. Deze al bestaande netwerkorganisatie stond aan de wieg van het topsector advies TU en is met het topsectorbeleid in de lift gekomen. De zes Greenports vormen de clusters waar het om draait op dit gebied in Nederland, en met de overkoepelende paraplu organisatie Greenport Netwerk is het een van de meest centrale spelers van de topsector TU. In de Greenport werken bedrijven en overheden samen aan de toekomst van de sector.

Inhoudelijk gezien is het werk aan ketenborging een van de resultaten van de topsector aanpak. Het project ' Showcase Ketenborging' is een van de PPS projecten die hieruit is ontstaan. Greenport Holland stuurt actief mee in dit project en op 6 maart 2013 zijn de eerste drie incidentensimulaties uitgevoerd. Dit was een serie oefeningen waar telers, telerverenigingen, handelaren, supermarkten en de netwerkorganisatie Greenport aan deelnamen. Ook internationale simulaties volgen. Veel werk is ook gedaan om de Revolving Fund goed op gang te krijgen. De Topsector TU heeft een actieve lobby op de been gekregen om dit fund zo goed mogelijk in te vullen. In het regeringsakkoord is 750 miljoen euro opgenomen voor dit fund.

Via de Uitvoeringsagenda International zijn er ook vier projecten op gang gekomen op het gebied van voedselzekerheid en ontwikkelingssamenwerking (Smash; Sevia; Greenfarming; Green Corridor). De bedoeling is dat dit PPS constructies worden, en de overheid wil subsidiëren met in totaal 7 miljoen euro. Verder staat het Agentschap.NL aan de basis voor de opzet van een platform en financieringsmogelijkheden voor projecten in of voor Vietnam. Dit initiatief is uit een werkbezoek van de Topsector TU aan Vietnam gekomen en vele projecten zijn onderweg, over ketens, haalbaarheid, G2G (Government-to-government), en capacity building. Het platform stimuleert en coördineert dit werk. De Topsector TU werkt ook aan ketens en cross-overs in verband met de MKB innovatiestimulering Topsectoren. Deze in mei 2013 al zwaar overvraagde subsidie van het ministerie van EZ bevat 2 miljoen euro per topsector.

Human Capital Agenda voor AgroFood en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen samen

Eén van de eerste resultaten is de samenvoeging van de landelijke projectorganisaties voor de Human Capital Agenda Agro & Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen. Deze samenwerking krijgt gestalte onder meer via een online platform, waarop het bedrijfsleven, het onderwijs en de overheid elkaar ontmoeten en kennis delen over een betere aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven. Het is ook een plek waar successen of obstakels gedeeld kunnen worden. De deelnemers kunnen projecten aan het overzicht toevoegen zodat andere professionals kunnen zien wat werkt en wat niet. Deelnemers kunnen nieuwsberichten plaatsen of op de homepage van het groene plein een project, bedrijf of evenement onder de aandacht brengen. Het groene plein is ook een plek om in alle openheid of beslotenheid (virtueel) samen te werken. De digitale samenwerkruimtes stellen verschillende virtuele functionaliteiten ter beschikking om kennis te delen en samen te werken.

Er is verder gewerkt aan het Human Resource Management om jongeren en opleidingen meer op de toekomst te richten. Projecten als het Groene Plein en Herziening kwalificatiestructuur voor het MBO zijn voorbeelden van dit werk. Ook op het gebied van onderwijs zijn er resultaten geboekt. De Human Capital Agenda werkt met vele instellingen aan Meerjaren Investerings Plannen voor toekomstgerichte opleidingen. Het ministerie van EZ faciliteert dit via het Groene Plus instrument (subsidie).

In juni 2013 is een nieuwsbrief over de Human Capital Agenda uitgebracht, waarin wordt benadrukt dat de sector krijgt niet genoeg gekwalificeerde mensen krijgt. De behoefte aan een betere aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven wordt als groot ervaren. Maar ook het imago van de sector is niet goed, oordeelt men. Vanaf 2013 is een Centrum voor Innovatief Vakmanschap T&U van start gegaan, met een brede deelname. De inhoudelijke agenda wordt uitgewerkt door zogenaamde Expert Ontwikkelings Teams. Inmiddels is ook een Center of Expertise Greenport opgericht na jaren voorbereiding. Het is in het kader van de Topsectoren van start gegaan. Het bedrijfsleven is sterk betrokken in de aansturing samen met onderwijsinstellingen en het Centrum voor Innovatief Vakmanschap, met ondersteuning van overheden. Er is veel werk verricht om een bevoegdheidsregeling voor geschikte leerkrachten te realiseren. Na jaren met moeizame voorbereidingen lijkt dit nu in beweging te zijn. Er wordt ook gewerkt aan een duurzame inzetbaarheid van mensen via het innovatieprogramma Leven Lang Leren. Daarnaast werkt men aan projecten die koppelingen maken tussen mens- en plantgezondheid en het terugdringen van zorgkosten en ook meer perspectief voor jongeren. De Topsector werkt ook aan het verbreden van de Techniekpact tot een Technologiepact, met als uitgangspunt dat de Topsector beter gediend is met een aanpak die breder is dan alleen harde techniek. De nieuwsbrief over de Human Capital Agenda stelt echter ook vast dat er onvoldoende betrokkenheid is van het bedrijfsleven bij de 'Groene Plus-innovatie middelen' in het onderwijs, waar veel van het inzet rond onderwijs valt. Dat geldt voor zowel de inhoud als de proceskant.

Conclusie: plannen en netwerken goed op gang

Concluderend kan men zeggen dat de eerste jaren van de topsector veel plannen en netwerken heeft opgeleverd, met betrokkenheid van bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid. Zo is bijvoorbeeld Greenport Holland de benaming van het (inter)nationale tuinbouwcluster met een sterk bestuurlijke netwerk binnen bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen. Dit noemt men zelf de Gouden Driehoek. Het bedrijfsleven heeft zich als totale keten verenigd in Greenport Holland, en samen met het bestuur wordt gewerkt aan visievorming en strategie en belangenbehartiging. Binnen dit netwerk zorgt de

overheid voor goede randvoorwaarden voor een gezond ondernemersklimaat en dragen de kennisinstellingen met hun onderzoek bij aan de innovatie.

4.6 Reflectie

Deze paragraaf reflecteert vanuit hoofdstuk 2 (sociaal wetenschappelijk discours) en hoofdstuk 3 (de drie beleidsdiscoursen) op de ontwikkelingen in de topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen.

Algemeen

De zorgpunten voor de sector hebben onder meer te maken met dalende (reële) prijzen, de druk op de inkomsten, financiering van innovatie en bureaucratie. De vraag is bovendien of er managementcapaciteiten genoeg zijn voor de inmiddels veeleisende wereld van (wereldwijde) ketens. Als men niet gewend is om te werken in zowel horizontale als verticale netwerkverbanden, dan kan men gemakkelijk terugvallen op wat men gewend is, en dat kan in de weg staan voor vernieuwing.

Op dit moment lijkt het beleid binnen de sector te werken als een 'versnellingsfabriek': er wordt veel energie in gestoken en de mensen doen actief mee. Een gevaar is dat men blijft hangen in organisatorische verbanden, waar structuur belangrijker wordt dan de uitkomst. Dit soort doelverschuiving ligt op de loer, zeker als men zich laat vangen in een discours waar een zekere interne geslotenheid en een conserverend 'denkmilieu' dominant wordt, met 'grensconflicten' ("dit is van ons en alleen van ons"). Zo kan een proces sluipenderwijs overdreven intern en procedureel worden en daardoor remmend werken. Een ander risico is dat bedrijven die denken voorop te liggen wellicht niet willen veranderen. Bovendien kunnen individuen die betrokken zijn bij innovaties te ver vooruitlopen op anderen. De aanpak moet ook mobiliserend werken, en niet alleen relaties creëren.

Sociaalwetenschappelijk discours

Het sociaal wetenschappelijk discours over innovatie onderschrijft dit risico. De topsector is groot en divers, waarin in het kader van de Topsector aanpak zich een breed palet aan praktijken ontvouwt. Het lijkt er op dat een vertakt sociaal proces op gang is gebracht met vele ontmoetingsplekken en uitdagingen, zoals binnen het Human Capital Agenda en het Groene Plein; en binnen allerlei sub-projecten, programma's of netwerken. Hiermee lijkt ook een proces op gang te zijn waar niet alleen het *old-boys network* in de benen wordt gehouden maar ook een diversiteit van nieuwe en vaak tijdelijke verbanden ontstaat. Daarmee neemt ook de kans toe dat de innovatieve kracht van Granovetter's *weak ties* hun werk mogen doen. Er zijn dus potenties voor alles wat uit *weak ties* kan voortkomen, maar de *strong ties* van het bestaande netwerk kunnen ook gaan overheersen.

Dit wordt ook door anderen genoemd. De Ridder (2012) wees erop dat een te rigide samenwerking tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen eerder remmend dan stimulerend werkt. "Zo'n gouden driehoek-constructie waaraan de tuinbouw nu werkt, helpt de tuinbouw niet aan een leidende positie op de wereldmarkt." En: "De gekozen oplossing kan nooit leiden tot een Nederlandse tuinbouw die mondiaal meetelt. Er zit een essentiële weeffout in. Als de tuinbouw de positie daadwerkelijk wil bereiken, moet het zich ontworstelen aan de wurggreep van de gouden driehoek". Volgens de Ridder werkt afstemming met de overheid remmend. De Ridder ziet liever een structuur waarin ondernemingen elkaar stimuleren, bijvoorbeeld in een benadering met een elektronisch platform waardoor alle bedrijven de technologische mogelijkheden krijgen aangereikt; een soort Google voor de sector. Het Groene Plein is wellicht een stap in die richting.

Samenspel tussen discoursen

De Gouden Driehoek is een metafoer die door de sector zelf veelvuldig wordt gebruikt. Het daarbij behorende discours is aantrekkelijk voor deze topsector, met name omdat deze de mogelijkheid biedt om de verschillende aspecten van duurzaamheid (people, planet en profit) te verbinden, wat voor de topsector een 'licence to produce' is. Volgens Bokma et al. (2008) is er geen dominant discours binnen deze topsector. Bokma et al. (2008) zien vooral een situatie waarin vooral de overheid naar *Planet* en *People* aspecten kijkt en het bedrijfsleven naar het *Profit* aspect. Dat staat haaks op de stelling van de Commissie Nijkamp (2010) die het tuinbouwcluster zelf als internationaal koploper in

duurzaamheid bestempelt. Toch wees ook de Commissie Nijkamp op de fragmentatie van de sector, ook in termen van governance.

Het blijvende gebruik van de metafoer Gouden Driehoek, in combinatie met de triple P, kan gedragsverandering stimuleren, doordat de metaforen normerend werken. Ze zetten vaak de agenda's, ze bepalen ook vaak de focus van monitoring en evaluaties etc. Bovendien sluipen de kenmerkende onderwerpen in een metafoer dieper in het verhaal doordat dit de *frame* voor het denken wordt. Na verloop van tijd behoort dan een innovatieve combinatie van People, planet en profit tot het gangbare repertoire van denken en handelen. Tegen deze achtergrond dient de metafoer Gouden Driehoek vooral om het verhaal te *ramen*.

Het discours *Backing Winners* is in de Topsector Tuinbouw ook aanwezig. Dat geldt vooral als het gaat om de intenties en plannen om krachtig en geconcentreerd in te grijpen via speerpunten, het clusteren en samen optreden. Als het gaat om de sector zelf, en dan vooral de bedrijven, dan is er echter weinig sprake van *Backing Winners*. Dan duikt veel meer het discours op van *Ruimte voor Ondernemers*. Deze is in de sector en zeker de bedrijven goed aanwezig. Dit is een gevolg van een gefragmenteerde sector waar een zekere *survival of the fittest* heerst. De overheid moet maar meedoen als het nodig is, zoals regels of andere voorwaarden maken of weghalen. Een artikel in de Volkskrant van 18 september 2013 illustreert dit. Het artikel beschrijft hoe bedrijven hun kansen pakken om bijvoorbeeld subsidies binnen te halen. Innovatie subsidies worden vervolgens ingezet voor de gewone bedrijfskosten, stelt de Volkskrant. Dat doen ze om te overleven. De onderlinge verdeeldheid en prijsconcurrentie zorgt voor deze houding. En er is geen mechanisme om het anders te gaan doen. Sterker nog, er is een conserverende mechanisme in beeld. Vaak voelen de bedrijven zich genoodzaakt om lid te zijn van telersorganisaties om in aanmerking te komen voor bijvoorbeeld subsidies. De bedrijven doen dat om de eigen bedrijfsvoering overeind te houden, en niet voor de innovatie. Dit draagt allemaal bij aan een onderlinge verdeeldheid, vermindering van de flexibiliteit en prijsconcurrentie. De brancheorganisatie DPA verwerpt de kritiek in de Volkskrant over de slechte besteding van subsidies. Maar de brancheorganisatie is het eens met de constatering dat de grote bundeling van krachten die velen voor ogen stond, er tot dusver niet gekomen. En juist dit laatste punt staat hier centraal, en is ook een kernpunt voor de discours Gouden Driehoek.

Concluderend kunnen we stellen dat de discours *Gouden Driehoek* weliswaar dominant lijkt te zijn voor de overkoepelde governance voor de Topsector, en dat *Backing Winners* wel aanwezig is in de verwoording van de aanpak, maar dat *Ruimte voor de Ondernemer* het kenmerk is voor de bedrijven zelf. De discourscoalitie lijkt een geslaagd samenspel te zijn van drie lagen in het innovatieverhaal. Een laag waarmee de topsector meedoet in het algemene maatschappelijk debat: de gouden driehoek. Daaronder een laag die een rol speelt in het verhaal van het topsectormanagement en die bestaat uit focus aanbrengen en kiezen. Deze laag lijkt op *Backing Winners*. Ten slotte een laag die voor de ondernemers zelf aan de orde is: ruimte voor ondernemers.

5 Topsector energie

5.1 Inleiding

In *de energiesector* is een veelheid aan partijen actief die op verschillende onderdelen gerelateerd zijn aan energie: energieopwekking, energietransport, energiehandel, energietoepassing, energiebesparing van zowel fossiele als duurzame energie. Deze bedrijven kunnen bijdragen aan het versterken van de concurrentiekracht van de sector, onder andere via R&D, kennisontwikkeling en de ontwikkeling van nieuwe technieken en technologieën. De Nederlandse energiesector is omvangrijk, divers en heterogeen en tot voor kort, naar eigen zeggen weinig georganiseerd (Topteam Energie, 2012). In *de energiemarkt* is bovendien sprake van onzekerheid over de ontwikkeling van nieuwe technologieën en de toekomstige ontwikkeling van markten en marktprijzen. Het Topteam Energie kiest er voor om niet bij voorbaat de sector af te bakenen omdat vele partijen kunnen bijdragen aan de concurrentiekracht van de sector. Het Topteam Energie kiest daarbij ook voor een brede aanvliegroute met zoveel mogelijk generieke maatregelen en deze te richten op vernieuwingen in zowel fossiele als duurzame energie. De organisatiegraad van de sector en mate van afstemming worden als belangrijk knelpunt ervaren voor de verdere ontwikkeling van de energiesector en de verhoging van de concurrentiekracht: *"in tegenstelling tot een aantal andere topsectoren bestaat er nog geen goed verband waarbinnen de gouden driehoek van overheid, sector en kenniswereld elkaar kan vinden en waarbinnen afstemming kan plaatsvinden. Het komen tot een goed organisatie-model is daarom een essentiële stap voor de energiesector. Dit advies volgt dan ook de aanpak van het organiseren van de wedstrijd, in plaats van het kiezen van de winnaars* (Topteam Energie, 2011:4)."

Hieronder gaan we eerst in op de recente geschiedenis van innovaties in de energiesector. Vervolgens bespreken we de totstandkoming van de plannen voor de topsector. Daarna gaan we in op de inhoud van de gekozen aanpak in het innovatiecontract en op de eerste resultaten. We besluiten met een reflectie op de wijze waarop verschillende discoursen zich manifesteren in hun onderlinge samenhang.

5.2 Voorgeschiedenis

Ook voor het topsectorenbeleid werd in het overheidsbeleid al veel aandacht gegeven aan innovatie in de energiesector. In de periode 2002-2010 onderkennen de kabinetten Balkenende vooral door druk vanuit de maatschappij dat voor duurzaam energiebeleid transities nodig zijn: veranderingen die het energiebeleid ecologisch houdbaar maken op de lange termijn. Met name de grootschalige toepassing van fossiele brandstoffen gooit roet in het eten. Ingezet wordt op de vermindering van fossiele brandstoffen onder meer door het inzetten van biomassa en off shore windenergie. Het toenmalige ministerie van Economische Zaken stelt randvoorwaarden die onzekerheden dienen te beperken en de complexiteit van de integrale energiesystemen hanteerbaar dient te maken (De Jong et al., 2005: 213), zodat marktpartijen de langetermijninvesteringen doen die nodig zijn voor de beoogde transitie in techniek, economie en structuren. Netwerksturing wordt de leidraad in een brede coalitie van marktpartijen, maatschappelijke organisaties, en kennisinstellingen naast overheden en milieugroepen.

Het kabinet Balkenende IV staat met een interdepartementale directie Energietransitie, zeven platforms en een Regieorgaan vooral zelf aan het stuur van de beoogde energietransitie die in 2050 gerealiseerd moet zijn. Het transitiebeleid heeft voldoende maatschappelijk draagvlak (legitimiteit) maar de langlopende contracten over energielevering tussen overheden en marktpartijen (marktsturing) staan technische vernieuwing in de weg, wat de effectiviteit vermindert. De politiek en adviesraden (de AER en de VROM-raad) vragen dan ook om meer leiderschap en visie waarbij de overheid direct en indirect moet sturen (Raden voor de Leefomgeving, 2011). Omdat het schaalniveau van het energiebeleid met de invoering van de marktwerking steeds meer op Europees en mondiaal

schaalniveau ligt, dringen maatschappelijke partijen ook meer aan op een strategische duurzame visie van de Europese Unie. Het Ministerie van Economische Zaken heeft minder beleidsruimte om het nationaal energiebeleid vorm te geven, uitgezonderd zwaarwegende besluiten over winning van eigen energiebronnen (gas) of de inzet van kernenergie. Maar ook dit Nederlandse beleid moet passen binnen Brusselse oplossingen en kaders. Met de gecontinueerde marktwerking zijn meer marktpartijen betrokken dan in voorgaande perioden van het energiebeleid. Ook raken in deze periode de decentrale bestuurslagen meer betrokken.

Sinds 2010 bestaat de interdepartementale directie Energietransitie niet meer: het energiebeleid is door het kabinet Rutte in zijn geheel ondergebracht bij het ministerie van Economische zaken. De platforms, waarin markt, overheid, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties deelnamen en het regieorgaan van het vorige kabinet zijn vervangen door de zogenaamde gouden driehoek waarin een boegbeeld uit de sector, een vertegenwoordiger uit de wetenschap, een topambtenaar en een innovatief ondernemer uit het MKB participeren, ofwel een combinatie van bedrijfsleven, beleid en kennisinstellingen. Opvallend is dat maatschappelijke organisaties - die in de platforms van het vorige kabinet nog deelnamen – nu in het Topteam Energie ontbreken.

De verschuivingen zijn als volgt in een schema uit te drukken (tab. 5.1). Inhoudelijk zijn de veranderingen niet zo groot, dezelfde thema's spelen nog steeds een rol: de zeven platforms komen terug in zeven innovatietafels.

Tabel 5.1

Energie(transitie)beleid. Uit: Ode, 23 februari 2011.

Balkenende IV	Rutte
Schoon & Zuinig is een kabinetsproject	Energie is een paragraaf in het hoofdstuk economie in het regeerakkoord
Klimaatbeleid centraal. Op de eerste plaats staat klimaat/duurzaamheid en op de tweede plaats komen de kansen voor bedrijven.	Energiebeleid centraal. Op de eerste plaats staat het versterken van bedrijven en op de tweede plaats duurzaamheid (klimaat komt niet meer voor in het regeerakkoord)
Verantwoordelijkheid: Zes departementen verantwoordelijk	Verantwoordelijkheid: Eén departement verantwoordelijk: EL&I
Doelen 2020: 30%CO2 reductie 20% duurzame energie 2% energiebesparing per jaar	Doelen 2020: 20% CO2 reductie 14% duurzame energie Geen expliciet energiebesparingsdoel
Energietransitie en organisatiestructuur: IPE interdepartementale directie (6 departementen) 7 platforms (incl. maatschappelijke organisaties) Regieorgaan Focus op lange termijn	Energietransitie en organisatiestructuur: Taakveld binnen directie E&D van ministerie van EL&I 7 innovatietafels (excl maatschappelijke organisaties) Topteam Focus op korte termijn
Innovatie: Innovatieagenda energie Maatschappelijke innovatie (Samenleving duurzamer maken) Integrale agenda's gericht op alle sectoren € 450 miljoen per jaar (FES) 7 platforms en regieorgaan	Innovatie: Topsector energie Productinnovatie (verdienpotentieel, export (bedrijven sterker maken) Sectorale agenda's? 1,5 miljard per jaar voor 9 topsectoren en FES opgeheven 7 innovatietafels en Topteam
Maatschappij: lokale en regionale dynamiek versterken	Maatschappij: Green Deals. Nadruk op lokale productie van duurzame energie

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat in deze verschuivingen het beleid meer lijkt te onderkennen dat veel initiatieven voor energietransitie uit de markt komen. Dat deze ook uit de samenleving komen komt minder sterk naar voren, behalve in de zogenaamde Green Deals². Het beleid lijkt er voor te kiezen om niet meer zelf de energietransitie te initiëren, maar vooral ruimte te

² Green Deals zijn overeenkomsten, waarin overheden op uitnodiging van burgers en maatschappelijke organisaties een contract sluiten om te faciliteren met bijvoorbeeld kennis of door een experimenteerfase te erkennen en even geen regels toe te passen.

willen bieden voor de marktdynamiek. De doelen zijn naar beneden bijgesteld. Daaruit spreekt minder ambitie, maar de doelen worden wel een stuk realistischer. Bij het rijk is de bestuurlijke drukte behoorlijk terug gedrongen (van zes ministeries naar één), maar in de organisatiestructuur van de energiesector is deze op hoofdlijnen overeind gebleven en hebben zich alleen in naamgeving en in details veranderingen voltrokken. De energiesector blijft daarmee, evenals vele andere topsectoren, haar corporatistische trekjes en poldercultuur behouden.

5.3 Procesverloop

Hoe is het proces voor het ontwikkelen van innovatiecontracten voor de topsector verlopen? Het procesraject kenmerkte zich door de volgende momenten:

- Februari 2011 instellen Topteam Energie;
- Juni 2011 verschijnen van advies 'Energie in beweging' aan minister EL&I;
- September 2011 kabinetsreactie "Naar de Top" en start uitvoering actieagenda;
- December 2011 innovatiecontracten op hoofdlijnen;
- Januari 2012 kabinetsreactie op innovatiecontracten op hoofdlijnen;
- April 2012 definitieve innovatiecontracten.

In de periode februari 2011 tot en met juni 2011 heeft de vorming van het Topteam Energie centraal gestaan en het schrijven van het adviesrapport 'Energie in beweging', vervolgens is het Regieteam ingesteld en zijn de innovatietafels opgezet.

Het ontwikkelen van de plannen voor de topsector energie ging uit van keuzen op drie punten: vraagsturing, focus en innovatieklimaat.

- *Vraagsturing.* Uitgangspunt zijn de behoeften en plannen van bedrijven. De partijen sluiten daartoe op 2 april 2012 samen met de overheid innovatiecontracten en richten Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) op waarin publieke en private partijen gezamenlijk investeren. Ten minste 40% wordt gefinancierd door het bedrijfsleven;
- *Focus.* Binnen de energiesector worden keuzes gemaakt op basis van sterktes op kennisgebied en marktpositie. Ook wil men snel kunnen inspelen op kansen met dynamisch portfoliomanagement;
- *Aantrekkelijk innovatieklimaat.* De overheid is verantwoordelijk voor een aantrekkelijk innovatieklimaat en kennisvalorisatie te stimuleren.

In september 2011 is een start gemaakt met de uitvoering van de actieagenda van de Topsector Energie op basis van het adviesrapport 'Energie in beweging'. Onder leiding van het Topteam Energie is in de periode tussen september 2011 en april 2012 door bedrijven en kennisinstellingen gewerkt om met elkaar een onderzoeks- en innovatieagenda op te stellen voor de komende jaren. Deze resulteerde in het innovatiecontract dat in april 2012 is aangeboden aan de Minister van EL&I. Het werk werd onder hoge tijdsdruk verricht door vertegenwoordigers van 'de gouden driehoek' aan de zogenaamde innovatietafels.

Er is voor de zeven inhoudelijke energithema's gewerkt met zeven innovatietafels. Het Topteam Energie en het Regieteam kozen er bewust voor om de innovatietafels ruimte te geven voor de inhoudelijke discussie tussen alle direct betrokkenen. De leidende vraag daarbij was: wat is nodig om baanbrekende innovaties in de markt te krijgen? Het proces aan de innovatietafels is ingevuld als een open proces met weinig bepalingen en regels, ook om ruimte te bieden voor nieuwe inzichten. De processen aan de innovatietafels waren vooral inhoudelijk georiënteerd. Vervolgens begon nauwere samenwerking in de gouden driehoek te ontstaan, gevolgd door financieel commitment. Bij een aantal innovatietafels zijn ook NGO's betrokken bij de samenwerking. Aan de innovatietafels zijn ook de R&D agenda, de human capital agenda en de internationale agenda uitgewerkt.

Al snel zijn op de genoemde zeven thema's Topconsortia voor Kennis en Innovatie gevormd en is gestart met de uitvoering van de innovatiecontracten. Tegelijkertijd concretiseren de TKI's hun plannen voor de periode 2013-2015. Dit moet leiden tot een dynamisch portfolio die periodiek wordt bijgesteld. In de innovatiecontracten zijn diverse voorstellen gedaan voor de governance van de TKI's.

Hierbij zijn een zo goed mogelijke uitvoering van de innovatiecontracten en een zo klein mogelijke overhead uitgangspunten.

5.4 Inhoud van de plannen

Na de bovenstaande korte schets van het proces gaan we in deze paragraaf nader in op de inhoud van de plannen voor de topsector.

Voor de toekomst zijn volgens het Topteam Energie diverse scenario's met zeer uiteenlopende beelden te schetsen vanwege fundamentele onzekerheid over de ontwikkeling van nieuwe technologieën en toekomstige marktprijzen. Wel komen een aantal overeenkomsten in alle scenario's naar voren:

- Mondiaal stijgt de energievraag sterk. In Europa blijft de energievraag nagenoeg gelijk;
- Mondiaal zijn er nog ruim voldoende energiebronnen aanwezig. Alleen bij olie treedt schaarste op. De Nederlandse gasreserves nemen af;
- Hernieuwbare energie zal, naast (schonere) fossiele en nucleaire energie, een groter onderdeel uitmaken van de Europese energiemix;
- De kosten voor hernieuwbare energie dalen. Hernieuwbare energie zal echter pas op lange termijn rendabel zijn;
- De kosten voor energie stijgen.

Verder zijn uiteenlopende scenario's ontwikkeld om klimaatverandering tegen te gaan:

- Een CO₂-neutrale elektriciteitsvoorziening in combinatie met een grotere rol van elektriciteit;
- Inzet van duurzame biomassa;
- Energiebesparing met name door verbetering van energie-efficiëntie;
- CO₂-afvang en -opslag (CCS).

Inhoudelijke doelen voor groen en groei

In de EU is afgesproken 80-95% broeikasgasreductie in 2050 te realiseren. Voor de energiesector betekent dit de facto CO₂-neutraal in 2050. De Nederlandse energiedoelen voor 2020 zijn conform de EU-eisen: 20% minder CO₂-uitstoot; 14% hernieuwbare energie tegen de laagst mogelijke kosten; benutting van het potentieel aan energiebesparing. Het kabinet wil naast de energietransitie vooral de concurrentiekracht van de energiesector versterken en de bedrijven in staat stellen om economische kansen te verzilveren (Ministerie van EL&I, 2011a). Specifiek voor de energiesector komen daar voor 2020 de volgende doelen bij: concurrerende energieprijzen op zowel korte als lange termijn en sneller en meer concurrerend maken van duurzame energieopties.

Voor het behalen van deze doelen is volgens het Topteam Energie energie-innovatie essentieel. Op de korte termijn kan energie-innovatie leiden tot kostenbesparing en op de lange termijn draagt het bij aan de benodigde fundamentele energietransitie. Tegelijk is het wenselijk dat de Nederlandse energiesector zelf een krachtige en competente sector is.

Inzet op 7 deelsectoren/technologieën

Aan de hand van de volgende criteria is bezien in welke deelsectoren/technologieën de grootste bijdrage aan de versterking van de Nederlandse energiesector – zowel verdienpotentieel als energiehuishouding – is te verwachten:

- Bijdrage aan de maatschappelijke doelen voor 2020 en 2050 (groen);
- Gebleken vraag en investeringsbereidheid vanuit het bedrijfsleven;
- Aanwezige kennisinfrastructuur en opleidingspotentieel;
- Marktpositie en bijdrage van (deel)sectoren aan BBP en werkgelegenheid;
- Stimulering omgeving door clustering van bedrijfstakken die elkaar versterken, aanpalende sectoren;
- Geografische voor- en nadelen: zonintensiteit, waterdiepte, windaanbod, beschikbaarheid van koelwater, bodemschatten, havens, logistiek centraal, geringe afstand tot internationale markten.

Op basis van deze criteria is ingezet op een zevental deelsectoren. Hiervoor zijn zeven innovatiecontracten opgesteld. Binnen deze innovatiecontracten zijn keuzes gemaakt om alleen op de

innovaties waar Nederlandse partijen tot de top van de wereldmarkt (kunnen gaan) behoren te investeren. Deze zeven thema's zijn:

1. *Energiebesparing gebouwde omgeving*: energiebesparing is cruciaal voor het bereiken van 80-95% broeikasgasreductie in 2050. Nederland is sterk in sommige markten voor technische apparaten (zoals koeling, verwarming, ventilatie en opslag), integratie met de gebouwschil en koppeling met de wijk als energiesysteem.
2. *Energiebesparing industrie (in samenwerking met Topsector Chemie)*: de Nederlandse industrie is relatief energie-intensief en levert een belangrijke bijdrage aan ons BBP en werkgelegenheid. Energiebesparing – net als ketenefficiëntie en proces-intensificatie – zorgt voor verhoging van de concurrentiekracht van de industrie.
3. *Gas*: Nederland heeft van oudsher een sterke gassector. Met het oog op de grote kennis en goede infrastructuur heeft Nederland de ambitie om gasrotunde van Noordwest-Europa te worden. Nederland heeft een sterke geografische ligging.
4. *Smart grids*: Nederland heeft een sterke kennispositie voor smart grids, vanwege het geconcentreerde elektriciteits- maar ook gasdistributienetwerk, waarbij Nederland als het ware als één stad kan worden gezien. De keten integreert ICT, elektronica en distributienetwerk-management wat substantiële synergiemogelijkheden biedt.
5. *Wind op Zee*: Nederland heeft een sterke off shore industrie. Nederland is niet zozeer sterk in het maken van turbines, maar wel in het aanleggen van fundering en infrastructuur voor windturbines op zee. Nederland kent een geografisch gunstige ligging aan de Noordzee. De aanwezigheid van goed uitgeruste havens met gering getijdenverschil zorgt voor een goede uitgangspositie voor onderhoud e.d.
6. *Solar Energy (in samenwerking met Topsector HTSM)*: de Nederlandse zonne-energiesector is breed en omvat alle fasen van discovery tot development. Nederland heeft een internationaal sterke kennispositie als het gaat om fundamenteel onderzoek naar zon-pv. Nederland heeft een sterke positie op het terrein van halfgeleiderfysica en daarmee samenhangende complexe apparatuurbouw en productietechnologie.
7. *Bio-energie (in samenwerking met Topsector Chemie)*: de bioketen is een breed begrip waarin sprake is van een groot aantal bio-energietechnologieën en biomaterialen die zich in verschillende stadia van ontwikkeling bevinden. Voorbeelden: bioraffinage (agro-, petrochemische en farmaceutische sector), sterke positie rond energieproductie uit afval, bij- en meestook in elektriciteitsproductie, ontwikkeling innovatieve technieken als torrefactie en pyrolyse, vergisting/vergassing van biomassa.

Er zijn volgens het Topteam Energie vele verbindingen tussen de verschillende thema's en daarmee innovatietafels te leggen. Meerdere onderdelen zijn al door meer dan één tafel uitgewerkt en er zijn nog veel meer onderwerpen aangegeven die op snijvlakken liggen tussen tafels, die in de toekomst uitgewerkt kunnen worden.

5.5 Eerste resultaten

Het voorgaande ging over het procesverloop binnen de topsector Energie en over de inhoud van de plannen. Hier gaan we in op de eerste resultaten (tot 2013). In eerste instantie is in de energiesector alleen nog sprake van procesmatige tussenresultaten. Er zijn aan de innovatietafels nieuwe contacten opgedaan en nieuwe ideeën opgekomen en uitgewerkt. "Het is echter een begin, alle partijen leren van elkaar", aldus het Topteam Energie (2012). Veel bedrijven en instellingen hebben zich financieel gecommitteerd. Het privaat commitment is volgens het Topteam Energie groot: "In totaal wordt er in 2012 al voor ca. 300 miljoen euro aan concreet commitment uitgesproken door het bedrijfsleven. Dit bedrag gaat de komende jaren nog aanzienlijk oplopen." Afgevraagd kan worden of het privaat commitment echt zo groot is of dat wordt geschoven met geld dat bedrijven anders voor R&D van hun eigen bedrijven had ingezet.

Innovaties vanuit de Topsector Energie op producten en diensten, ketens en netwerken, markten en marketing en waarden & maatschappelijke patronen zijn in deze fase nog niet herleidbaar. Wat in gang is gezet heeft vooral betrekking op de zeven deelthema's binnen de Topsector energie en niet op

de cross-overs met andere topsectoren. Juist in de cross overs lijken voor zowel producten en diensten, ketens en netwerken als de nationale en internationale markt de grootste kansen te liggen. Als er één topsector is waar op het voorgaande potentieel ligt dan is het wel de energiesector. Om een paar voorbeelden te noemen:

- Crossovers *tussen* topsectoren komen nog weinig aan bod. Hoe het bijvoorbeeld met de slimme combinaties: wegen die energie op wekken, dijken die stroom leveren etc. Dit zijn ook onderwerpen om als exporterend kennisland goed voor de dag te komen;
- *Ketendomkering* in de meest radicale zin van het woord. Als het gaat om ketens en netwerken klappen hele ketens en netwerken om: van centraal naar decentraal en van consumenten worden zij producenten. Decentrale energieopwekking lijkt zich echter buiten het blikveld van het topsectorenbeleid energie te voltrekken;
- Er kan meer *geleerd worden van andere landen* omtrent verdienmodellen en waardecreatie (denk aan Denemarken waar de revenuen van windenergie deels gebruikt worden voor publieke voorzieningen waarmee het draagvlak voor windenergie stijgt).

Bij het opstellen van de innovatiecontracten is binnen ieder thema gewerkt met een gouden driehoek waarin bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden waren vertegenwoordigd. Bij sommige gouden driehoeken waren ook NGO's aangeschoven, maar daarbuiten ontbreken maatschappelijke organisaties en burgers in de organisatiestructuren. Het maatschappelijk draagvlak komt wel naar voren in een apart NWO programma van Maatschappelijk Verantwoord Innoveren.

Financiering

De overheid faciliteert de Topsector Energie met verschillende (financiële) instrumenten. Naast het generieke instrumentarium heeft de Topsector Energie ook de beschikking over specifieke instrumenten:

- Basisfinanciering TNO en ECN: Het accent van de vraagsturing zal verschuiven van overheid naar bedrijven. Hier is in 2012 een begin mee gemaakt. De programmering zal in de toekomst grotendeels plaatsvinden in de Topconsortia;
- Specifieke innovatiemiddelen op het energieartikel van de EL&I-begroting: energie-innovatiemiddelen en voor innovatie gereserveerde middelen uit de SDE+. De werkwijze per TKI of programmalijn verschilt. Directe ondersteuning van projecten of programma's per TKI is mogelijk, in geval selectie door de TKI heeft plaatsgevonden.

In februari 2012 is door de innovatietafels een omvangrijk pakket aan programma's in de vorm van innovatiecontracten aan het Topteam voorgelegd. Voor de gehele periode gaat het om een pakket met een totale omvang van 3,4 miljard euro. Daarvan is voor 1,4 miljard door het bedrijfsleven commitment uitgesproken, voor een bedrag van 1,3 miljard wordt een beroep gedaan op financiering vanuit EL&I. Daarnaast wordt voor ruim 200 miljoen om inzet vanuit de kennisinstututen ECN, TNO en NWO gevraagd. Voor ruim 400 miljoen wordt gerekend op bijdragen vanuit universiteiten, EU, regio's en dergelijke.

De vraag naar publieke middelen overstijgt het beschikbaar budget. Het Topteam Energie heeft daarom besloten voor 2012 te starten met een beperkt aantal innovatielijnen: de beste, meest concrete programmalijnen. Eind 2012 kunnen de door de TKI's verder uitgewerkte voorstellen worden ingediend voor de periode 2013 en later, die eveneens zullen moeten passen binnen de beschikbare budgettaire ruimte in deze periode. Het Topteam adviseert het ministerie van EL&I hoe het geld over de verschillende innovatietafels verdeeld kan worden. Door de zeer beperkte tijd is de nadere prioritering van de programma's nog niet overal in detail uitgevoerd. Daar zal de komende tijd verder aan moeten worden gewerkt. Daarbij zullen vooral de bedragen vanuit bedrijfsleven, NWO en universiteiten nog verder moeten worden geconcretiseerd, waardoor die bijdragen van deze partijen de komende tijd nog kunnen veranderen. Het Topteam adviseert om het beschikbare budget voor de jaren 2013 tot en met 2015 later dit jaar te verdelen. Delen van de innovatiecontracten zijn nu nog te weinig concreet om daar nu al voor een langere periode een besluit voor te nemen. Aldus wordt de mogelijkheid geboden om de langjarige invulling van het TKI vanuit de Gouden Driehoek in business cases uit te werken.

Topconsortia voor Kennis en Innovatie

In september 2012 zijn in de topsector Energie zeven Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI) opgericht. De TKI's bouwen grotendeels voort op reeds bestaande organisaties en samenwerkingsconstructies.

De TKI's voeren het innovatiecontract uit voor de betreffende zeven energiethema's. De TKI's zorgen voor een evenwichtige portfolio van de TKI's, zowel inhoudelijk als qua deelnemende partijen. De TKI's doen inhoudelijke voorstellen voor onderzoeksprojecten en onderzoeksprogramma's en organiseren de stakeholders. De TKI's bewaken de kwaliteit en de voortgang van het onderzoeksportfolio. Zij proberen ook de verschillende financieringsbronnen aan te spreken.

De TKI's leggen minimaal twee keer per jaar verantwoording af aan het Topteam en het Regieteam. Ieder najaar voor de plannen van het komend jaar en ieder voorjaar over de resultaten van het voorbijgaande jaar. Nieuwe onderzoekslijnen en grote wijzigingen worden ter goedkeuring voorgelegd aan Topteam en Regieteam. De werkwijze wordt hiervoor in samenspraak met de TKI's vastgesteld. Iedere TKI organiseert via een kleine, efficiënte structuur zelf de verantwoording naar zijn stakeholders. Het bestuur bestaat in ieder geval uit vertegenwoordigers uit de 'gouden driehoek', maar kan ook bestaan uit het 'platina vierkant', waarbij ook NGO's zijn vertegenwoordigd.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de organisatiestructuur veel TKI's omvat, wat enerzijds de heterogeniteit van de sector tot uitdrukking brengt, maar anderzijds meer op belangenclubs lijkt dan op innovatietafels. Het kan zijn dat de energiesector een groeiproces moet doormaken om deelthema's in de toekomst te kunnen overstijgen. Dat maatschappelijke organisaties en burgers via afzonderlijke (NWO)programma's worden betrokken maar geen deel uitmaken van de organisatiestructuur waarbij het maatschappelijk verantwoord innoveren afzonderlijk georganiseerd dient te worden is een risicofactor voor het implementeren van innovaties.

5.6 Reflectie

Deze paragraaf geeft een reflectie op het voorgaande. Daarbij gaan we eerst in op een aantal algemene discussies over innovatie in de energiesector, daarna blikken we terug vanuit het sociaalwetenschappelijke discours over innovatie (hoofdstuk 2) en de drie discourses over het innovatiebeleid (hoofdstuk 3).

Algemeen

De innovatiecontracten van de TKI's zijn inhoudelijk georiënteerd. Afgevraagd kan worden in hoeverre innovaties werkelijk tot de Europese markt kunnen toetreden. Op basis van studies van Hajer (2011) en de (Raden voor de Leefomgeving, 2011) zijn mogelijkheden aan te dragen om innovaties beter te faciliteren omdat veel knelpunten zich voor lijken te doen in juridische, economische en sociale en daarmee institutionele sfeer. Hieraan lijken de TKI's nu voorbij te gaan.

Zoals gezegd richtten de innovaties in de Topsector Energie zich in de afgelopen jaren op processen, organisatievormen, concepten en instituties. Innovaties vanuit de Topsector Energie op producten en diensten, ketens en netwerken, markten en marketing en waarden & maatschappelijke patronen zijn nog niet duidelijk herleidbaar en als ze er wel zijn hebben zij vooral betrekking op de zeven deelthema's binnen de Topsector energie en niet op de cross-overs met andere topsectoren. Juist in de crossovers tussen topsectoren lijken voor zowel producten en diensten, ketens en netwerken als de nationale en internationale markt de grootste kansen te liggen.

Daarnaast kan afgevraagd worden of het topsectorenbeleid een juiste invulling is om het energiebeleid mede aan te sturen. Hangt het rijk nu niet te veel achterover? Moet het rijk niet veel actiever zijn bij het uitdagen van de energieke samenleving (Hajer, 2011), grondstoffenpolitiek (TNO, 2011) en het ontwerpen van innovatieparadijzen? Zijn dat niet de innovaties in het rijksbeleid die de energiesector nodig heeft? In het Topsectorenbeleid blijft volgens Korteweg & De Ridder (2011) de urgentie van de problematiek rond grondstoffen en de noodzaak te anticiperen op kansen en bedreigingen onderbelicht. Zij laten zien dat in andere landen wel duidelijk een gevoel van urgentie leeft om

grondstoffenpolitiek te combineren met zogenaamde industriepolitiek. Frankrijk kiest voor een overheid in een traditioneel sturende rol, Duitsland is weliswaar een traditioneel voorstander van een vrije markt, maar kiest nu voor een proactief faciliterend beleid en Japan kiest voor een ketenbenadering waarbij een veelheid aan staatsinstrumenten gestroomlijnd wordt ingezet. Ook het bedrijfsleven dringt in deze landen aan op een actieve benadering door de overheid. In Nederland heerst zowel vanuit het bedrijfsleven als de overheid nu nog een taboe op het voeren van grondstoffenpolitiek.

Dat de zeven innovatiecontracten een aanzet kunnen zijn tot innovaties op deelthema's staat buiten kijf, maar over de maatschappelijke inbedding van deze innovaties en een benodigde actieve houding van het rijk bestaan te veel twijfels om te kunnen veronderstellen dat de innovaties tot wereldwonderen zullen leiden. De verkokering binnen de energiesector zelf (zeven deelthema's) en van de topsectoren (negen) lijken baanbrekende sector overstijgende innovaties in de weg te staan, terwijl nu juist vaak in de praktijk blijkt dat innovaties zich op de randen van sectoren voordoen. De opgave voor het topsectorenbeleid lijkt vooral te bestaan uit het organiseren van cross-overs.

In het regieteam zijn wel maatschappelijke organisaties betrokken, maar opvallend is dat burgers ontbreken. Het Topteam Energie zegt wel veel aandacht te hebben voor maatschappelijk draagvlak: "Acceptatie van energie-innovaties bij het brede publiek is vaak een bepalende succesfactor. Ook is de rol van de gebruiker – consument of bedrijf – steeds belangrijker geworden bij innovaties." Dit leidt echter niet tot directe betrokkenheid in de organisatiestructuur: Topteam, regieteam of TKI's.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat het opzetten van een nieuwe organisatiestructuur voor de topsector energie veel doorlooptijd heeft gekost en met hoge transactiekosten gepaard gaat. Wel raakt het topsectorbeleid voor de energiesector gedurende deze doorlooptijd steeds meer geïnstitutionaliseerd: zowel in organisatiestructuren als in programma's en projecten van kennisinstellingen.

Sociaalwetenschappelijk innovatiediscours

Vanuit het sociaalwetenschappelijk discours over innovatie is in de energiesector vooral de bril van Schumpeter interessant. Schumpeter heeft erop gewezen dat de omgeving altijd op alle niveaus weerstand biedt tegen innovaties. In de topsector energie lijkt veel standaardgedrag en routine aanwezig, die samen lijken te hangen met de neo-corporatistische structuren. Dit verklaart ook het gebrek aan crossovers. De *neue combinationen* van Schumpeter zouden bijna per definitie in cross-overs tot stand moeten komen.

De netwerken in de energiesector kenmerken zich door 'strong ties' in netwerken die al langer bestaan. De samenwerking en netwerken richten zich op deelthema's binnen de energiesector. Vanuit het idee van de waarde van 'weak ties' gezien, zouden de aan de deelthema's verbonden netwerken meer gemixt kunnen worden. Door ideeën, percepties en ervaringen te laten botsen kan creativiteit ontstaan waar innovaties uit kunnen voortkomen.

Samenspel tussen discourses

Binnen de topsector Energie hebben het discours van de *Gouden Driehoek* en het discours van *Backing Winners* zich het sterkst gemanifesteerd. De zeven TKI's fungeren als gouden driehoeken in het klein. De thematische en daarmee sectorale benadering van de topsector energie vertaalt zich in een verkokerde benadering in de organisatiestructuur zowel op deelthema's binnen een sector als tussen sectoren. Neo-corporatistisch aandoende structuren met bewaking van belangen lijken hier sterker dan het organiseren van 'cross overs' tussen deelthema's en deelsectoren. Anderzijds kende de energiesector geen hoge organisatiegraad voor de sector als geheel. De keuze voor meerdere TKI's kan ook gezien worden als een fase in een groeiproces waarin de deelsectoren meer naar elkaar toe gaan groeien.

Het discours *Backing Winners* manifesteert zich met name in de selectiecriteria voor de inhoudelijke thema's en in de keuze voor zeven TKI's die de 'winners' binnen de energiesector representeren.

In Nederland is er voor gekozen om de innovatie in de energiesector vooral te stimuleren via fiscale regelingen waarbij geen onderscheid wordt gemaakt naar bedrijfsomvang. Het discours *Ruimte voor*

Ondernemers is hierin duidelijk aanwezig. Het vormt het gedachtengoed achter de beleidsinstrumenten die als een soort 'bypass' buiten de TKI's omgaan: de Green Deals en de Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE+). Het versterken van de concurrentiekracht en de bedrijvigheid, doelstellingen van het topsectorenbeleid, zijn mogelijk eerder resultaat van de SDE+ en de Green Deals dan van het topsectorenbeleid energie.

6 Innovatie in de USA en Vlaanderen

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we nader in op innovatiepraktijken in de USA en Vlaanderen, om daarmee de analyse van Nederlandse innovatiediscoursen beter in reliëf te brengen. Voor de USA richten we ons vooral op Silicon Valley, omdat dit gebied, grofweg van San Francisco tot Palo Alto en Oakland, eerst in de Amerikaanse verbeelding en later in de rest van de wereld, model heeft gestaan voor innovatie. Zowel in Nederland als in Vlaanderen wordt sinds de jaren 80 steevast gewezen naar Amerika als model voor innovatie, en bijna altijd is de meer specifieke referentie Silicon Valley, bakermat van de computer- industrie. Wat betreft Vlaanderen staan we stil bij een mislukking en een succesverhaal van innovatie: Flanders Language Valley bij Ieper als negatief verhaal, en de spinoff van de Katholieke Universiteit Leuven als success story. Voor Silicon Valley, en voor de twee Vlaamse cases gaan we in op de redenen voor succes of mislukking, de retoriek, en de rol van overheidsbeleid.

Voor het buitenland hebben we gekozen voor een aantal regio's en niet voor een aantal sectoren. Deze 'ruimtelijke' keuze komt voort uit het simpele gegeven dat deze innovatiepraktijken met een ruimtelijke naam worden aangegeven, maar ook uit de te gemakzuchtige gevolgtrekking dat dergelijke innovaties door ruimtelijk beleid of flitsende namen kunnen worden gecreëerd. Voor beide is Silicon Valley exemplarisch, vandaar dat wij het als het voorbeeld der voorbeelden kenschetsen.

Voorafgaand aan de regionale verhalen geven wij hieronder een typering van het innovatiebeleid in verschillende landen die in 2012 door de Adviesraad voor Wetenschap en Technologie is gepubliceerd. De raad maakt onderscheid tussen landen die zich richten op sterkten en landen die zich richten op nieuwe dynamiek. Verder wordt onderscheid gemaakt tussen landen die zich op specifieke sectoren richten en landen die het beleid breed inzetten. Het beleid in Nederland lijkt erg op dat van Zwitserland.

Sturen op	Excellentie/pieken	Brede absorptie/hoogvlakke
Bewezen sterkten (<i>Backing Winners</i>)	Nederland (topsectoren) Zwitserland	Zweden (?), Finland Denemarken, Japan (?)
Nieuwe dynamiek (<i>Backing Challengers</i>)	Israël VS	China Duitsland (?)

Fig. 6.1 Typering van innovatiebeleid in verschillende landen. Bron: De Soete e.a. (2012).

6.2 Silicon Valley

Silicon Valley kreeg deze naam toebedeeld in de jaren 70, toen de halfgeleiderindustrie reeds goed ontwikkeld was (chips zijn gemaakt van fijn zand: silica). Maar de rol van de streek in technologische innovatie begon reeds in de jaren 30. Hewlet en Packard begonnen in 1938 in een garage, een model dat nog steeds met Silicon Valley geassocieerd wordt. Zij richtten een elektronica bedrijf op dat zichzelf verschillende keren heruitvond en daarbij grote risico's nam, waarmee we al twee kenmerken van het proces in Silicon Valley te pakken hebben. Reeds voor de oorlog waren er 'military contractors' actief, bedrijven die in opdracht van het leger onderzoek en ontwikkeling deden. Het leger fungeerde hierbij als 'launching customer'. De aanwezigheid van Stanford University was cruciaal. Stanford was toen al de voornaamste concurrent van MIT uit Boston, Massachusetts. Bovendien was in de missie van Stanford University toepassingsgerichtheid opgenomen.

Tijdens WOII versnelde de technologische ontwikkeling in de Valley. Toen de huidige technologische titanen (Jobs, Gates en anderen) geboren werden, was de meerderheid van de technologiebedrijven militair georiënteerd. In die tijd werkten in de Valley duizenden ingenieurs en wetenschappers aan high tech projecten voor het leger. De koude oorlog intensiverde deze investeringen nog. In 1951 versterkte de symbiose tussen Stanford, overheid en industrie zich toen de president Frederick Terman het Stanford Industrial Park (SIP, later Stanford Research Park) oprichtte. Hij overtuigde vele bedrijven om zich daar te vestigen. Stanford moedigde personeel aan bedrijfjes op te richten en zorgde voor flexibele werkovereenkomsten die de combinatie van onderzoek en werk voor het bedrijf mogelijk maakte. Stanford werknemers richtten in die tijd tientallen bedrijfjes op. -

Rond Stanford ontwikkelde zich een hecht netwerk van onderzoekers, ondernemers en andere partijen die geloofden in het belang van de ontwikkelingen in Silicon Valley. Mensen uit het bedrijfsleven werden uitgenodigd en werkten in deeltijd bij de universiteit, en Stanford mensen die succes hadden gekend met hun bedrijfje kwamen later terug in andere functies. Onder meer die van mentor voor studenten en personeel met ideeën voor innovaties of plannen voor start-ups. De militaire aanwezigheid verminderde, maar verdween niet. Daarnaast begon de CIA een eigen investeringsfonds voor bestaande bedrijven, maar ook met het doel nieuwe bedrijfjes te creëren.

High Tech was geen exclusief domein van Stanford natuurlijk, het leger investeerde ook elders. Het MIT, in Massachusetts, was de voornaamste concurrent. Daar lag het zogenoemde Highway 128 cluster, dat lang werd gezien als evenwaardig aan Silicon Valley. Het verschil tussen Silicon Valley en het Highway 128 cluster werd pas groot in de jaren zeventig, maar de kiem ligt al in de jaren vijftig, toen William Shockley een bedrijf oprichtte voor ontwerp en productie van halfgeleidercircuits in silicium. Shockley zelf was een problematisch leidersfiguur. Een groep ontevreden ingenieurs uit zijn bedrijf stichtten een eigen onderneming die meer succes had: Fairchild semiconductors. Fairchild werd later omgedoopt tot Intel.

In het hechte netwerk van de Valley werd het belang van de omschakeling naar silica snel ingezien. De meeste ondernemers hadden ook inhoudelijke kennis. De lijntjes waren kort. Mensen zagen elkaar in allerlei verschillende omstandigheden. Het collectief beoordeelde risico's en kansen vaak beter dan elders in de VS. Ook financieel was er een hoop veranderd sinds de jaren dertig. Toen Hewlett en Packard bij de banken moesten uitleggen wat ze van plan waren, kregen ze weinig gehoor. Ook Shockley in de jaren vijftig had nog problemen met financiering, maar in de jaren zestig was er al een klasse ontstaan van *venture capitalists* die risico's konden inschatten met meer kennis van zaken dan de oudere en grotere banken. In de loop der jaren kwamen steeds meer *venture capitalists* uit de sector zelf: mensen die onderzoek hadden gedaan, zelf een bedrijf hadden opgericht, daarmee rijk geworden zijn, en vervolgens probeerden de toekomst dichterbij te brengen door te investeren in veelbelovende projecten en bedrijven.

Het hechte netwerk van de Valley kan een leernetwerk genoemd worden, aangezien de gevestigde waarden veel minder snel dan elders verstarde. Bedrijven leken minder last te hebben van groeiende interne bureaucratieën en klampten zich blijkbaar minder vast aan een identiteit waarmee ze ooit succes boekten. Hewlett-Packard en Intel veranderden radicaal, en, ook Apple en Pixar, beiden onder de vleugels van Steve Jobs, herdefinieerden hun core business verschillende keren. Hewlett-Packard en andere technologiebedrijven sprongen snel op de silica hype. Het Stanford netwerk zorgde ervoor dat de microchip snel werd gezien als essentiële bouwsteen van een veelheid aan machines. Op het niveau van individuen, kan men opmerken dat het nemen van risico's in de Valley gewaardeerd en zelfs gestimuleerd wordt, en zelfs de meeste succesvolle iconen trots verhalen vertellen over eerdere mislukkingen.

Men kan de historie van de Valley grofweg in drie periodes indelen. De eerste van de jaren dertig tot vijftig, met militaire technologie en andere high tech die zich laat karakteriseren als ontwerp-intensieve hardware. De silica revolutie vanaf eind jaren vijftig vormt een tweede fase. Deze bracht de chip en een langzame introductie van het concept 'computer', opgevat als iets met reken capaciteit gebouwd rond chips. Dit kan tegelijk gezien worden als een langzame verschuiving van het ontwerpen van machines naar het ontwerpen van programmatuur, van hardware naar software. De computer werd de voornaamste machine, een machine die voor steeds meer dingen gebruikt kon worden door de ontwikkeling van chips, reken capaciteit, en van programma's om die capaciteit te gebruiken. Eind

jaren zeventig begon de derde fase, die van de micro- computer, geïntroduceerd door Altair als een bouw pakket, maar verder ontwikkeld door Atari, Apple en anderen, met een doorbraak op de wereldmarkt sinds begin jaren tachtig.

Het verschil met de oostkust was al in de tweede fase aan het groeien, maar werd in de derde fase een echte kloof. Het tempo aan nieuwe ontwikkelingen kon buiten de Valley niet gevolgd worden. Een reden waarom men elders het succes niet makkelijk kon kopiëren is dat men niet voldoende inzicht had in het functioneren van het netwerk in de Valley, met nauwe connecties, een fluiditeit in rolverdelingen, en een concentratie van intellectueel, sociaal en financieel kapitaal die snelle recombinitie toelaat. De rol van de venture capitalist kan niet zomaar overgenomen worden door bestaande banken, en die van Stanford kan niet eenvoudig worden geïmiteerd door andere universiteiten. Men kan ook opmerken dat er naast een aantal wederzijdse afhankelijkheden ook sprake is van pad- afhankelijkheden: zowel bij de universiteiten, als in de bedrijven en bij de financiers, bouwen praktijken op elkaar voort. De ene machine is het product van de vorige, de ene financieringsprocedure is het product van de vorige, en hetzelfde geldt voor onderzoeksmethodes en organisatievormen van het onderzoek.

In de geschiedenissen van de Valley en de biografieën van de hoofdrolspelers komt de verwevenheid van onderzoek, onderwijs, durfkapitaal en ondernemerschap steeds opnieuw naar voren. Men kan zeggen dat in het hechte netwerk zich niet alleen nieuwe gespecialiseerde rollen ontwikkelden, maar dat men ook eenvoudig van de ene op de andere rol kon springen. Jobs en Gates konden bij meer potentiële financiers terecht dan hun voorgangers, en die financiers begrepen de tak van sport erg goed. Jobs en Gates profiteerden van hun plek in de Valley op vele manieren. Jobs werd bijvoorbeeld door zijn vader naar lezingen van ingenieurs gevoerd (voor een groot publiek); hij kon spreken met HP managers; kreeg er een vakantiejob, vond op plaatselijke rommelmarkten allerlei elektronische onderdelen, en werd van jongs af aan omringd door ingenieurs. Gates zat op een school waarbij de vrouwen van ondernemers in de schoolraad zaten, geld hadden, en voor toegang tot de nieuwste computers konden zorgen. Bill Gates had al duizenden uren programmeertijd achter de kiezen toen hij van de middelbare school kwam, terwijl in de rest van Amerika zoiets ondenkbaar was.

Jobs koos een pad van integratie van hardware en software, terwijl Gates, met Microsoft, voor een andere strategie stond: productie van software die op veel hardware kon draaien. Beide strategieën werden wijd en zijd gekopieerd. Eerst in de Valley en later erbuiten groeide wat nu de computerindustrie is. Talloze management boeken zijn gewijd aan de voor- en nadelen van beide strategieën, maar het lijkt duidelijk dat juist het naast elkaar bestaan van beide in de Valley, in netwerken die bleven communiceren, tot grote variatie aan ideeën en producten heeft geleid, en daarmee de innovatie op snelheid heeft gehouden. De vrije markt is, net als elders, nooit volledig vrij, en het netwerk dat innovatie mogelijk maakt, en de snelle toepassing van en verdere ontwikkeling van nieuwe ideeën in nieuwe bedrijven, is tegelijk een netwerk dat zijn eigen regels oplegt. Men kan ook spreken van informele instituties ingebed in het netwerk. Er zijn gedeelde waarden, gedeelde ongeschreven regels (bijv. over delen van informatie en geheimhouding, voor wederzijdse hulp etc.), en er is constant discussie over wat waardevol is en welke bedrijfspraktijken wel en niet acceptabel zijn. Niemand, zelfs Jobs en Gates niet, wil buitengesloten worden, wil buiten het netwerk vallen, en iedereen past zijn gedrag aan. (Jobs zei kort voor zijn dood nog dat hij 'owed much to the Valley').

Het netwerk reproduceert zich niet alleen, het verdicht zich ook op nieuwe manieren, als bedrijven groot zijn geworden. Stanford presidenten en *deans* zitten in de raad van bestuur van grote bedrijven en ook ceo's of oprichters van een bedrijf zitten vaak in de raad van bestuur van een ander bedrijf. Google, Microsoft, Apple, Intel en anderen zijn op deze manier vervlochten. Bedrijven die elders zijn opgericht (denk Facebook) verhuizen snel omwille van deze vervlechting, die nieuwe expertise met zich meebrengt, maar ook toegang tot kapitaal, tot andere bedrijven (partners en concurrenten) en tot de overheid. Het netwerk in de Valley kan een bedrijf stabiliseren door hulp op allerlei terreinen. Een ervan is het leren inschatten van risico's, een andere is het opkrikken van het eigen image door een positieve risico- inschatting van de erkende spelers te krijgen. Het economische formaat van de Valley en het prestige elders zijn met name belangrijk om een beursgang te krijgen, wat weer een grote stap in de groei van een bedrijf kan betekenen (en daarmee van het belang van de Valley).

Dit brengt ons tot een volgende punt: het belang van **retoriek**. Er was en is een gedeeld belang in de Valley om het succes van de Valley te beklemtonen. In ruimere zin is er een gedeeld belang om het belang van technologie te benadrukken, belang in het dagelijkse leven, en economisch belang in de engere zin. We kunnen daarbij onderscheid maken tussen *performance* en *performativity* (zie o.m. Butler, 1997). Het concept van de performance heeft betrekking op de manieren waarop personen handelen en reageren. Dit gaat over de wijze waarop mensen zich situeren in de wereld, voor zichzelf en voor anderen. Dit wordt mede mogelijk gemaakt door een verwant concept: performativity. Dit is het vermogen van woorden en taal om anderen te beïnvloeden, te weerstaan of te helpen. Het herhalen van verhalen als succesverhalen, het accepteren van risico en falen, maar tegelijk dat presenteren als intro tot een 'uiteindelijk' succes verhaal, heeft al decennia lang het beeld van de Valley versterkt. In het geval van de Valley is veel van wat eerst beweerd werd ook werkelijkheid geworden; dit kan niet enkel als voorspelling worden gezien, als bewijs van de voorspellende kracht van de techno- goeroes. Het is ook zo dat het steeds weer vertellen van succesverhalen, en van verhalen over het belang van technologie, ook steeds meer spelers overtuigt dat dit waar is, waarna ze ernaar gaan handelen, en het deels bewaarheid wordt. Omdat het netwerk zo sterk is, en men ook sterk bewust is van een gedeeld belang (bij alle interne concurrentie), is er ook coördinatie mogelijk in de performance, en is de performativity sterker.

Men kan veel leren van Silicon Valley over innovatie, maar er zijn ook redenen om de zelfbeschrijvingen in en van de Valley te deconstrueren. Dit is belangrijk als men geïnteresseerd is in innovatie en innovatiebeleid elders. 'Innovatie' in de Valley is enkel technologische innovatie, en daarbinnen nog eens gericht op een paar deelsectoren. De dromen over de toekomst en de verhalen over innovatie in het algemeen die uit Californië komen, zijn deels oprechte dromen en verlangens naar een betere wereld waarin technologie een belangrijke emanciperende rol speelt (de huidige Californische techno wereld heeft deels esoterische roots in de jaren 60), en deels 'public relation' verhalen die het belang van de Valley proberen te vergroten. Maar, in het besef dat hier al veel over gezegd is, willen we toch komen tot identificatie van succes factoren in Silicon Valley.

Conclusies

Overheidsbeleid heeft een kleine rol gespeeld. Zoals gezegd waren er de militaire opdrachten en het beleid van Stanford University zelf (geïnitieerd door een paar figuren, maar aansluitend bij hun oorspronkelijke missie). Ruimtelijk beleid speelde al helemaal geen rol. Innovatiebeleid bestond niet. Men kan eerder zeggen - en dit komt ook naar voren in de biografieën van de hoofdrolspelers - dat *afstand tot de macht* belangrijk was. Dit is niet enkel afstand tot de politieke macht (het leger en de CIA gaven vaak veel vrijheid aan hun Californische onderaannemers en onderzoekers), maar ook van de economische macht: van de grote banken, van de grote bestaande bedrijven (denk IBM, General Electric, General Motors) en, in andere gevallen, van de macht van het hoofdkantoor. Vrijheid was met andere woorden belangrijk, een voorwaarde om nieuwe gedachten en producten te ontwikkelen.

Er is met name het *netwerk* van de Valley dat vaak ter sprake kwam. Soms was er irritatie bij grote bedrijven met een afdeling in de Valley omdat die afdeling zich meer als deel van de Valley ging opstellen dan als deel van het moederbedrijf. Met andere woorden, soms en in bepaalde opzichten functioneert het netwerk als één bedrijf. Dit switchen van loyaliteit, van bedrijf naar Valley naar universiteit ... kan men zien als deel van het functioneren van het netwerk en horend bij het veranderen van rollen. In het netwerk ontwikkelden zich zoals gezegd gespecialiseerde rollen (niet alle zijn genoemd hier), maar met de voetnoot dat individuen rollen kunnen combineren of van de ene naar de andere springen, zoals men van het ene bedrijf naar het andere kan springen of bij verscheidene tegelijk actief zijn.

De *fysieke nabijheid* *sec*, het cluster karakter wat vaak besproken wordt en geïmitteerd, heeft ons inziens als zelfstandige factor, in Silicon Valley een beperkte verklarende waarde. Het is belangrijk (denk aan de jeugd van Jobs en Gates) maar wat meer verklarend is, zijn de specifieke eigenschappen van het Valley netwerk. Een bijkomende factor die kopiëren moeilijk maakt, is de gerichtheid op één sector, waarbij ingenieurs vanzelf naar een bepaalde rol neigen, en een ingenieurs universiteit als Stanford goed in het plaatje past.

Vaak wordt de rol van *venture capitalists* uitgelicht als de belangrijkste. Ook hier willen we dezelfde kanttekening plaatsen: deze financiers komen niet uit de lucht vallen, kunnen niet elders zomaar verzonnen worden. Het gaat niet enkel om de aanwezigheid van kapitaal, en van investeerders die een risico durven nemen, maar ook van investeerders die deel uitmaken van het netwerk van de Valley, die zelf een geschiedenis in allerlei hoedanigheden in de industrie hebben, en daarmee beter in staat zijn potentie en risico te beoordelen. Daarenboven maakt hun positie in het netwerk het ook mogelijk als collectief aan deze beoordeling te werken. Aangezien -tot op heden- de meeste van deze investeerders zich ook identificeren met het belang van de Valley, lijkt het niet waarschijnlijk dat ze zich op grote schaal naar elders laten lokken.

Een andere factor is *timing*. Dit geldt voor individuen, bedrijven, en voor de Valley als geheel. Als Bill Gates twintig jaar later was geboren, was een vergelijkbaar bedrijf wellicht door iemand anders opgericht (aangezien hij een potentie zag die door een reeks tijdelijke factoren werd veroorzaakt, een opening die ook door anderen werd gezien). Als HP twintig jaar eerder was opgericht, was er een onvoldoende kennisbasis om te vertrekken (inclusief goeie ingenieurs die voor de militaire onderaannemers werkten en nu konden 'overlopen'). Als de silica revolutie (tweede fase) in Boston zich had doorgezet, was er een andere economische spreiding ontstaan. Op papier had Boston betere kaarten om het technologie centrum van de wereld te worden. Daar had men echter veel oudere universiteiten en oudere grote bedrijven en een heel andere netwerkstructuur. Bovendien is het er slecht weer, kan men niet in t shirt naar het werk komen, en was het ongebruikelijk om eenmaal gesettled, van baan te veranderen. Een hele reeks zelf- versterkende mechanismen (positieve auto-feedbacks) zijn aan timing gekoppeld.

En er is het *subtiele evenwicht* tussen eigenbelang en het belang van de Valley. Als eigenbelang prevaleert, wordt er minder informatie gedeeld, worden risico's op een minder transparante manier ingeschat, en zal het tempo van innovatie vertragen. Dit vergt aangepaste bedrijfsculturen bij alle deelnemers. Voor bedrijven die groot zijn geworden in de Valley komt dit natuurlijk, terwijl elders dit evenwicht veel moeilijker te bereiken is. Er zijn talloze verhalen van mensen in de Valley die eerder bij Europese tech bedrijven werkten, en daar niet de vrijheid kregen om zichzelf te ontwikkelen, om nieuwe ideeën te ontwikkelen, om nieuwe links tussen bedrijfsonderdelen of met andere bedrijven of universiteiten te leggen.

Ten slotte. De vergelijking tussen Silicon Valley als representant van Amerika enerzijds en Europa anderzijds, is dus niet die van 'small government' versus 'big government' . Het is eerder een vergelijking tussen soorten netwerken en tussen bedrijfsculturen.³

6.3 Vlaanderen: Flanders Language Valley

De Vlaamse cases zijn beduidend kleiner dan Silicon Valley, in elk opzicht. Beleid speelde een veel grotere rol dan in Californië, terwijl het leger nauwelijks in beeld komt. Militaire investeringen in België, net als in veel andere Europese landen, zijn veel beperkter dan in de VS. Een Belgisch Californië, een streek met een geloof in de bevrijdende kracht van technologie, en een grotere vrijheid dan elders, is niet meteen te vinden. Ook de universiteiten speelden een kleinere rol dan in de VS. Er zijn in België weinig universiteiten die zo gespecialiseerd zijn als Stanford. West- Vlaanderen (soms Belgisch Texas genoemd) is wel regelmatig bestudeerd als een kernstuk van de Belgische naoorlogse successen. Vooral de regio Kortrijk- Roeselare ontwikkelde zich heel sterk na de oorlog, vanuit een positie van achterstand. Textiel trok de meeste aandacht. Het imago van West- Vlaanderen in België is dat van een streek van hardwerkende, ondernemende, flexibele mensen die evenwel een losse relatie tot regels en tot de overheid hebben. Het beeld is ook dat sociale netwerken hechter zijn dan in de rest van België en sterk overlappend met economische netwerken. Ondernemerschap wordt binnen die netwerken normaal gevonden en meer aangemoedigd dan elders.

³ De overgrote meerderheid van de tech-tycoons in de Valley is trouwens politiek links in Amerikaanse termen.

Deze context is nuttig om de reactie te begrijpen op Lernout & Hauspie, het bedrijf genoemd naar zijn oprichters, dat de kern vormde van Flanders Language Valley, bij Ieper. Ieper ligt in West-Vlaanderen, in de Westhoek, een arme streek, armer dan Kortrijk-Roeselare. Lernout & Hauspie was een bedrijf gespecialiseerd in spraaktechnologie (nu failliet), dat eind jaren tachtig worstelde met financiering, maar de netwerken van bemiddelde middenstand grondig bewerkte om geld los te weken. Hauspie was de boekhouder, Lernout het technische brein. In Vlaanderen zijn de verhalen ondertussen legendarisch van Lernout & Hauspie die gemeente per gemeente bakkers, slaggers en winkeliers overtuigden om te investeren. Ze konden gebruik maken van de positieve houding t.o.v. ondernemerschap, van het geld en de nauwe netwerken in de streek. Maar, uit de inleiding blijkt al dat technische expertise in de streek en het netwerk ontbrak, net als de fijne verdeling van rollen die men in de Valley aantrof en die de verfijnde inschatting van risico en potentie mogelijk maakte.

Na de 'bakkers- en slaggersinvesteringen' kwamen er successen. In een eerste fase trachtte Lernout & Hauspie zelf toepassingen te verzinnen en verkopen van de spraaktechnologie die men ontwikkelde (bijv. sprekende kerstballen). Toen dit flopte, toonde men zich flexibel door de focus te verschuiven naar de basis-technologie: spraakherkenning - stem naar tekst, tekst naar stem, en vertaling. Dit lukte beter, en nieuwe financiers kwamen binnen: banken, eerst Belgische (Dexia, KBC, Artesia), en daarna Duitse (Dresdner, Deutsche). De Belgische banken overtuigden lokale investeerders om zich verder in te kopen. Halfweg de jaren negentig slaagde men er in op de Amerikaanse NASDAQ te komen, waarna de investeringen versnelden en Lernout & Hauspie op overnamepad kon. Dit blies de cijfers weer op, wat de performance van succes meer overtuigend maakte. Investeringen van AT&T en (zij het beperkt) Microsoft versterkten de geloofwaardigheid. KPMG nam de functie van bedrijfsrevisor op zich.

Op het hoogtepunt eind jaren negentig was het bedrijf circa 11 miljard Euro waard; daarmee zat het in de top tien van beursgenoteerde Belgische bedrijven op dat moment. In Ieper begon men te bouwen aan Flanders Language Valley, een groot bedrijventerrein (of campus in hedendaagse termen) gewijd aan spraaktechnologie, met Lernout & Hauspie als kernstuk, in een gebouw in de vorm van een oor. De Vlaamse overheid, via de gewestelijke investeringsmaatschappij (GIMV) was toen al op de kar gesprongen, net als de gemeente Ieper, terwijl heel België toejuichte en trots was op het succesverhaal. De structuur was zeer complex. De voornaamste reden is niet te zoeken in de institutionele omgeving in België, maar in doelbewuste strategieën, vrijwel zeker verzonnen door Hauspie. Hauspie had een complexe structuur van naamloze genootschappen en stichtingen op poten gezet, die, naar later bleek, meerdere doelen had. Een ervan was risicospreiding, een andere een verbreding van het netwerk dat kapitaal kon inbrengen (van particulieren, overheden, banken, bedrijven). Andere functies waren zelfs crimineel van aard.

Na een onderzoek door SEC (de Amerikaanse beurswaakhond) in 1999 dat met een sisser afliep, kwam er een serieuzer onderzoek in 2000 naar de boekhoudkundige praktijken van Lernout & Hauspie. Aanleiding waren artikelen in de Wall Street Journal en activiteiten van een beleggersgroep. Maar, ongeacht de concrete aanleiding voor beschuldiging, de aantijgingen klopten grotendeels. De paniek bij beleggers maakte het probleem weliswaar groter en heeft het faillissement onvermijdelijk gemaakt (2001), maar er was wel degelijk fraude. Flanders Language Valley Fund, officieel een investeerder in de hele Valley, bleek later rekeningen van Lernout & Hauspie te betalen. Andere 'investeerders' bleken gelinkt aan bv's rond Lernout & Hauspie. Nog andere bleken opgericht door Lernout & Hauspie. De overheden hadden zich laten meeslepen door het succesverhaal, net als de banken en KPMG, die verondersteld werd de boeken te controleren, maar veel te dicht bij Lernout & Hauspie stond.

Flanders Language Valley stortte in met Lernout & Hauspie. De campus liep leeg en heden wordt een deel gebruikt door lokale overheden. De technologie ging echter niet verloren, en kwam weer in Amerika terecht. Microsoft nam enkele functies over in Office; Dragon (later door Apple overgenomen), ontwikkelde Lernout & Hauspie software verder tot het huidige Siri (de 'digital assistant' in de iPhone 4S). De banken verloren miljoenen, evenals de vele kleine investeerders in de streek.

Terugkijkend op de zaak, kan men zeggen dat Flanders Language Valley veel te afhankelijk was van één bedrijf, en dat teveel partijen te gemakkelijk overtuigd werden door de dromen van Lernout & Hauspie. Lernout & Hauspie hadden echt sterke technologie, en waren naar alle waarschijnlijkheid ook niet gedreven door geldelijk gewin, maar lieten zich meeslepen door hun eigen dromen van grootsheid. De aanwezigheid van een ondernemende klasse, van kapitaal en van hechte netwerken van wederzijdse steun was niet voldoende. In die netwerken was onvoldoende expertise en waren rollen die een evenwichtige beoordeling van risico mogelijk maakten niet uitgekristalliseerd. Men kan zeggen dat in dat geval juist de hechtheid van het netwerk in dit geval risico in de hand werkte. De 'checks & balances' die wel hoorden te werken, zelfs zonder wijd verspreide technische expertise, werkten niet, omwille van de vervloeiing van rollen. In termen van Granovetter (1982) zijn er te weinig 'weak ties' geweest.

6.4 Vlaanderen: Leuvense spinoff

Een meer succesvol voorbeeld in Vlaanderen vinden we in en rond Leuven. Hier zien we ook een andere rol van innovatiebeleid. In de Ieperse case gingen we niet dieper in op Vlaams innovatiebeleid omdat het succes (en de ondergang) van Lernout & Hauspie de overheid en de banken als een verrassing kwam. Niemand had iets verwacht in Ieper, en niemand had gedacht aan spraaktechnologie als een motor van innovatie en economische ontwikkeling. Leuven is een ander geval. De Katholieke Universiteit Leuven wordt gezien als de meest vooraanstaande Belgische universiteit, en een van de Europese top- universiteiten.

Van Leuven werd innovatie verwacht, ook al omdat sinds de jaren zestig, onder rector De Somer, Leuven grondig gereorganiseerd was. De Somer en een aantal andere spilfiguren in het Belgische academische leven hadden in de jaren vijftig ervaring opgedaan in Amerika en zagen dat daar, en niet in Frankrijk of Duitsland, de toekomst lag. Een aantal Leuvense hoogleraren had ervaring op MIT, Stanford en Harvard. Men wilde het Amerikaanse model niet kopiëren, maar zag daar wel, vooral op Stanford en MIT, een gedeelde nadruk op onderzoek en ondernemerschap, dat sterk verschilde van de Leuvense traditie van onderwijs en vaak individueel onderzoek. De publicatiedruk werd opgevoerd, het benoemingsbeleid aangepast, onderzoeksscholen opgericht, budgetten verhoogd (na lobby bij de overheid), en ondernemerschap aangemoedigd. Dat lukte niet overal even goed, en niet alle faculteiten kenden meteen spin-offs. Medicijnen, ingenieursopleidingen, recht, economie en management waren meer succesvol dan de rest.

Een verschil met MIT en Stanford dat niet overbrugd kon worden liet zich meteen zien: Leuven is een algemene universiteit. Er zijn ook gewaardeerde academische disciplines waar niemand geld mee verdient (Byzantijnse studies om maar iets te noemen). Daarnaast blijft het een overheidsuniversiteit, die altijd minder autonomie en budget zal hebben dan de genoemde Amerikaanse universiteiten. In Leuven kwam meer flexibiliteit in de jaren tachtig. Op de achtergrond speelde de Belgische staatshervorming mee. Die gebeurde in verschillende fasen, maar een belangrijke stap in de federalisering werd gezet met het bestuursakkoord van 1979, waarbij een hoop bevoegdheden, onder meer onderwijs & onderzoek, naar de gewesten (Vlaanderen, Wallonië, Brussel) werd geschoven. Leuven viel onder Vlaanderen en vond daar een luisterend oor. Ook toen al werd er veel gesproken over innovatie en innovatiebeleid, over de noodzaak Amerika bij te benen, en een industrieel grafveld zoals Wallonië te vermijden. Er kwam dan ook een reeks beleidsdocumenten begin jaren 80 die tot doel hadden innovatie te stimuleren en tegelijk Vlaanderen te 'branden' als een hotspot van innovatie. 'Flanders technology' werd opgericht: zowel een jaarlijkse technologiebeurs (naast Gent), als een instituut dat innovatie diende te volgen en stimuleren. Op academisch niveau werd naast FWO, de onderzoekfinancier voor fundamenteel onderzoek, het IWT gecreëerd, voor meer toepassingsgericht en technisch onderzoek.

Leuven greep de kans aan om overheidsinvesteringen naar zich toe te trekken, meer autonomie te krijgen, en intern meer flexibiliteit aan te bieden. Sinds de jaren tachtig werden spin-offs meer agressief aangemoedigd, waarbij het makkelijker verlenen van patenten aan wetenschappers (i.p.v. de organisatie) een belangrijke rol speelde. Een belangrijk product van deze ontwikkelingen was de oprichting van Imec in 1984. Dit is een autonoom instituut (ontstaan bij de Leuvense

ingenieursfaculteit) dat tot doel had veelbelovend hightech onderzoek tot implementatie te brengen en vervolgens om te zetten in spin-off bedrijven of licentieovereenkomsten die geld opbrachten. Imec verricht onderzoek dat tot de wereldtop behoort in het domein van nano-elektronica en nanotechnologie. Imec groeide uit tot een organisatie met circa 2000 werknemers en een 'nageslacht' van tientallen spin-offs. Verscheidene doorbraken in chips-ontwerp (m.n. nieuwe manieren van miniaturisatie) vonden hier plaats. De aanwezigheid van Imec bracht daarnaast een reeks andere bedrijven naar Leuven; vaak gaat het om oudere Europese technologiebedrijven die partnership met Imec weer zien als poort naar innovatie (Siemens, Alcatel, Philips, Nokia etc).

Het succes van Imec en de Leuvense spin-offs en associaties bleef niet onopgemerkt. De Nederlandse overheid bijvoorbeeld besloot ook te investeren (in samenwerkingen met Nederlandse partners). Daarnaast heeft Imec zelf filialen in India, China en Taiwan, filialen die buitenlandse investeringen naar België trekken maar ook een risico vormen: de expertise met toegevoegde waarde kan ook lekken. Net als in Silicon Valley stelt zich de vraag naar een evenwicht tussen coöperatie en competitie. Maar in het Leuvense geval is het antwoord lastiger. De balans moet namelijk niet worden gevonden in een context van een breed regionaal netwerk waarin al velerlei vertrouwensbanden bestaan, maar in een internationaal verband, waarbij in het verre oosten de opvattingen over intellectueel eigendomsrecht veel lossier zijn dan in het westen.

Omdat Imec in de Europese context redelijk vroeg begon, kon het putten uit een rijke poel van Europees talent. De tech-cluster rond Leuven was meteen pan-Europees. Men kan zeggen dat de afwezigheid van een soort Silicon Valley in Europa, gekoppeld aan een ondertussen sterk ontwikkeld Europees besef van achterstand, er toe leidde dat na de oprichting er heel snel een pool aan talent en kapitaal werd aangetrokken. Het expertiseprobleem loste zich op in een snel ontwikkelend Europees netwerk van academici en bedrijven. Dit betekent niet dat het eenvoudig was of is. Het Europese netwerk rond Imec is minder hecht dan het Silicon Valley netwerk (net als de EU een minder hechte constructie is dan de VS), en de inschatting van risico is niet even verfijnd. Risicokapitaal was en is aanwezig, maar ook hier kan een echt vergelijkbare rol met die van venture capitalist niet gevonden worden.

Imec zocht naar geschikte manieren om bedrijven op te starten en succesvol te maken en die zoektocht kan een leerproces genoemd worden. Eerst werd een product ver ontwikkeld vooraleer er een bedrijf rond te bouwen. Nu is de aanpak anders: nieuwe concepten en technieken worden sneller een startpunt van een nieuw bedrijf. Eerst werd verwacht dat net als in de USA investeerders vanaf het begin zouden meewerken aan productontwikkeling. Omdat Europese banken en bedrijven de balans tussen competitie en coöperatie niet konden vinden, en niet konden inschatten wanneer en hoeveel geld ze konden verdienen met de samenwerking, bleken ze onbetrouwbare partners. Daarom besloot Imec zelf meer geld te zoeken (privaat en bij overheden) om te investeren in de nieuwe bedrijfjes. Met andere woorden: bedrijfjes werden sneller opgericht, maar langer financieel ondersteund. Dit is een eigen variant van het 'incubatiemodel'. De vorm van ondersteuning voor de nieuwe bedrijven kon variëren, van ruimte over geld tot expertise en netwerking en promotie en lobby.

De Leuvense universiteit was succesvol, kunnen we zeggen, juist omdat ze beseftte dat ze Stanford niet direct kon imiteren. Doordat de handen gebonden zijn als staatsuniversiteit met allerlei doelen en belangen te dienen, kon haar eigen spin-off (Imec) de rol van mediator spelen bij de creatie van echte spinoffs. Minder sturing door de Vlaamse overheid, en minder interne sturing van eenheden binnen Leuven, maakten de autonomie mogelijk die vervolgens innovatie met economische impact mogelijk maakte. Ook hier vereiste innovatie afstand van de macht. Het vergt een overheid en universiteit die zelf beseffen dat ze innovatie niet rechtstreeks kunnen sturen. Merk op dat niemand een inhoudelijke focus van innovatie heeft proberen op te leggen: Imec kwam voort uit bestaande inhoudelijke sterktes en organisatorische inzichten in Leuven. Op Vlaams niveau was er jaren tachtig een poging om speerpunten van innovatiepolitiek op te leggen, met implicaties voor overheidsinvesteringen (conform het huidige Nederlandse topsectorenbeleid), maar de weerstand bij bedrijven, lagere overheden en universiteiten was zo groot dat de Vlaamse overheid boog en accepteerde dat innovatiedomeinen van onderop gedefinieerd en geherdefinieerd konden worden.

6.5 Buitenlandse voorbeelden als spiegel

Het succes van Silicon Valley ging niet onopgemerkt voorbij in de rest van de wereld. De rest van Amerika, Europa, ook Nederland, maakte zich al sinds de jaren zeventig zorgen over de groeiende technologische voorsprong van de VS. Men zag vaak niet hoe Silicon Valley gegroeid was, hoe allerlei kenmerken van elkaar afhankelijk zijn, hoe innovatie niet gelijkstaat aan economisch succes en hoe innovatie niet tot technologische innovatie kan herleid worden. Verder zag men vaak over het hoofd dat de overheid, na de initiële fase van militaire investeringen, nauwelijks een rol speelde. Daarnaast zag men niet dat risicokapitaal niet zomaar wordt verkregen. Ook zag men niet dat samenwerking en competitie tot een evenwicht kwamen in de Valley in en door: het specifieke netwerk, de rollen daarin, de impliciete regels voor het bekleden van rollen en het delen van informatie. Men was ook blind voor het deels retorische en politieke karakter van het succesverhaal: Silicon Valley heeft belang bij een succesverhaal en heeft belang bij het herleiden van economische belofte tot technische innovatie.

Maakbaarheid

In Europa ontstonden letterlijke imitaties van Silicon Valley, die toch weer terugvielen op bestaande manieren van denken en handelen in het imiterende land. Beide Vlaamse cases laten dit zien. Ook in Nederland tooiden verschillende gebieden zich met de naam Valley. Daarbij werd in Europa in allerlei variaties de rol van de overheid in het algemeen als belangrijker ingeschat dan in Amerika. Denk bijvoorbeeld aan de Lissabon-agenda, waarin onder meer minima voor publieke investeringen in R&D werden afgesproken. De meeste Europese landen kwamen met innovatiebeleid, waarbij meer dan in Amerika verondersteld werd dat innovatie stuurbaar is. Nederland, met zijn sterke maakbaarheidstraditie liet dat zien, maar in eerste instantie ook Vlaanderen, waar zoals gezegd pogingen plaatsvonden om van bovenaf speerpunten van innovatie te definiëren. In het Vlaamse verhaal kwamen vele civil society spelers (in Vlaanderen: 'middenveld') in opstand en werd dit beleid later weer omgebogen. Dit heeft ook te maken met een traditioneel Vlaams ongelof in een wetenschappelijk ondersteunde bureaucratie. In termen van de innovatiediscoursen die in hoofdstuk drie zijn onderscheiden, overheerste in Vlaanderen het discours Gouden Driehoek over het discours Backing Winners.

Openheid van het netwerk

Het voorbeeld van Flanders Language Valley laat zien waar de reductie van het aantal innovatieve spelers toe kan leiden. Flanders Language Valley was volledig afhankelijk van slechts één bedrijf, terwijl in het regionale overheidsnetwerk wel geld zat, maar geen expertise en geen capaciteit om risico in te schatten. Regionale politici lieten zich voor het karretje van Lernout & Hauspie spannen, maar de voornaamste fout lag bij de banken en de accountants die hun rol niet speelden. Men kan hen niet verwijten de expertise te missen om risico's in te schatten, maar wel dat ze niet beseften dat ze deze expertise niet bezaten. Het is waarschijnlijk niet toevallig dat Amerikaanse beleggingsclubs en kranten met ervaring in de analyse van innovatie en potentie eerst met vragen kwamen en daarna met aantijgingen.

Overheid versus markt

Hiermee komen we op een belangrijk punt: de tegenstelling overheidssturing versus sturing via de vrije markt is niet bijzonder behulpzaam om te begrijpen waar de succesfactoren liggen. Als we de Valley als het model zien voor technologische innovatie, kan men daar niet van een vrije markt spreken waarin geïsoleerde spelers atomistisch handelend met elkaar concurreren. Ook de overheid is niet sterk aanwezig, zij het niet als directe aanstuurder. De Valley creëerde weliswaar een markt maar tegelijk ook de inbedding van die markt in set van informele regels, in en door het netwerk, met zijn padafhankelijkheden en wederzijdse afhankelijkheden, maar ook daar was de overheid decennia 'launching customer'.

Het netwerk van innovatie in de Valley is een soort ecosysteem dat zichzelf reguleert. Dit ecosysteem kenmerkt zich in de Valley als een plaats met veel vrijheid voor veel spelers, maar wel een veelheid van afhankelijkheden en spelregels die het tot een weinig vrije markt maakt. Zolang het besef bestaat van gedeeld belang, gedeeld voordeel, en afhankelijkheid, kan dit functioneren, kan de zelfbeperking blijven bestaan en kan de balans gevonden worden tussen competitie en coöperatie. Maar zelfs in de Valley blijft dit riskant: zonder wetten blijven er mogelijkheden voor 'free riding'. Hoewel regulering

ook gebruikt kan worden om dit ecosysteem te verstoren; denk aan de patentenoorlog tussen enkele grote spelers.

Omdat elke markt anders is, anders ingebed in een maatschappij en daardoor een andere structuur van formele en informele instituties meekrijgt, zal innovatie ook een ander economisch gezicht krijgen in andere maatschappijen. In Europa is men wellicht meer geneigd om innovatie als beleidsresultaat te zien, terwijl in Amerika meer stemmen opgaan die het innovatiesucces voorstellen als een succes en bewijs van 'de' vrije markt. Beide perspectieven zullen missen wat er in de Valley gebeurt en daarmee in ieder geval geen tweede Valley weten te creëren.

Wat wel?

Het Leuvense voorbeeld liet zien hoe een lokale aanpak kan werken, via eerst de top van de universiteit, later de Vlaamse overheid en vervolgens de universiteit op lagere schaal. Autonomie is een sleutelwoord (net als in de Valley), evenals expertise (bestaand, erkend, in een netwerk), en imago (de reputatie van Leuven). Daarnaast was er voldoende leervermogen en aanpassingsvermogen aanwezig, zowel bij de overheid (die onder invloed van input regelmatig innovatiebeleid aanpaste) als bij de universiteit (die rechtstreeks en via Imec leerde van fouten in de praktijk van spinoff, startup, patenten etc.).

Het is ook tekenend, en getuige van een voorgaande analyse, dat Imec zelf geen bedrijf is. Na analyse van de eigen rol, de markt, van overheden in België en buurlanden, werd besloten dat de universiteit beter universiteit kan blijven (inclusief volledig autonoom fundamenteel onderzoek), dat Leuven zelf teveel taken had en een te complexe interne politiek om zich rechtstreeks te moeien met de oprichting van bedrijven of zich zelf als bedrijf te gaan opstellen. Na een analyse werd besloten dat het beter was alle bestaande spelers hun rol te laten spelen (en bijvoorbeeld oude bedrijven of overheden niet rechtstreeks onderzoekers de les te laten spellen) en daarnaast een nieuwe speler te creëren met grote autonomie. Deze stond open voor zowel de universiteit (mensen kunnen schuiven en combineren) als het bedrijfsleven (dat kan investeren en partnerschappen aangaan). Tevens kon deze organisatie de lobby (ondersteund door Leuven) in de richting van allerlei politieke niveaus voeren. Deze nieuwe speler, Imec, een tussenstap die niet bestaat in Amerika, is een aanpassing aan de Europese context (eerder nog dan aan de Vlaamse context).

Silicon Valley en Vlaanderen zijn voorbeelden waarvan geleerd kan worden, maar het is duidelijk dat de Valley niet zomaar te kopiëren valt, dat 'geld' of 'minder of meer regels' niet het probleem vormen, en dat sturing niet zal helpen als de autonomie van actoren en de differentiatie van functies in de maatschappij wordt verzwakt.

7 Reflectie

Dit rapport kijkt terug op ervaringen met het Nederlandse topsectorenbeleid dat is ingezet onder het kabinet Rutte I. Hierbij ging het om drie vragen. Ten eerste om de vraag welke discourses in het beleid herkenbaar zijn, ten tweede om de vraag naar de manifestatie daarvan in de topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en de topsector Energie en ten derde om de vraag naar positieve en negatieve ervaringen in andere landen. Deze vragen zijn in de voorgaande hoofdstukken beantwoord.

In dit hoofdstuk geven we een reflectie hierop aan de hand van de volgende thema's:

- het spel tussen discourses op verschillende speelvelden: identiteit, betekenis en positie;
- de aard van de discourscoalitie, een samenvattende karakteristiek;
- het verschil in perspectief tussen twee discourssoorten: innovatie-governance en innovatie;
- de toegankelijkheid van de discousgemeenschap;
- de relatie met regio en ruimte.

We sluiten dit hoofdstuk af met een aantal aanbevelingen, deels in de vorm van commentaar op aanbevelingen die anderen al hebben gedaan.

7.1 Spel tussen discourses

Het topsectorenbeleid is gekarakteriseerd als een coalitie tussen drie innovatiediscourses: *gouden driehoek*, *ruimte voor ondernemers* en *backing winners*. Deze coalitie is ontstaan in een dynamisch samenspel. In deze paragraaf blikken we terug op het samenspel tussen deze drie discourses. Dit doen we aan de hand van drie aspecten die essentieel zijn voor ieder beleidsdiscours. Deze drie aspecten zijn in trefwoorden: identiteitsproductie, betekenisgeving en actorpositionering. Wat houden deze drie in?

- Allereerst identiteitsproductie. Dit heeft betrekking op de identiteit van de discousgemeenschap. Ieder discours geeft een impliciet antwoord op de vraag die alle betrokkenen in het discours aangaat: wie zijn wij? Daarmee produceert het discours een gezamenlijke identiteit voor de in het discours betrokken gemeenschap van actoren;
- Dan betekenisgeving. Ieder beleidsdiscours kent betekenissen toe aan verschijnselen en ontwikkelingen. Het één wordt belangrijker geacht dan het andere. De toekenning van betekenissen gaat samen met het opbouwen van discours-gebonden kennis;
- Ten slotte actorpositionering. Ieder discours binnen of buiten het overheidsbeleid speelt in op de positie van en relatie tussen actoren. Het plaatst de ene actor in een specifieke positie ten opzichte van de andere. De een is bijvoorbeeld partner in het maken van beleid, de andere alleen financier, de volgende object van sturing. De positie komt tot uitdrukking in de institutionalisering en in de keuzen ten aanzien van de beleidsmiddelen (economische, juridische dan wel sociale) die worden ingezet. In dit positieospel worden bondgenootschappen gesmeed, preferente actoren gestimuleerd en andere actoren buiten spel gezet.

We vergelijken in de volgende paragrafen het samenspel tussen de discourses op deze drie aspecten, die we benoemen als: het spel der identiteiten, het spel der betekenissen en positieospel.

7.1.1 Spel der identiteiten

Het topsectorenbeleid heeft los van alle andere effecten ook invloed op de identiteitsvorming van sectoren. Het beleid maakt clusters van economische activiteiten zichtbaar en herkenbaar als sector. Bij de sectoren Tuinbouw en Uitgangsmaterialen werkt dit anders dan bij de topsector Energie.

Tuinbouw en Uitgangsmaterialen

In alle agrosectoren bestond en bestaat een behoorlijk zelfbewust beeld van de eigen sector, maar wel gepaard gaande aan een 'Calimero-gevoel' ten opzichte van andere economische sectoren (men spreekt in teksten over 'het best bewaarde geheim'). Toch lijkt voor de tuinbouwsector het topsectorenbeleid qua beeldvorming wel iets van oude wijn in nieuwe zakken: het zelfbewustzijn dat er was, is nu door het topsectorenbeleid breder zichtbaar. Daarbij komt specifiek voor de tuinbouw nog als effect dat deze sector zich, apart van de grote broer Landbouw, zelfstandig kon profileren. Deze manier van identiteitsproductie hangt sterk samen met het discours gouden driehoek. Alleen al omdat dit discours uit de agrosector komt. In het topsectorenbeleid voor de tuinbouw en uitgangsmaterialen is dan ook juist dit discours bepalend voor de sectoridentiteit.

Energie

De topsector energie staat vaker ter discussie wat betreft de aanwijzing als topgebied. Het is zonder meer een strategische sector voor de Nederlandse economie, mede vanwege alle mogelijk effecten op het milieu en de leefbaarheid. Maar is het ook een sector waarin Nederland voorop loopt in ontwikkeling en innovatie, bijvoorbeeld op het gebied van alternatieve energievormen zoals windenergie of zonne-energie? Volgens Jacobs en Velzing (2012) is de energiesector geen topsector: "We exporteren wel veel aardgas, maar dat betekent iets heel anders dan een sterk industriële sector te zijn." De ligging aan zee is wel een pré voor de energiesector, maar is niet specifiek voor Nederland.

In de energiesector is men zich wel bewust van de eigen kwaliteiten, maar men heeft zich minder dan de agrarische sectoren in zijn geheel als sector gezien. Men heeft zich al snel georganiseerd in zeven innovatietafels. Het bedrijf of de bedrijfstak binnen de sector is daar meer de drager van de identiteit dan de sector. Deze vorm van identiteitsproductie komt met name uit het discours Backing Winners. Dit discours helpt om de energiesector als een bijzondere en succesvolle sector te identificeren vanuit het belang voor de Nederlandse economie. Deze sector kon ook weinig met de gouden driehoek, omdat hierin de maatschappelijke organisaties ontbreken die in een vorige beleidsperiode met redelijk succes bij het beleid waren betrokken.

7.1.2 Spel der betekenissen

Het spel der betekenissen gaat over de betekenissen die in het programma voor de topsector worden toegekend aan ontwikkelingen en verschijnselen. De vraag is daarbij in hoeverre de drie discourses Gouden Driehoek, Backing winners en Ruimte voor Ondernemers hierin herkenbaar zijn.

Tuinbouw en Uitgangsmaterialen

In de topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen is van oudsher het voortdurend toepassen van nieuwe kennis belangrijk voor de ontwikkeling van de sector geweest. Daarbij onderscheidt deze sector zich door een collectieve aanpak, die onder meer vorm kreeg in het inmiddels opgeheven productschap Tuinbouw.

De ideeën over innovatie in de Tuinbouwsector sluiten goed aan op de belangrijkste maatschappelijke vraagstukken op het gebied van milieu, voedselveiligheid en gezondheid. Deze krijgen minstens evenveel aandacht als de technische- en economische vragen. Oplossingen worden wel vaak in de techniek gezocht, waarbij de structureel-economische ontwikkelingen in de sector als een gegeven worden beschouwd.

In deze inhoud manifesteert zich het discours van de Gouden Driehoek. Ook dat is niet erg gericht op verrassingen, of grote omslagen, wel om samen de schouders eronder zetten om iets te realiseren. Backing Winners manifesteert zich binnen het sectorprogramma minder sterk, het programma probeert alle relevante registers te bespelen. Ruimte voor ondernemers manifesteert zich wel op specifieke onderdelen, met name daar waar wordt gewezen op de innovatieve kracht van kleine bedrijven, maar is niet dominant.

Energie

De topsector energie richt zich qua inhoud sterk op de ontwikkelingen in de eigen sector. Algemene maatschappelijk vraagstukken worden meegenomen voor zover ze betrekking hebben op de sector. Bestaande overheidsdoelen voor de sector worden overgenomen en vormen een gegeven. Het gaat

minder dan bij de tuinbouw om de bijdrage van de sector aan maatschappelijke vraagstukken die alleen indirect met energie te maken hebben. Men kiest voor een zevental deelsectoren die het meest bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen.

In deze inhoud manifesteert zich het discours van backing winners op het niveau van de sector. Ook hier is de gedachte dat gericht innoveren in een aantal deelsectoren het grootste effect heeft op het bereiken van algemene doelstellingen.

7.1.3 Positiespel rond middelen

Onder positiespel verstaan wij de vraag welke (soort) actoren binnen de topsectoren in de toewijzing van middelen een sterke positie hebben weten te creëren.

Algemeen

Het topsectorbeleid veronderstelt vanuit het discours Backing Winners dat overheidsgeld voor het stimuleren van innovaties beter is besteed bij goed draaiende kennisintensieve sectoren dan bij de andere sectoren. 'Geen goed geld naar kwaad geld gooien', luidt het bekende spreekwoord. De vraag die dan opkomt is hoeveel geld er specifiek naar de topsectoren gaat. Is er inderdaad een omslag van generiek naar meer specifiek beleid?

Van Winkelhof en Hoogteijeling (2012) hebben in de ESB aangegeven dat het innovatiebeleid toch nog vooral uit generieke fiscale aftrekmogelijkheden bestaat en niet uit op de topsectoren gerichte maatregelen:

- De budgettaire kosten voor de vermindering van de loonbelasting voor R&D via de WBSO zijn sinds 2008 verdubbeld naar ruim 800 miljoen € in 2012.;
- De budgettaire kosten voor het verlaagd belastingtarief (5%) voor winst behaald met de exploitatie van onderzoek en ontwikkeling dat vanaf 2010 is verruimd, lopen in 2012 op naar 650 miljoen euro;
- In 2012 is een nieuwe belastingverlaging voor investeringen in onderzoek en ontwikkeling van start gegaan, waarvan de kosten voor dit jaar op 250 miljoen worden geraamd; die zullen oplopen naar 500 miljoen € in 2014.

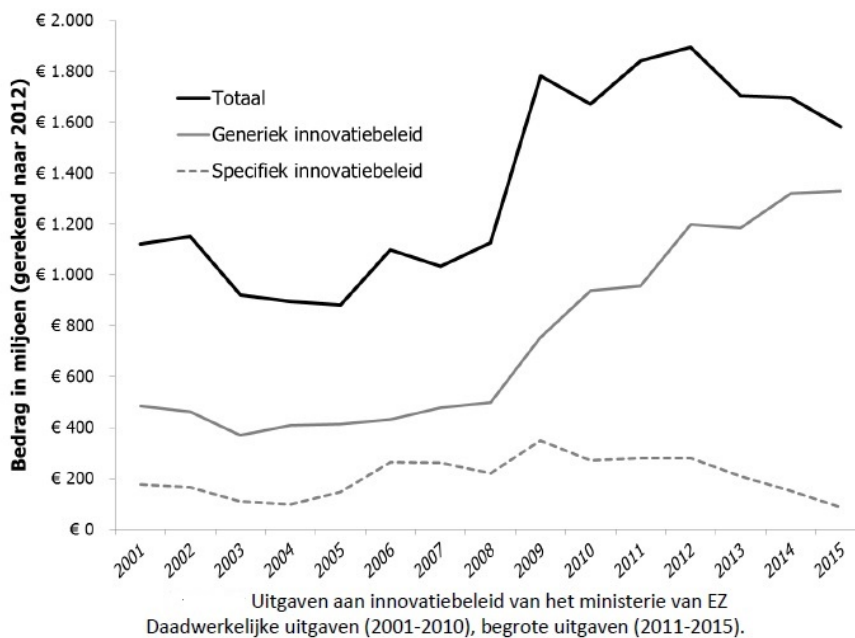


Fig. 7.1 Uitgaven aan innovatiebeleid van het ministerie van EZ en ELI (Bron: E-J Velzing 2012) (daadwerkelijke uitgaven (2001-2010), begrote uitgaven (2011-2015)).

Er lijkt ook nog een ander effect te bestaan. Opmerkelijk is dat topsectorbedrijven er beter in slagen dan andere bedrijven om financiering buiten subsidiestromen te krijgen, blijkt uit een onderzoek van bureau Panteia (2012). Dit bleek niet te verklaren uit een verschil in bedrijfsgrootte, maar komt met

name door de risico-inschatting van de financier, die meestal een bank is. Uit hetzelfde onderzoek komt dat bedrijven in topsectoren meer gebruik hebben gemaakt van de WBSO (belastingaftrek voor bedrijven voor Speur- en Ontwikkelingswerk) dan bedrijven buiten de topsectoren. Heeft op het totaal slechts een op de drie bedrijven waar men bekend is met de WBSO daar ook gebruik van gemaakt, in de topsectoren is dit bijna twee derde (63%).

Het topsectorenbeleid draagt onder meer de gedachte in zich dat een concentratie van onderzoeksmiddelen op bepaalde inhoudelijke terreinen een effect moet hebben op de hoeveelheid onderzoek, nog los van de vraag of dit ook tot meer innovaties leidt. In het sleutelgebiedenbeleid dat vooraf ging aan het topsectorenbeleid bleek dit echter niet, blijkt uit een onderzoek van Van den Besselaar en Horlings (2011). In verhouding tot de rest van de wetenschap krimpen de 'focusgebieden' zelfs. Het Rathenau Instituut weet niet precies hoe het komt dat het sleutelgebiedenbeleid zo weinig effect heeft gehad, maar spreekt het vermoeden uit dat de strategieën van de ministeries, onderzoeksfinancier NWO en de universiteiten langs elkaar heen werken. Daar komt nog bij dat het huidige wetenschapssysteem subsidies en stimulansen goed weet te 'absorberen': de sturende invloed van de overheid lijkt klein.

Dit alles wijst erop dat in het topsectorenbeleid het discours Ruimte voor Ondernemers dominant is. Het discours Backing Winners krijgt veel kritiek, maar speelt in feite een ondergeschikte rol. Dat de topsectorbedrijven er beter in slagen om financiering te krijgen, heeft blijkbaar niet direct met subsidies te maken, maar met de kracht, het karakter of de traditie van de sector. Daarom zijn ze natuurlijk ook topsector geworden.

Topconsortia voor Kennis en Innovatie

Voor de uitvoering van innovatieprogramma's zijn Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI) ingericht (november 2013). Ze spelen een centrale rol bij de toewijzing van middelen en zijn daarom cruciaal voor het positieospel. De innovatieprogramma's omvatten alle stappen in het innovatieproces, van (toegepast) onderzoek tot pilot- en introductie-projecten. De overheid heeft een TKI toeslag ingevoerd in de vorm van een bijdrage van 25 % aan innovatie investeringen van een bedrijf. Bedrijven kunnen voor de eerste 20.000 euro zowel in geld als 'in kind' bijdragen. De uitvoering van de toeslag loopt via het TKI. Met de vorming van deze topconsortia is het speelveld rond de topsectoren min of meer afgebakend. Met de vorming van TKI's is duidelijk welke partijen de macht hebben over de uitvoering van het topsectorenbeleid.

Aanvankelijk was het de bedoeling om één TKI per Topsector te creëren. Onderzoekers van het Rathenau Instituut adviseren om bij het oorspronkelijke idee van één TKI per topsector te blijven. Volgens de onderzoekers ontstaan op die wijze sector brede TKI's met een langere houdbaarheid. "Doordat ze inhoudelijk breder zijn, hebben ze meer ruimte om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen" (Hessels en Van der Meulen, 2012). Zij menen dat met meerdere TKI's per Topsector de thematische verkokering wordt georganiseerd in plaats van doorbroken. De huidige opzet leidt tot te veel organisaties die elk ook nog eens hun eigen overhead hebben, terwijl de geschiedenis van het wetenschapsbeleid leert dat een teveel aan regie en organisatie niet leidt tot meer innovatie. Het kan zelfs gerichte sturing hinderen: onderzoekers beseffen niet meer bij welke topinstituten of onderzoekscentra zij behoren. Bovendien moeten de betrokken onderzoekers hun activiteiten aan meerdere partijen verantwoorden, ieder met een hun eigen evaluatiecircuit. Tot zover het Rathenau instituut. De toenmalige minister Verhagen heeft hierop geantwoord dat hij het liefst ook één TKI per topsector ziet, maar dat hij de keuze van het aantal overlaat aan de topsectoren zelf, die volgens hem goede redenen hebben om hiervan af te wijken.

Het topsectorenbeleid en het eerdere FES-beleid verschillen niet zo heel veel van elkaar. Afgevraagd kan worden in hoeverre het opnieuw optuigen van nieuwe organisatiestructuren en de daarmee gepaard gaande overleguren en doorlooptijd niet beter direct benut hadden kunnen worden voor innovaties, zoals die nu grotendeels vorm krijgen in instrumenten die zich juist buiten het topsectorenbeleid ontwikkelen: SDE+, Green Deals en het Energieakkoord.

Tuinbouw en Uitgangsmaterialen

In deze topsector zijn twee TKI's gevormd: tuinbouw en uitgangsmaterialen. De vraag naar onderzoek is qua inhoud en qua vorm open geformuleerd, maar maakt wel duidelijk wie mag meedoen: een initiatief waarin bedrijven en private organisaties samen met DLO, TNO of een andere erkende kennisinstelling ambities willen realiseren ongeacht de aard van de kennisvraag (fundamenteel, toegepast of valorisatie) of de vorm waarin wordt samengewerkt (kleine kennisvraag, deskresearch of praktijkexperiment).

Energie

De energiesector was naar eigen zeggen weinig georganiseerd. De bundeling die in eerste instantie tot stand is gekomen is deels weer teniet gedaan door de vorming van zeven topconsortia voor kennis en innovatie. Ten opzicht van andere topsectoren zijn dit vrij veel TKI's. Voordeel is dat de TKI's waarschijnlijk dicht bij de specifieke inhoud komen te staan. Nadeel is dat hiermee zeven inhoudelijke thema's zijn geïnstitutionaliseerd, wat belemmerend kan werken op de opkomst van nieuwe innovatiethema's. Specifieke institutionalisering en innovatie zijn doorgaans elkaars tegenpolen.

In de energie sector is onder invloed van het topsectorenbeleid nog iets anders verloren gegaan. Onder het kabinet Balkenende IV opereerden ambtenaren bij de uitvoering van het Interdepartementale Programma Energie-transitie (IPE) zeer behoedzaam in netwerken: verbindingen zoeken, peilen waar marktbehoeften bestaan en waar private partijen initiatief durven te nemen, creativiteit laten ontstaan en initiatieven aanjagen (Korsten et al., 2010). Niet door te eisen maar door voorwaarden te scheppen voor meer duurzame energievoorziening op de lange termijn en te stimuleren. De maatschappelijke organisaties op het gebied van energie werden in eerste instantie niet als partij gezien. Neo-corporatistische structuren met bewaking van belangen lijken hier sterker dan de innovatiedrang. In die zin was hier het discours Gouden Driehoek dominant, maar op een averechtse manier.

7.2 Drie discourses en twee metaforen

In de vorige paragraaf is teruggeblikt op het samenspel tussen de drie discourses. Deze paragraaf geeft een afrondend beeld over het geheel.

Elke vorm van beleid is doorgaans een coalitie tussen verschillende in de maatschappij levende discourses. Discourses zijn clusters van: oriëntaties over wat belangrijk en rechtvaardig is; interpretatiekaders van feiten en gebeurtenissen; en opvattingen over hoe zaken aangepakt moeten worden. In een concreet arrangement worden discourses gekoppeld aan actoren en aan diverse instrumenten. Een beleidsarrangement is dus tegelijkertijd een discourscoalitie, actorencoalitie en mix van instrumenten.

Zoals beschreven in hoofdstuk 3 herkennen we in het topsectorenbeleid een coalitie tussen drie discourses over innovatie. Deze discourses kennen hun eigen varianten en invullingen, maar in hoofdlijnen onderscheiden wij:

- het discours *Gouden Driehoek* of Triple Helix, inhoudende een principiële oriëntatie op de nauwe samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheid;
- het discours *Backing Winners*, inhoudende het steunen van innovaties in succesvolle sectoren;
- het discours *Ruimte voor Ondernemers*, of te wel het inzetten op generieke maatregelen die innovaties stimuleren vanuit de filosofie dat er gelijke randvoorwaarden moeten gelden om iedereen tot zijn recht te laten komen.

Hoe verhouden de drie discourses zich in de praktijk van het topsectorenbeleid tot elkaar? In ieder geval manifesteren ze zich alle drie, maar wel op verschillende momenten. De Gouden Driehoek wordt vooral metaforisch ingezet als het gaat om het naar voren brengen van het beleid als geheel. De andere twee discourses worden met name ingezet om specifieke actielijnen te beargumenteren. De Gouden Driehoek lijkt daarmee met name de functie te hebben om de discourscoalitie bij elkaar te houden. Anders gezegd: De Gouden Driehoek heeft een bundelende werking voor twee intrinsiek tegengestelde actielijnen (fig. 7.1). Maar omgekeerd, waarschijnlijk zou de Gouden Driehoek als verhaal geen stand houden zonder deze bundelende functie.

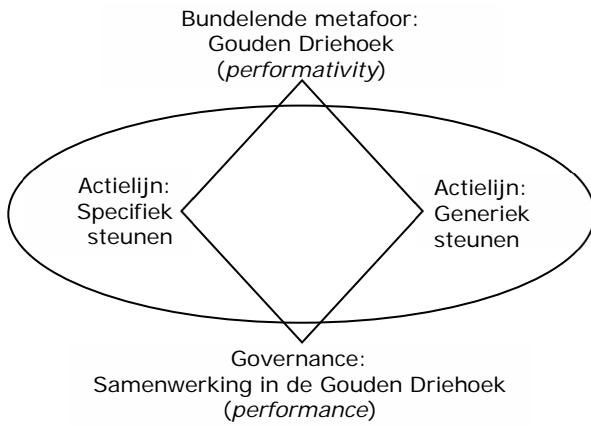


Fig. 7.2 De discourscoalitie van het topsectorenbeleid.

In de twee onderzochte casussen lijkt de overheid zichzelf naar de achtergrond te schuiven. Veel wordt aan bedrijfsleven en kennisinstellingen overgelaten. Het is daarmee wat de overheid betreft, niet echt een vorm van netwerksturing met veel interactie ook vanuit de overheid zelf, maar meer een vorm van het op afstand faciliteren van twee partijen, waar de overheid zelf buiten blijft. Dit wordt ook door anderen meer in het algemeen geconstateerd. Jacobs en Velzing (2012) zeggen hierover: *"iedereen heeft het over specifiek topsectorenbeleid, terwijl dat feitelijk op de terugweg is en gaandeweg vervangen wordt door generieke belastingfaciliteiten."*

In het topsectorenbeleid neemt de overheid daarbij de rol in van 'meta-governor' of van een bestuurder op afstand (fig 7.2). Een mogelijk nadeel hiervan is dat de afstand tussen de 'meta-governor' en de andere partijen (te) groot wordt en geen deling van ideeën, kennis en macht plaats vindt zoals het Gouden Driehoek discours betoogt. Eén punt van de Gouden Driehoek wordt dan overbodig. Dit kan de discours-coalitie uit elkaar laten vallen aangezien de bundelende werking van de Gouden Driehoek verdwijnt.



Fig. 7.3 Van Gouden Driehoek naar meta sturing?

Er lijkt daarmee – maar nog wel onder de metafoor Gouden Driehoek – een verhouding binnen het topsectorenbeleid aan het ontstaan, waarbij de overheid meta-stuurder is en het financiële instrument gebruikt, zich terughoudend opstelt in netwerkinstrumenten, en zich terugtrekt uit keuzen over inhoud van het onderzoek.

7.3 Discourssorten

De beleidsdocumenten, plannen, contracten en roadmaps vanuit het algemene beleid en vanuit de topsectoren Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Energie, geven alle aan dat innovatie geen zaak is van lineair denken, maar cyclische en soms chaotische processen in open netwerken, zonder al te veel strakke structuren, en daarnaast van een op vernieuwing en toepassen gerichte cultuur. Toch lijkt het alsof in de uitvoering van de topsectorplannen van vorm naar inhoud wordt gedacht en vanuit maakbaarheid wordt geredeneerd. Dat wil zeggen: eerst zorgen dat de organisatievormen staan, de budgetten zijn vrijgemaakt, de (financiële) processen lopen, de instituties worden aangepast en de concepten en dan volgen de innovaties van producten en diensten, van markten en marketing en van ketens en netwerken vanzelf.

Nu heeft dit weliswaar meer betrekking op het vormgeven en uitvoeren van innovatiebeleid dan op het innoveren zelf, maar het roept toch de vraag op of de reikwijdte van de organisatievormen, de betrokken spelers, de instituties en concepten ook de reikwijdte van de innovaties zelf bepaalt. Als we hier het model van Silicon Valley naast stellen, dat zich kenmerkt door een nadruk op start-ups en grote vrijheid bij bedrijven om onderzoek te doen en bij onderzoekers om bedrijven op te richten, zien we een vrijwel omgekeerd beeld dan in het beleid voor de topsectoren is gevolgd. De tijd die het kost om mee te praten werkt ook als uitsluitingsmechanisme: kleine bedrijven kunnen wel een keer aan een innovatietafel kunnen deelnemen, maar hebben simpelweg niet de menskracht om in allerlei discussies mee te doen. Grote bedrijven kunnen dat wel, maar die laten zich vaak vertegenwoordigen door stafmedewerkers die zelf niet - in de laboratoria - aan innovaties werken.

Daartegenover staat dat in een aantal topsectoren juist het samenwerken aan de roadmaps veel nieuwe ideeën en nieuwe samenwerkingsopties tussen deelnemende partijen (veel meer dan alleen de officiële partners) heeft gecreëerd. De bijeenkomsten om tot roadmaps te komen creëerden een tijdelijke innovatieve omgeving.

Hierin herkennen we verschillende theoretische noties: waaronder het concept van de zwakke verbindingen (zie hoofdstuk 2 over Granovetter) en de idee dat het gezamenlijk werken aan inhoud kan leiden tot meer onderling vertrouwen. Dat laatste is een resultaat dat tot innovatie kan leiden, maar zich niet altijd laat vertalen in inhoudelijke resultaten (zie hoofdstuk 2 over Nooteboom). Hierin herkennen we ook het gedachtengoed van het discours gouden driehoek.

Het belang van kennisuitwisseling in open netwerken en rolwisseling blijkt ook uit de praktijk in de topsectoren. Belangrijk is het onderscheid tussen innovatiebeleid en innoveren zelf. Het netwerk van de topsectoren is in wezen geen innovatiegemeenschap, maar een gemeenschap die gericht is op een heel andere discourssoort, namelijk het verdelen van overheidsmiddelen. Het is in wezen een beleidsdiscours, geen innovatiediscours. Het maakt nogal wat verschil of het gaat over innovatiebeleid op het niveau van een Rijksoverheid, over een topsector als geheel, over innovatie in een groot bedrijf of innovatie in een klein bedrijf.

Dit maakt tegenstellingen tussen discoursen ook minder scherp. Het idee van *backing winners* op nationaal schaalniveau kan namelijk complementair zijn aan een op netwerken gerichte benadering op het niveau van innovatieprocessen in en tussen bedrijven. Kort gesteld: een nationaal beleid waarin een Backing Winners discours domineert kan heel goed samengaan met een Gouden Driehoek discours binnen de topsector en dat kan weer prima samengaan met een Ruimte voor Ondernemers discours op het niveau van bedrijven.

7.4 Discoursgemeenschap

De gesprekken en documenten over het topsectorenbeleid gaan in de overgrote meerderheid uit van drie partijen: bedrijven, kennisinstellingen (onderzoek en onderwijs) en de overheid. Opvallend is dat er in de formele institutionele filosofie geen plaats is voor maatschappelijke organisaties, wat in het Nederlandse polderlandschap wel goed zou passen. Ook voor burgers is geen plaats ingeruimd, laat

staan dat is nagedacht over de vormen waarmee deze een plaats zouden kunnen krijgen. In hoofdstuk 2 kwam nog naar voren dat ook de 'creatieve klasse' een partij is met een heel eigen rol tussen alle actoren die innovaties realiseren. Daarbij komt nog dat het bedrijfsleven wordt vertegenwoordigd door een kleine groep grote spelers en deels door organisaties die het bedrijfsleven vertegenwoordigen. Grote bedrijven kunnen veel gemakkelijker mensen vrijmaken om in discussies over roadmaps en dergelijke mee te doen. Dus ook kleine bedrijven, waar waarschijnlijk veel innovaties plaatsvinden, vallen buiten de boot.

In de twee sectoren die wij nader hebben bestudeerd speelt dit op een verschillende manier. In de topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen gaat het doorgaans om relatief kleine bedrijven, met name in de tuinbouw. In de sector van de uitgangsmaterialen zit wel een aantal bedrijven die tot de wereldspelers behoren, ook al zijn ze lang niet zo groot als de Shells en Philipsen van deze wereld. In deze sectoren is een lange traditie van samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheid. Dit schept een redelijk gesloten front, waarin wel oog is voor nieuwe eisen van de consument en maatschappij.

In de topsector energie ligt het anders. Daar zaten in de nationale energie transitie maatschappelijke partijen wel aan tafel, maar kregen deze in het topsectorenbeleid een meer ondergeschikte rol. Burgers waren wel in beeld in het topsectoradvies, waarin wordt gerept van energievoorziening door burgers met allerlei nieuwe organisatie- en financieringsvormen, maar kregen ook hier geen institutionele plek. In de processen die tot roadmaps hebben geleid is wel geparticipeerd door maatschappelijke organisaties. Parallel daaraan werden de potenties van topsectoren voor het oplossen van maatschappelijke problemen ook meer in de nationale beleidsformulering gebruikt.

De kwalitatieve sprong van drie naar vier, vijf of zes

De mogelijke alternatieven voor de driehoek bedrijven, kennisinstellingen, overheden hebben op zich weer nieuwe metaforische namen gekregen. Zo noteerden wij het Platina Vierkant, de Diamanten Vijfhoek en de Gouden Ring. Interessanter dan de naam is de vraag die hierachter zit en de wijze waarop hiermee kan worden omgegaan. Vrij breed wordt geconstateerd dat drie groepen meer betrokken zouden moeten worden bij innovatieprogramma's: maatschappelijke organisaties, burgers, kleine innovatieve ondernemers.

- *Maatschappelijke organisaties.* Deze groep zal zijn weg in het topsectorenbeleid wel vinden, zeker in de Nederlandse situatie. Het is vrij eenvoudig om maatschappelijke organisaties bij allerlei gesprekken te betrekken. Maatschappelijke organisaties zijn echter vooral op meepraten over beleid gericht, maar meer en meer proberen ze ook zelf een rol te spelen in het realiseren van concrete innovaties. Met name op het gebied van alternatieve energiewinning zien we hier concrete voorbeelden van;
- *Burgers.* Het betrekken van burgers en initiatieven van burgers⁴ is lastiger, omdat het om een grote en diffuse groep gaat. De energiesector probeert mensen via grote krantenadvertenties te betrekken. Hier zouden we ook verwachten dat de nieuwe sociale media een rol zouden kunnen spelen, die zich mogelijk nog zelf kunnen financieren ook. Alterra doet momenteel onderzoek naar de rol van nieuwe sociale media in burgerinitiatieven;
- *Nieuwe ondernemers.* De derde groep, die van de nieuwe innovatieve ondernemers, is er één die zich niet zonder meer in gangbare institutionele overlegvormen laat dwingen, zo zij er al enig belang bij hebben om mee te praten over *roadmaps*. Zij vormen een virtuele *roadmap* door te doen wat zij zijn. Met name de topsector Creatieve industrie heeft met dit soort ondernemers te maken. Dit is een groep die in het algemeen veel gebruik maakt van nieuwe sociale media, maar die ook erg geholpen is met kleine subsidies om bijvoorbeeld virtuele platforms te vestigen.

In hoeverre biedt een organisatiestructuur van drie, vier, vijf of nog meer actoren kracht aan innovatiebeleid? Zijn er alternatieven? De Ridder (2012) stelt dat het topsectorbeleid een te rigide samenwerking tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen oproept, die eerder remmend werken dan stimulerend. Afstemmen met de overheid zal niet innoverend werken maar remmend. Hij

⁴ Voor de topsector energie bijvoorbeeld nieuwe energiecoöperaties; voor de tuinbouw bijvoorbeeld de verschillende initiatieven voor stadstuinbouw.

ziet meer mogelijkheden in een Google achtige omgeving voor ondernemers, een soort elektronisch platform.

7.5 Innovatieve gebieden: sturen of groeien?

Sommige gebieden herbergen meer innovatieve bedrijven dan gemiddeld en sommige topsectoren manifesteren zich in bepaalde gebieden (Raspe et al., 2012). De tuinbouw bijvoorbeeld heeft zich in agri-businesscomplexen rond veilingen (Westland, Venlo, e.d.) ontwikkeld, terwijl de High Tech zich concentreert in Eindhoven. Dit algemeen bekende verschijnsel leidt wel eens tot de conclusie dat men door ruimtelijk aanwijzen van gebieden in combinatie met ruimtelijke investeringen (in navolging van Silicon Valley vaak Valleys genoemd) de vestiging van innovatieve bedrijven kan bevorderen of zelfs een innovatieve sfeer kan creëren. In dat kader is wel eens geopperd om per topsector een 'innovatiehoofdstad' aan te wijzen (voorstel D66 in Tweede Kamer op 14 juni 2012). De toenmalige Minister van Economische Zaken voelde hier niets voor. Hij vond dit een stap terug naar het regionale stimuleringsbeleid van de vorige eeuw. Hij zag de topsectoren vooral als nationale netwerken, die in de Nederlandse praktijk één of meer regionale zwaartepunten kennen. Het Nederlandse topsectorenbeleid is dan ook niet uitgewerkt in het ruimtelijk beleid: sectoren worden wel ondersteund, maar gebieden niet. Er is wel een uitzondering gemaakt voor gebieden die er aanspraak op kunnen maken dat zij een topsector vertegenwoordigen. Brainport Eindhoven is hiervan in Nederland het exemplarische voorbeeld.

Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft nader onderzoek gedaan naar het effect van regionale clustering. Zij richten zich op dertien sectoren die zich in verschillende regio's van Nederland concentreren. Het planbureau constateert echter dat de veronderstelling dat een ruimtelijke concentratie van sectoren samengaat met een hogere regionaal-economische groei voor Nederland niet opgaat. Lokale of regionale clustering blijkt geen garantie te zijn voor groei van werkgelegenheid of productiviteit. Het effect van clustering op de totale groei verschilt sterk per sector. Vooral lokale omstandigheden lijken het succes van clusters te bepalen. De op basis van internationale concurrentiepositie geselecteerde sectoren zijn daarmee niet per definitie ook de regionale groeimotoren. Het planbureau concludeert: *"Clusters kunnen dus niet worden opgelegd of door beleidsmakers worden gecreëerd. Daarvoor zijn clusters te weinig maakbaar én zijn er geen gouden regels die de veronderstelde clusterpotenties rechtvaardigen."*

In hoofdstuk 6 werd dit bevestigd door het voorbeeld van Flanders Language Valley. Aanwijzen van een gebied en het creëren van een infrastructuur werkt niet, zelfs niet als er een gezichtsbepalend bedrijf is dat de beoogde ontwikkeling representeert. Dit wordt verder ondersteund door wat wij in hoofdstuk 6 constateerden over Silicon Valley. Juist de specifieke omstandigheden aldaar maken dat wat in de Silicon Valley is ontstaan niet zomaar naar andere situaties kan worden overgedragen.

In de topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen is al decennialang sprake van gegroeide regionale clustering. Keer op keer komt uit onderzoek dat het zogenaamde agglomeratie-effect niet (alleen) zit in de fysiek nabijheid van toeleveranciers, dienstverleners en afnemers, maar dat de ambtenaar op het gemeentehuis weet wat een kas is als iemand een vergunning aanvraagt, dat een elektricien niet alleen in huizen, maar ook in kassen komt, of dat wanneer een kind op school zegt dat hij of zij in de tuinbouw wil gaan werken niet meteen als zonderling wordt beschouwd (zie onder meer Alleblas, Te Boekhorst en de Haas, 1996). Het agglomeratie effect van goed draaiende sectoren heeft dan ook een zwaar sociaal en cultureel aspect. De interactie tussen ondernemers, lokale overheden, scholen, gezinnen, enz. is de eigenlijke agglomeratiefactor. *Performativity* vloeit hierbij samen met *performance*.

De topsector Energie kreeg te maken met een regionaal energiecluster waarvoor ook een organisatie is opgericht: Energy Valley in Noord Nederland. De keuze voor het noorden van Nederland sluit aan op de aanwezige aardgaswinning en onder meer de potenties voor windenergie. Maar de Valley richt zich ook op: energiebesparing, alle vormen van duurzame energiewinning, biobrandstof, opslag van CO2 en stimuleren van onderzoek en innovatie. In de topsectorplannen komt het idee van benutten van de regionale specialisatie niet voor, wel wordt geconstateerd dat er sprake is van meerdere regionale

clusters. In de energiesector is het agglomeratie-effect wat minder een item dan in de tuinbouw. De grote energiebedrijven opereren op een heel andere schaal.

Voor het ruimtelijk beleid voor innovatieclusters is het daarom essentieel dat aan de goede kant wordt begonnen. Als er ergens een cluster opkomt, doordat bedrijven allerlei interacties aangaan (performance) en het gebied als gebied herkenbaar begint te worden en een rol begint te spelen in gesprekken (performativity), dan kan de overheid dit ondersteunen met ruimtelijke activiteiten. Bijvoorbeeld door minder strikte ruimtelijke scheiding van functies (denk aan de iconische garages in Silicon Valley) i.c. meer gedifferentieerde planologische aanwijzing, aanwijzing van experimenteergebieden, of door inrichtingsmaatregelen met betrekking tot de infrastructuur, wonen of iconisch groen. Daarnaast is het creëren van onderwijsmogelijkheden van groot belang voor de ontwikkeling van een cluster. Maar juist omdat het performatieve aspect zo belangrijk is, zijn ook 'iconische' maatregelen van belang: *symboolpolitiek* in de goede zin van het woord (Timmermans, 2013).

7.6 Aanbevelingen

Deze paragraaf beschrijft een aantal aanbevelingen voor beleid. Maar omdat er al veel is opgemerkt over het topsectoren beleid, gaat deze paragraaf uit van aanbevelingen van anderen en vult deze aan met het materiaal uit het voorgaande.

Zet maatschappelijke uitdagingen centraal

De Adviesraad voor Wetenschap en Technologie (AWT) beveelt aan om de maatschappelijke uitdagingen centraal te stellen in de uitvoering van het topsectoren beleid (AWT, 2013). Samenwerking tussen en binnen topsectoren is belangrijk om onderzoeksagenda's op te stellen om maatschappelijke vraagstukken op te lossen. Maatschappelijke vraagstukken verdienen de beste en meest ambitieuze onderzoekers. Vertrouw intussen op ambitie van bedrijven en kenniswerkers. Ga voor kwaliteit in plaats van snelheid. Tot zover de woorden van de AWT. Maar niet alleen de AWT schrijft dit. In het voorjaar van 2014 doen Unilever, Philips, Shell, AkzoNobel, DSM en een aantal andere grote bedrijven een oproep aan politiek Den Haag om het wetenschaps- en innovatiebeleid voortaan af te stemmen rond maatschappelijke thema's, zoals vergrijzing en vergroening. "Om internationaal competitief te blijven, is naar onze mening een uitdagende gezamenlijke agenda nodig waarin het wetenschaps- en innovatiebeleid aan elkaar gekoppeld worden", schrijven zij.

Vanuit dit onderzoek kan worden gezegd dat de topsectoren Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Energie in hun plannen veel aandacht besteden aan de grote maatschappelijke uitdagingen. Maar naarmate de plannen zich concretiseren en processen worden ingericht, raken de meer ingewikkelde maatschappelijke vraagstukken op de achtergrond. Dit geldt met name voor de crossovers, die bijna per definitie minder geschikt zijn voor bestaande subsidiesystemen.

Zorg voor continuïteit in beleid

Het Rathenau Instituut heeft ervoor gepleit dat de overheid, ondanks de nadelen van het topsectorenbeleid, het beste kan doorgaan met dit beleid, omdat innovaties die met fundamentele kennisontwikkeling gepaard gaan acht tot twaalf jaar continue investering vereisen.

Het voorgaande biedt nadere ondersteuning voor deze gedachtegang. Continuering van beleid is voor de topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen belangrijk, omdat er veel is geïnvesteerd in de omvorming van de traditionele subsidiestromen naar een nieuw systeem dat nu begint te draaien. Ook voor de topsector Energie is continuïteit van belang, zeker als het gaat om het ontwikkelen van alternatieve vormen van energie.

Combineer generiek en specifiek

Jacobs en Velzing (2012) stellen de volgende verbeteringen voor:

- Schrap alle generieke vormen van innovatiesubsidie en –belastingaftrek;
- Richt een structuur in waarbij via een open procedure concrete innovatieve publiek-private projecten in die topsectoren (en crossovers ervan) kunnen worden ingediend. De beoordeling daarvan vindt

plaats op grond van economische en maatschappelijke toegevoegde waarde en organisatorische en financiële deugdelijkheid (inclusief mate van private cofinanciering).

Samengevat: minder generieke subsidies, maar wel een meer generiek invullen van de subsidiering.

Vanuit dit rapport kan worden aangegeven dat dergelijke aanbevelingen voor de topsectoren Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Energie waarschijnlijk geen andere thema's op de innovatie agenda zal opleveren, maar wel kan bijdragen aan een vermindering van bureaucratie en een doorbraak van gevestigde belangen binnen de topsector. Nieuwe partijen krijgen gemakkelijker toegang. Als daardoor kleinere bedrijven meer kans krijgen, kan dit toch leiden tot andersoortige innovaties op de algemeen bekende thema's.

Het kan mogelijk ook leiden tot minder verplichtende samenwerkingsconstructies rond subsidies, wat zowel voor universiteiten als voor kleine innovatieve bedrijven een oplossing kan bieden voor de administratieve last van het aanvragen van subsidies.

Voorkom dat het nieuwe systeem als weerstand tegen creatieve destructie gaat werken

Schumpeter constateerde dat innovatie gepaard gaat met creatieve destructie. Voor het voorkomen hiervan, kan men denken aan de reductie van het aantal semioverheden, organisaties en allerlei kringen, die geld rondpompen ter ondersteuning van beleid zonder direct bij te dragen aan daadwerkelijke innovaties. Zwart – wit gezien lijkt de institutionalisering van de topsectoren eerder meer dan minder weerstand op te bouwen tegen creatieve destructie. In dit kader ligt het voor de hand om zo min mogelijk Topconsortia voor Kennis en Innovatie te vormen. Het oorspronkelijke idee vanuit de overheid om er maar één per topsector te formeren past hier goed bij. Nu de topconsortia gevormd zijn, verdient het aanbeveling om op zijn minst het aantal niet te vergroten en waar dat mogelijk is toch nog over te gaan naar samenvoeging.

Het essay van Hajer (2011) over de energieke samenleving geeft aan dat de rijksoverheid wel degelijk kan sturen op een energieke samenleving die creatief en innovatief is. Dit betekent dat andere zaken in het Topsectorenbeleid veel meer aandacht zouden kunnen krijgen: is sprake van een duidelijke stellingname van overheden in het energiebeleid, in hoeverre helpt de overheid om via infrastructuur routines te bepalen, in hoeverre biedt de overheid dynamische regelgeving, in hoeverre wordt gestuurd met financiële instrumenten en in hoeverre oefent de overheid invloed uit via monitoring en feedback.

Van een driehoek naar veelhoek

In het voorgaande is aangegeven dat burgers, sociale ondernemers en maatschappelijke organisaties een belangrijke rol kunnen spelen bij innovaties, soms door samenspel maar soms ook door tegenspel. Tegenspel brengt innovatie verder. Alle aanbevelingen, waarvan er vele zijn gedaan, om van een driehoek naar een veelhoek te gaan worden dan ook vanuit dit rapport ondersteund.

Er vanuit gaande dat de topsectoren maatschappelijke uitdagingen centraal zouden moeten stellen is een georganiseerde inbreng van maatschappelijk organisaties erg belangrijk. Ook het betrekken van burgers is belangrijk, waarvoor nog veel experimenten met goede werkende vormen nodig zijn.

Dit geldt zowel voor het verder invullen van het innovatiebeleid binnen topsectoren, als voor daadwerkelijke innovaties.

Human capital is meer dan opleidingen

De human capital agenda's van de topsectoren zijn gericht op flexibeler arbeidsverhoudingen, meer jongeren in technische beroepen en betere benutting van kennis uit fundamenteel onderzoek.

Vanuit dit rapport gezien, verdient het aanbeveling om ook te investeren in het leren door uitwisseling, i.c. het stimuleren van kennisnetwerken, en door 'workplace' innovatie. Het gaat hierbij om organisatievormen binnen en tussen bedrijven die innovatie stimuleren. Leren op sectorniveau wordt bovendien gestimuleerd door de mogelijkheden te vergroten voor het combineren van functies of het wisselen van functies. Onderzoekers zouden tijdelijk in een bedrijf kunnen meewerken en omgekeerd zouden werknemers uit bedrijven tijdelijk in het onderzoek mee kunnen draaien. Op deze manier kan het sociaal kapitaal in een (top)sector optimaal worden benut en verder worden vergroot.

Laat regionaal ruimtelijk beleid – dat wel nodig is - volgen

Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft aanbevolen om het Bedrijvenbeleid aan te vullen met een ruimtelijk regionaal beleid. Hierbij kiest het Planbureau voor de voorzichtige benadering: ruimtelijk beleid is een ondersteuning van clusters van innovatieve bedrijven en geen initiator daarvan. Vanuit dit rapport wordt dit bevestigd in de case-studies in Vlaanderen en in Silicon Valley. Ruimtelijk beleid kan met name worden ingezet om goede woonomstandigheden voor werknemers te creëren of om goede infrastructuur te realiseren. De overheid kan bovendien inzetten op beleid dat ruimtelijke effecten sorteert: bijvoorbeeld door minder regels die leegstand in stand houden en hergebruik van lege panden lastig maakt.

Literatuur

- Acemoglu, Daron, Robinson, James. 2012. *Why nations fail. The origins of power, prosperity and poverty*. New York: Crown.
- Alberti A. and Bertucci G, 2006. *Replicating Innovations in Governance: An Overview, Innovations in Governance and Public Administration: Replicating what works* (UN-DESA)
- Alleblas, Te Boekhorst en De Haas (1996). *Vier kassengebieden in Europa; visie op ruimtelijke kwaliteit*. SC-DLO / LEI-DLO, Wageningen / Den Haag.
- AWT, 2013. *Waarde creëren uit maatschappelijke uitdagingen*. Den Haag: AWT advies 81.
- Berlin, Leslie. 2005. *The man behind the microchip*. New York: Harper Business.
- Besselaar, Peter van den, en Edwin Horlings, 2011. *Focus en massa in het Nederlandse wetenschappelijk onderzoek; de Nederlandse onderzoeksportfolio in internationaal perspectief*. Den Haag, Rathenau Instituut, KNAW.
- Bokma, Bruins, Jansen en de Jong, 2008.
- Buelens, Marc, Cools, Eva. 2011. Rise and fall of Silicon Valley in Flanders: Lernout & Hauspie speech product, in *European Business Ethics Casebook. Issues in Business Ethics*, 29,2: 145-157.
- Butcher, Lee, 1988. *The accidental millionaire*. New York, Paragon House.
- Butler, J., 1997. *Excitable Speech: the politics of the performative*. New York / London, Routledge.
- Carayannis, Elias G., David F. J. Campbell, 2009. "Mode 3" and "Quadruple Helix": Toward a 21st Century Fractal Innovation Ecosystem. *International Journal of Technology Management* 46 (3/4): 201–234
- CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek), 'Monitor Topsectoren: uitkomsten eerste meeting', Den Haag/Heerlen, 2012.
- Christensen, Clayton, 1997. *The innovator's dilemma*. Cambridge: Harvard Business Press.
- Commissie Nijkamp. 2010. *Vitaal tuinbouwcluster 2040. Een toekomststrategie voor Greenport Holland*. Rapport Adviesgroep Tuinbouwcluster GreenportNL., juni 2010.
- Crozier, M., 1963. *Le Phénomène bureaucratique; essai sur les tendances bureaucratiques des systèmes d'organisation modernes et sur leurs relations en France avec le système social et culturel*. Paris: Editions du Seuil.
- De Gilder, Dick. 2011. Commentary: Lernout & Hauspie- Chronicle of a bankruptcy foretold, in *European Business ethics cases in context. Issues in Business Ethics*, 28,8: 251-257.
- De Man, A.P., 2008. *Knowledge Management and Innovation in Networks*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- De Man, A.P., 2009. *Innovatie in de tuinbouw*. Publicatie ESB
- David. P.A. & D. Foray, 1994. Dynamics of competitive technology diffusion through local network structures: the case of EDS standards, in: Leysendorff, L. and P. van den Besselaar (eds.), *Evolutionary economics and chaos theory: New Directions in Technology Studies*, London, Pinter Publishers.
- Draaisma, Douwe, 2003. *De Metaforenmachine*.
- Drucker, Peter, 1985. *Innovation and Entrepreneurship*. New York: Harper & Row.
- Duysters, G.M. en C.E.A.V. Lemmens, 2003. Alliance group formation: enabling and constraining effects of embeddedness and social capital in strategy technology alliance networks, In: *International studies of Management Organization*, 33 (2), 49-68.
- Easterly, W. 2006. *The White man' s burden*. Londen: Penguin.
- Edelman, Murray (1985), *The Symbolic Uses of Politics*, University of Illinois Press, oorspronkelijk gepubliceerd in 1964.
- Etzkowitz, H. 1994. Academic-Industry Relations: A Sociological Paradigm for Economic Development. In: L. Leydesdorff and P. van den Besselaar (eds). *Evolutionary Economics and Chaos Theory: New directions in Technology Studies*, pp. 139-151. London: Pinter Publishers.
- Elzenga, H. en S. Kruitwagen, 2012. *Inschatting effecten Green deals*. Den Haag, Planbureau voor de Leefomgeving, Rapportnummer: 500002002.
- Fagerberg, J. 2006. Innovation. A Guide to the Literature. In Fagerberg, J., D.C. Mowery, R.R. Nelson. *Oxford Guide to Innovation*. Oxford University Press.

-
- Florida, R.L., 2005 *Cities and the Creative Class*. New York: Routledge.
- Frouws, 1994. *Mest en Macht. Een politiek-sociologische studie naar belangenbehartiging en beleidsvorming inzake de mestproblematiek in Nederland vanaf 1970*. Wageningen, Galen en Versteegen, 2008.
- Galen, M.A. en J. Versteegen, 2008. *Innovatie in de agrarische sector: We kunnen er niet genoeg van krijgen!* Rapport 2008-067. Den Haag, LEI Wageningen UR.
- Gladwell, Malcolm, 2008. *Outliers. The story of success*. Londen, Little, Brown & Cie.
- Glor, Eleanor, 2006. A Gardener Innovator's Guide to Innovating in Organizations. *The Innovation Journal*, 2006. Ottawa, <http://www.innovation.cc/books.htm>.
- Goverde, Henri, 2000. Waardeconflicten over rurale veranderingen, in: N.Nelissen, H. Goverde en N. van Gestel (red.), *Bestuurlijk vermogen. Analyse en beoordeling van nieuwe vormen van besturen*. Bussum: Coutinho.
- Goverde, Henri, 2003. 'Diffusion of Power in Agro-Food Policy Networks', in: Stuart Nagel, *Policymaking and Prosperity: A Multinational Anthology*. Lexington Books, Rowman & Littlefield Publishing Group, Lanham, USA, 117-153.
- Granovetter, Mark, 1973. The strength of weak ties. *American Journal of Sociology* 78(6), pp.1360-1380.
- Granovetter, 1982. *The strength of weak ties: a network theory revisited'*
- Haas, W. de, et al., 2012. *Innovatie en duurzaamheid. Effecten van het topsectorenbeleid op de kwaliteit van de groene ruimte*. Alterra Wageningen UR, Alterra-rapport 2327.
- Hajer, Maarten A., 1989. Discours-coalities in politiek en beleid; de interpretatie van bestuurlijke heroriënteringen in de Amsterdamse gemeentepolitiek. *Beleidswetenschap* 1989(3): 242-263.
- Hajer, Maarten, 'Discourse Coalitions and the Institutionalisation of Practice: The Case of Acid Rain in Great Britain'. In: Fischer & Forester (Ed.) *The Argumentative Turn in Policy Analysis and Planning*. Durham, London, 1993.
- Hajer, M. 2011. *De energieke samenleving. Op zoek naar een sturingsfilosofie voor een schone economie*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hajer, Maarten A. and Hendrik Wagenaar (eds.), 2003. *Deliberative Policy Analysis: Understanding Governance in the Network Society*. Cambridge University Press.
- Hertzfeld, Andy. 2005. *Revolution in the Valley*. Sebastopol, Cal: O'Reilly.
- Hinoul, Martin. 2008. Creating the dynamic technology region: the knowledge pearl Leuven. In: Hulsink, W., Dons, H. (Eds.) *Pathways to high- tech valleys and research triangles: innovative entrepreneurship, knowledge transfer and cluster formation in Europe and the United States*. 99-116.
- Hisschemöller, M., 2008. *De lamentele toestand van het energietransitiebeleid. Observaties en kennisvragen vanuit een interdisciplinair beleidswetenschappelijk perspectief*. Amsterdam: Vrije Universiteit/Instituut voor Milieuvraagstukken.
- In het Veld, R.J., 2005. Ordelijke chaos noodzaak voor innovatie. In: *Bestuurskunde* 2005 nr. 7/8.
- Isaacson, W. 2011. *Steve Jobs*. New York, Simon & Schuster.
- Jacobs, D., en E.J. Velzing, 2012. *De innovatiecontracten of de kunst van het maximaliseren*.
- Jacobs, Danny, 2009. *Creatief Innovatiebeleid?* Amsterdam: Vossiuspers, UvA.
- Joris, F., 2005. *Jo Lernout. Mijn verhaal*. Leuven, Houtekiet.
- Kline, J. & Rosenberg, N., 1986. 'An Overview of Innovation', in R. Landau and N. Rosenberg (eds), *The Positive Sum Strategies: harnessing Technology for Economic Growth*. Washington DC, National Academic Press.
- Knorr- Cetina Karin. 1999. *Epistemic cultures*. Cambridge, Harvard University Press.
- Korsten, A.F.A., C.J.M. Breed en P.de Jong, 2010. Het kabinetsprogramma 'Energietransitie': voortgang en interdepartementale samenwerking. In: A.F.A. Korsten, P. de Jong en C.J.M. Breed, 2010. *Regeren met programma's. Interdepartementale kabinetsprogramma's van het kabinet Balkenende IV: voortgang en samenwerking*.
- Korteweg, R. en M. de Ridder, 2011. *Topsectoren in perspectief: Grondstoffen en het Topsectorenbeleid*. Den Haag, Centrum voor Strategische Studies.
- Lackoff, George & Johnson, Mark, 1980. *Metaphors we live by*. Chicago, University of Chicago.
- Lehrer, Jonah. 2012. *I imagine. How creativity works*. Boston: Houghton, Mifflin, Harcourt.
- Leydesdorff & Etzkowitz, 1998. 'The Triple Helix as a Model for Innovation Studies.' *Science & Public Policy* 25(3): 195-203.

- Leydesdorff & Etzkowitz, 2000. 'The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode2" to a Triple Helix of university–industry–government relations.' *Research Policy* 29: 109-123.
- Leydesdorff, L., Van den Besselaar, P. (Eds.), 1994. *Evolutionary Economics and Chaos Theory: New Directions in Technology Studies*. London and New York, Pinter.
- Louwes, S.L. 1980. *Het gouden tijdperk van het groene front. Het landbouwbeleid in de na-oorlogse periode*. Deventer, Van Loghum Slaterus.
- Luhmann, Niklas, 1999. *Tillid – En mekanisme til reduktion af social kompleksitet*. Kopenhagen, Hans Reitzels Forlag.
- Luhmann, Niklas. 1995. *Social Systems*. Stanford: Stanford University Press.
- Man, R., 1987. *Energy forecasting and the organization of the policy process. A Comparative Study on the Use of Energy Forecasts in the Netherlands and the United Kingdom*. Delft, Eburon. Thesis.
- Merrienboer, J. van, 2008. *Mansholt: A Biography*. Peter Lang Pub Inc.
- Ministerie van Economische Zaken, 2012. *Voortgangsrapportage Green Deals 2012*. Publicatie-nr. 2GDEA1202.
- Moray, Nathalie, Clarysse, Bart, 2004. *Institutional change and the resource flows going into spin off projects: the case of Imec*, Gent University Economics Department Working Papers.
- Nooteboom, Bart, 2002. *Vertrouwen*. Schoonhoven/Den Haag: Academic Service.
- Nooteboom, Bart, 2009. Ruimte voor innovatie. In: S. Gatz, S. van Rouverij en Ch. Leysen (red.) *Vitale Steden*. VUB press: 91-100.
- North, Douglass. 2005. *Understanding the process of economic change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ODE (Organisatie voor Duurzame Energie), (2011). *Energietransitie in Green Deal, ten top of ten onder?*
- Panteia/EIM (W.H.J. Verhoeven, A.J. van Stel, en N.G.L. Timmermans), 2012. *Evaluatie WBSO 2006-2010. Effecten, doelbereik en uitvoering*. Zoetermeer, februari 2012.
- Pavitt, 2006.
- Post, J.H., J. Breedveld, B. van der Ploeg, D. Strijker, J.J. de Vlieger. *Agribusinesscomplexen in Nederland*. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag, 1987.
- Powell, W. and Grodal, S., 2005. Networks of Innovators. In: Fagerberg, J., Mowery, D. and Nelson, R. (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford, Oxford University Press.
- Raden voor de Leefomgeving en Infrastructuur, 2011. *Remmen los. Advies over versnelling van de transitie naar een duurzame energiehuishouding in Nederland*. Den Haag, oktober 2011.
- Richards, I.A, 1936. *The Philosophy of Rhetoric*. New York and London, Oxford University Press.
- Ricoeur, Paul, 1977. *The Rule of Metaphor; the creation of meaning in language*. London / New York: Routledge.
- Rogers, E. M., 1995. *Diffusion of innovations* (4th ed.). New York: Free Press.
- Sartori, Giovanni, Concept Misformation in comparative politics, in *The American Political Science Review*, Vol.64, No.4, Dec. 1970, pp 1033-1053.
- Selnes, Trond & Marius Aalders (2005). *Een kantelende overheid. Debat intensieve veehouderij en de transitie naar duurzame landbouw*. LEI Wageningen UR, Den Haag.
- Sherman, H., Young, S. 2001. Tread lightly through these accounting minefields. *Harvard Business Review* 79(7), pp. 129-135.
- Shumpeter, Joseph A., 1994 [1943]. *Capitalism, Socialism And Democracy*. London, Routledge.
- Soete, Luc de, e.a. 2012. *De wedloop om kennis. De kennissamenleving in internationaal perspectief*. Den Haag, Adviesraad voor Wetenschaps- en Technologiebeleid.
- Stone, 2002. *Policy Paradox: The Art of Political Decision Making*. Revised edition)Norton and Company, New York/London (2002), first edition 1988.
- Termeer, C.J.A.M. 2006. *Vitale verschillen, over publiek leiderschap en maatschappelijke innovatie*. Wageningen UR.
- Timmermans, W, 2013. *Innovative land use and green planning in relation to complexity theory*. Santiago de Compostela, USC, proefschrift.
- Topteam Energie, april 2012. *Rapportage Innovatiecontracten Topsector Energie*.
- Topteam Energie, juni 2011. *Energie in beweging. Advies Topsector Energie*.
- Van der Beek, Leonoor, 2010. *Van rekenmachine tot taalautomaat*. Groningen, Rijksuniversiteit Groningen. (cf FLV)
- Van der Duin, de Graaf & Langeler, 2009. *Innovatie uit de polder. Hoe Nederland kan vernieuwen*.

-
- Van Bruchem, et al. 2008. *Agrarische structuur, trends en beleid: Ontwikkelingen in Nederland vanaf 1950*. LEI-Rapport 2008/060. Den Haag.
- Van Leeuwen, M.G.A., A.J. de Kleijn en A. Pronk. *Het Nederlandse agrocomplex 2011*. LEI-rapport 2011-081
- Van Looy, Bart, Debackere, Koenraad, Andries, Petra, 2003. 'Policies to stimulate regional innovation capabilities via university- industry collaboration: an analysis and assessment'. *R&D Management* 33(2).
- Van Tilburg, Rens, en Florian Bekkers (2004) *Voorstellen Sleutelgebieden-aanpak; ambitie, excellentie en actie; van dijkgraaf tot art director: voorstellen tot actie van het Innovatieplatform*. Den Haag: Innovatieplatform.
- Vellema, Sietze (ed.), 2011. *Transformation and sustainability in agriculture. Connecting practice with social theory*. Wageningen University Publishers.
- Volkskrant, 18 sept 2013. *Tuinbouw had kunnen vernieuwen*.
- Weick, Karl E., 1979. *The social psychology of organizing*. 2nd ed. New York, McGraw-Hill.
- Weiss, Janet A. 1999. Theoretical foundations of policy intervention, in Frederickson, H. George and Jocelyn M. Johnston (eds), *Public management reform and innovation*. The University of Alabama Press, Tuscaloosa and London.
- Winkelhof, M. van, en J. Hoogteijeling, 2012. *Faciliteiten voor en uitgaven aan O&O*. In: ESB, 16-03-2012, jaargang 97 (4631).
- WRR (Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid), 2008. *Innovatie vernieuwd. Opening in viervoud*. Amsterdam, Amsterdam University Press

Webbronnen

- [www. BusinessDictionary.com](http://www.BusinessDictionary.com)
- www.duurzameenergie.org/site/index.php?option=com_content&view=article&id=930&Itemid=81
- www.industriebeleid.nl/documenten/Innovatiecontracten-of-de-kunst-van-het-maximeren2012-DJ&EJV.pdf
- www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondernemersklimaat-en-innovatie/investeren-in-topsectoren
(op deze site zijn alle stukken van het topsectorenbeleid te vinden waar in dit rapport wordt verwezen: topsectorenadviezen, innovatiecontracten, enz.)
- www.sixfingers.nl

Alterra Wageningen UR
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T 0317 48 07 00
www.wageningenUR.nl/alterra

Alterra-rapport 2581
ISSN 1566-7197



Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Alterra Wageningen UR
Postbus 47
6700 AB Wageningen
T 317 48 07 00
www.wageningenUR.nl/alterra

Alterra-rapport 2581

ISSN 1566-7197

Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

