

Food Valley als ondernemend kenniscluster

Clusters zijn belangrijk voor het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) om innovatie en ondernemerschap te bevorderen. De beoordeling is echter niet gemakkelijk. De casus Food Valley illustreert de complexiteit van clusters, het belang van zowel de uitgangspositie als de facilitering, en de beperkte maakbaarheid. De Food Valley combineert goed met het nationale innovatieprogramma.

Het Ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie zal een stimulerend beleid ontwikkelen voor economische topgebieden van Nederland. Aldus het jongste regeerakkoord, dat positief is over de bedrijvigheid en innovativiteit van bedrijven in clusters, zoals Brainport rond Eindhoven en Food Valley in de Gelderse Vallei. Clusters moeten maximaal gefaciliteerd worden en de regionaal geclusterde bedrijven moeten de ruimte krijgen. Tegelijkertijd wordt in Oss een kenniscluster ontwikkeld ter compensatie van de sluiting van de onderzoeksafdelingen van Organon. Nut, noodzaak en levensvatbaarheid van dit door beleidsmakers gecreëerd kenniscluster wordt echter betwist (Hulsink *et al.*, 2010). Clusters zijn al sinds 2004 een belangrijk economisch beleidsinstrument ter bevordering van ondernemerschap en innovatie. Maar zijn clusters wel zo goed voor nieuwe hoogwaardige werkgelegenheid, kennisvalorisatie en ondernemerschap? Aan de hand van Food Valley dat zich richt op voeding en life sciences in brede zin kan de praktijk van clusterontwikkeling en -bevordering worden beschreven. Handelsstatistieken en exportstatistieken laten een stabiel beeld zien van de concurrentiekracht van agrifood in Nederland: 51 van de

honderd meest concurrerende productgroepen behoren tot de agrifood (Jacobs *et al.*, 1990; Jacobs en Lankhuizen, 2006; Sniijders *et al.*, 2007). Qua wereldexportaandeel, toegevoegde waarde, patenten en bedrijfsuitgaven aan O&O scoort de Nederlandse agrifood bovengemiddeld (Europese Commissie, 2007). Juist de goede kennisuitwisseling binnen deze sector stond al in 2001 prominent op het netvlies van concurrentiespecialist en Harvard-professor Michael Porter in de eerste Innovatielezing van het Ministerie van Economische Zaken (Porter, 2001). *Flowers & Food* is formeel een sleutelgebied voor de Nederlandse economie. Beantwoording van de vraag waaruit dit Food Valley-cluster bestaat en hoe het op diverse dimensies presteert, geeft inzicht in de achterliggende vraag naar de maakbaarheid of stuurbaarheid van clusters, met name richting innovatie en ondernemerschap.

Clusters

Teruggaand op Alfred Marshall zijn regionale clusters te definiëren als een groep van geografisch nabije bedrijven en gerelateerde instituten in een specifiek domein, die onderling verbonden zijn door gemeenschappelijke en complementaire elementen (Porter, 2000). Centrale begrippen in de clusterliteratuur zijn arbeidspecialisatie, agglomeratie, kennisopbouw, bedrijfsnetwerken en kennisvalorisatie, al of niet in nieuwe bedrijven. Marshall onderkende dat voortgaande arbeidsspecialisatie naar een bepaalde sector zou leiden tot hogere productiviteit voor het geheel. In lijn hiermee benadrukt de nieuwe economische geografie het verklaren van concurrentievoordelen op wereldmarkten door externe effecten, zelfversterkende effecten en agglomeratievoor-

EMIEL WUBBEN

Universitair hoofddocent aan Wageningen Universiteit

MAARTEN BATTERINK

Onderzoeker bij advies- en onderzoeksbureau Significant te Barneveld

delen. Het verklaart niet alleen de ruimtelijke specialisatie van Silicon Valley en Hollywood binnen Californië, maar ook Wall Street, of het horlogeriecluster in de Jura. Naast de arbeidsspecialisatie en agglomeratie zijn er de technologische kennisopbouw en spillovers als endogene groeifactor voor bedrijven, welke de *New growth*-theorie aan de standaardgroeimodellen heeft toegevoegd. Ten slotte moeten de complexe bedrijfsnetwerken van gespecialiseerde toeleveranciers en uitbesteders worden vermeld, benadrukt in de literatuur over industriële districten, zoals de regio Emilia-Romagna. Het gemeenschappelijke van de clusterliteratuur is de ruimtelijke agglomeratie, welke de beste bedrijfscontext zou bieden in een innovatie-gedreven geglobaliseerde economie (Asheim en Coenen, 2005).

In de bedrijfskundige literatuur en de innovatieliteratuur is het concept van een nationaal innovatiesysteem vertaald naar een regionaal of sectoraal innovatiesysteem en -netwerk, waarin de kennisdiffusie en -valorisatie tussen onderzoekers en bedrijven, en tussen verschillende sectoren wordt benadrukt (Dosi *et al.*, 1988; Malerba, 2002; Nelson, 1993). Beperkt men zich tot O&O en innovatie met een dominante kennisdrager, dan spreekt men van een kenniscluster of campus. Het ministerie van EL&I stelt dat een campus een kennisfocus heeft met een manifeste kennisdrager, het bevordert de oprichting, groei en acquisitie van kennisintensieve bedrijven en kennisintensieve organisaties en hun onderlinge samenwerking, het betreft een fysieke locatie met hoogwaardig onroerend goed en gemeenschappelijke faciliteiten, en het kent een organisatie die actief open innovatie stimuleert (Ministerie van Economische Zaken, 2010; Buck Consultants International, 2009). Nederland kende in 2009 liefst 55 campusprojecten, waarvan zeven in de groeifase en slechts vier in de volwassen fase (figuur 1). Het is blijkbaar een onderwerp met toenemende populariteit. Qua ontwikkeling is Food Valley een volwassen onderzoekscampus, een van de zes campussen van nationaal belang (BCI, 2009).

Food Valley is niet alleen een productiecluster, maar vooral een breed en diep kenniscluster

Figuur 1

Campussen van nationaal belang.



Bron: BCI, 2009

met specifieke organisaties. De specificiteit van deze organisaties is het beste te illustreren door de grotere bedrijven ervan te vergelijken met bedrijven van het andere volwassen cluster in de life sciences, te weten het Bio Science Park te Leiden. De grotere Leidse bedrijven, gespecialiseerd in de farma-biotechnologie, zijn sterk gericht op *venture capitalists* en het in de toekomst exploiteren van onderzoek via eigen productie of *cashen* via bedrijfsverkoop. Daarentegen richt een opvallend aantal bedrijven in de Food Valley zich op het realiseren van fundamenteel en toegepast onderzoek voor partners en derden. Voorbeelden hiervan zijn Nizo, voor de voedingsbedrijven, met tweehonderd medewerkers, en Keygene, voor de zaadbedrijven, met 135 medewerkers. Om de breedte en diepte van het Food Valley-kenniscluster te duiden moet zeker ook worden gewezen op de aanwezige Technologische Topinstituten (TTI's), TTI-Groene Genetica en het TopInstituut Food & Nutrition, en op de instituten van Wageningen University & Researchcenter (WUR) op de gebieden voeding, plant, en dier, met Food & Biobased Research, Plant Research International, en Livestock Research. De conclusie is gerechtvaardigd dat de samenstelling van het kenniscluster Food Valley breed en diep is, met veel dienstverlenende onderzoeksorganisaties.

Om te zien of Food Valley een sterk kenniscluster is, moet men de dynamiek en sturing ervan bestuderen, in samenhang met de uitgangssituatie. Eenduidigheid ontbreekt echter bij de beschrijving, dynamiek en beoordeling van clusters (Phan *et al.*, 2005). Daarom wordt niet alleen gekeken naar statische variabelen zoals regionale scholingsgraad, specialisatiecoëfficiënt en heterogeniteit, maar ook naar dynamische variabelen zoals faciliteiten, toename in aantal bedrijven, patenten, hightech-starters, en connectiviteit met buiten de vallei gelegen bedrijven. Een eerste belangrijke factor die de attractiviteit van een regio voor innovatie verhoogt, is de scholingsgraad van de regionale bevolking. Deze indiceert een sterke interne kennisbasis en het vormt een voorwaarde voor kennisintensieve activiteiten. Van de in Wageningen opgeleide hogergeschoolden blijven er relatief veel in de buurt wonen vergeleken met opgeleiden in andere universiteitssteden. De Food Valley heeft zowel een hoog opgeleide populatie als veel hoog gekwalificeerde banen. Gemeten naar het opleidingsniveau in Nederland staat de gemeente Wageningen prominent aan kop: hoogopgeleiden vormen 59 procent van de beroepsbevolking; het kenniscluster domineert er met liefst 69 procent van de werkgelegenheid (Manshanden, 2009). Tel daarbij op dat in Food Valley meer dan tienduizend mensen in fundamenteel, strategisch of toegepast onderzoek werken, dan blijkt de scholingsgraad in Food Valley ronduit indrukwekkend.

Een heterogene samenstelling van een populatie kan kennisontwikkeling bevorderen door uitwisseling van meer diverse inzichten. Over de bevolkingssamenstelling in de Food Valley is bekend dat het meer dan honderd nationaliteiten telt. Omdat een deel van de buitenlandse studenten er ook blijft werken, al dan niet via promotie-onderzoek, kan de populatie hier heterogeen worden genoemd.

Een andere statische indicatie van regionale clustering van economische activiteiten vormt de specialisatie- of locatietoecoefficiënt. Bij lancering van het merk Food Valley in 2004 vormen de vier WERVGemeenten Wageningen, Ede, Renkum en Veenendaal het economisch-geografische gebied van Food Valley. Dan meet men in de WERVGemeenten al 1445 foodgerelateerde bedrijven (gegevens Oost NV). De locatietoecoefficiënt geeft de overrepresentatie van een sector in een regio ten opzichte van het landelijke beeld. De formule van de locatietoecoefficiënt luidt:

$$Lq = (Sr / Tr) / (Sn / Tn)$$

waarbij: Lq staat voor de locatietoecoefficiënt, Sr voor het aantal banen in de sector voeding in De Food Valley, Tr voor het totaal aantal banen in de Food Valley, Sn voor het totaal aantal banen in de sector voeding in Nederland en Tn voor het totaal aantal banen in Nederland.

Een regio zonder specialisatie heeft een locatietoecoefficiënt van 1,0. De brede definitie van de sector voeding omvat landbouw, voeding en gerelateerde industrie, handel, onderzoek en onderwijs (Crombach *et al.*, 2008). De locatietoecoefficiënt van Food Valley volgens de brede definitie met data uit 2003 bedraagt ongeveer 2,0, in lijn met internationale scores van clusters met personeel-gebaseerde regiospecialisatie. De

enge definitie van de sector voeding sluit de primaire landbouw uit; in dat geval bedraagt de locatietoecoefficiënt van Food Valley meer dan 2,5. Geconcludeerd kan worden dat Food Valley zeer gespecialiseerd is.

Voor innovativiteit en ondernemerschap zijn verder diversiteit en contacten benodigd, waarvoor men bij clusters kijkt naar zowel de heterogeniteit van de activiteiten als de face-to-face-contacten. Activiteiten aangaande bijvoorbeeld klimaat, nanomaterialen, wereldvoedselvraagstukken, bedrijfsstrategieën, gezondheid, scheidingstechnologie, vleestextuur, bio-informatica, genoomonderzoek, ecologie en bioraffinage lopen inhoudelijk sterk uiteen, maar zijn allemaal in de Food Valley aanwezig. Ook worden er, bijvoorbeeld, ingrediënten, toetjes en testkits ontwikkeld. Voorwaar een enorme diversiteit, hetgeen nieuwe combinaties mogelijk maakt. Gelet op de statische variabelen kon Food Valley reeds bij de start in 2004 als een cluster worden gekenschetst.

Echter, voor gewone mkb'ers en starters is de drempel naar hightech-onderzoek vaak hoog, het vinden van de juiste *food*-onderzoekers moeilijk (Rabobank, 2003) en de eigen faciliteiten en vaardigheid in O&O te beperkt (Wubben *et al.*, 2009; Batterink *et al.*, 2010; FNLI, 2010) om te kunnen vertrouwen op marktwerking alleen. Stimulering van contacten en facilitering van innovatie- en ondernemersnetwerken verhogen de kans op benutting van elkaars kennis. Uit onderzoek blijkt dat in de Food Valley de regionale contacten significant vaker langdurig zijn en significant vaker intensieve face-to-facecontacten opleveren dan niet-regionale contacten (Weterings en Ponds, 2007).

Food Valley in drievoud

Food Valley is inmiddels zowel een ruimtelijke aanduiding, een sectorbreed merk, als een organisatie. Met de formele aansluiting van het Dutch Poultry Center bij Stichting Food Valley is Barneveld en omgeving deel van de Food Valley geworden, naast Wageningen, Ede, Rhenen en Veenendaal. Feitelijk komt dit neer op een geografisch gebied van twintig bij twintig kilometer. Voor Nederlandse begrippen

lijkt dit misschien groot, internationaal is de omvang niet bijzonder. Hoewel net buiten dit gebied, is TNO-Zeist al jaren een vanzelfsprekend onderdeel van het cluster. Vanzelfsprekende partners in velerlei projecten in de Food Valley hebben hun omvangrijke, deels toekomstige, onderzoeksactiviteiten in het nabije Nijmegen, Utrecht of Boxmeer, in de laatste plaats betreft het Nutreco en Organon-zuster Intervet. Men beschouwt Food Valley ook nogal eens als netwerk en dan horen er, bijvoorbeeld, ook Unilever Food research, DSM en de zaadbedrijven rond Enkhuizen bij. De Food Valley is dus niet goed in te perken tot de kennisconcentratie rondom Wageningen.

Food Valley, gepositioneerd als merk rond 2004, was prompt een marketingsucces, vanwege de referentie naar Silicon Valley, de voor agrifood positieve innovatielezing van Porter en ook omdat er al veel bestond van wat bij een cluster past. Food Valley is een merk dat naar believen naar het gewenste analyseniveau wordt ingezet in binnenland en buitenland. Food Valley wordt gebruikt als gestelde ruimtelijke aanduiding, maar ook als verwijzing naar de Nederlandse agrifoodsector als kennishart van het mondiale agrifood-complex (Food Valley, 2007). Concurrenten en collega's van Food Valley liggen dan ook niet zozeer binnen Nederland maar in bijvoorbeeld Cambridge, Øresund, Genève en Sjanghai. Omdat vooral het grootbedrijf O&O-investeringen wereldwijd optimaliseert, komen er jaarlijks veel belangstellende delegaties langs, maar staat er ook altijd druk op de concurrentiepositie.

De inmiddels vanzelfsprekende bekendheid van Food Valley als merk is vooral de verdienste van de Stichting Food Valley (SFV) en haar partners. Formeel is SFV een publiek-private samenwerking, gestart in september 2004

Food Valley, gepositioneerd als merk rond 2004, was prompt een marketingsucces, vanwege de referentie naar Silicon Valley, de voor agrifood positieve innovatielezing van Porter en ook omdat er al veel bestond van wat bij een cluster past

en omvat ongeveer tien werknemers. De missie van SFV is om de innovatiekracht van de Nederlandse agrifoodsector te stimuleren door, vraaggeoriënteerd, ondernemerschap en kennis samen te brengen (Food Valley, 2010). Aan de wieg van SFV stonden vooral publieke organisaties, met name Kennisstad Wageningen, *incubator* Kadans-Biopartner, Oost NV, WUR, Syntens, de burgemeesters van Wageningen en Ede, en de private zuivelbedrijven. SFV is te typeren als een innovatiebroker, "een organisatie die onderdeel is van een netwerk van actoren in een industriële sector die zich erop richt (...) om anderen in staat te stellen te innoveren" (Winch en Courtney, 2007). Een innovatiebroker kent drie rollen, te weten vraagarticulatie, netwerkformatie en innovatieprocesmanagement (Van Lente *et al.*, 2003; Batterink *et al.*, 2010). SFV werkt als aanjager en smeermiddel, om de ogenschijnlijk verschillende netwerken van ondernemers, onderzoek en beleid bij elkaar te brengen. Ook wil zij de regio en de Nederlandse agrifoodsector internationaal op de kaart zetten. Hiermee sluit SFV

aan bij de doelstelling van het nationale innovatieprogramma Food & Nutrition, getrokken door Food & Nutrition Delta, om Nederland tot leidende (agri-)foodregio in Europa te maken.

Een van de belangrijkste netwerkonderdelen van SFV is de Food Valley Society, waarvan meer dan honderd bedrijven lid zijn geworden. Het omvat een brede mix van grote en kleine, onder andere startende, bedrijven. Een groot gedeelte daarvan is gevestigd buiten de Food Valley zelf. Uit onderzoek van de SFV blijkt dat vooral verwerkers van voedingsmiddelen de meerwaarde van Food Valley onderkennen (Van Klink *et al.*, 2010).

Clusterfacilitering

Technostarters en spin-offs zoeken in een cluster goede huisvesting, geld, kennis, support en faciliteiten. Wageningen Business en Science Park bestaat uit meerdere bedrijventerreinen. Daar realiseerde *incubator* Kadans-Biopartner reeds drie vestigingen met laboratoria en multifunctionele faciliteiten, voor momenteel zo'n 25 bedrijven gericht op O&O. Naast internationale multinationals huisvest het park ook echte start-ups, zoals Genetwister en Microdish. De verhuurder wil het verhuurde oppervlak verder uitbreiden. Food Valley omvat ook de belangrijke Technopartner-regeling voor de financiering van technostarters. In verschillende combinaties zorgen publieke organisaties expliciet voor de inbreng van advies van senior ondernemers, en verder voor coaching, hulp bij subsidieaanvragen, en de toegang tot de juiste netwerken. Publieke organisaties en private bedrijven zijn samen actief om de beschikking te krijgen over experimentele faciliteiten en diensten. In de Food Valley zijn of worden diverse sterk uiteenlopende testfaciliteiten gebouwd: NIZO food research voor voeding, het Restaurant van de toekomst voor consumentenonderzoek, algenpilotfaciliteiten, testfacili-

teiten voor de bakkerijsector, en het unieke, voor preklinisch medicijn-onderzoek gevalideerde, maagdarmpmodel TIM. Natuurlijk heeft ook Wageningen UR vele testfaciliteiten. Illustratief voor de soort dienstverlening is CAT-AgroFood dat meetapparatuur, zoals een MRI-scan en een elektronenmicroscop, koopt en verhuurt, om voor bedrijven de toegang tot micro- en nanotechnologie te vergemakkelijken. De diverse overheden hebben met het beschikbaar stellen van fondsen voor kennis-infrastructuurle investeringen een belangrijk instrument in handen om deze grote gemeenschappelijke faciliteiten te bekostigen. Ze zijn noodzakelijk voor hightech-mkb (BCI, 2009; FNLI, 2010). De Food Valley realiseert aldus lokaal een aantrekkelijk breed en diep spectrum van testfaciliteiten en gerelateerde diensten gericht op innovatie en ondernemerschap.

Maakbaarheid

De opname van clusters in het innovatiebeleid vooronderstelt een zekere maakbaarheid, maar de signalen hierover lopen uiteen. De eerste jaren van de vorming van een cluster zijn cruciaal voor de blijkbaar padafhankelijke verdere ontwikkeling (Weterings *et al.*, 2007). Na vijf jaar zou het toekomstige perspectief van een cluster al duidelijk zijn. De nabootsing van clusters is sterk bekritiseerd (Martin en Sunley, 2003; Smit, 2010). Het dilemma is dat beleidsmakers nauwelijks kunnen bepalen wanneer ze moeten beginnen en stoppen met stimulering. Door padafhankelijkheid, complexiteit en onzekerheden lijkt het succes van initiële clustervorming geen resultaat van een tekentafelontwerp, maar een complex en fortuinlijk traject (Audretsch, 2005). Langlopende vraagstukken zoals obesitas en voedselschaarste behoeven juist doorlopend beleid (FNLI, 2010).

Om de meerwaarde van clusterbeleid in beeld te krijgen gebruikt men dynamische clustercriteria, bijvoorbeeld het aantal nieuwe arbeidsplaatsen, het aantal innovatieprojecten plus budgetten, het aantal start-ups en het aantal O&O-bedrijven dat naar de regio komt. De uitkomsten voor de Food Valley indiceren zowel een mooie trend als het gegeven dat faciliteerders moeilijk zijn af te rekenen. In de periode 2004–2009 zijn Oost NV en haar partners betrokken bij tweehonderd initiatieven specifiek voor de WERV-gemeenten, waarvan 42 procent uit Nederland, 25 procent uit de Verenigde Staten, 20 procent uit Azië en 13 procent uit de Europese Unie. In deze gemeenten zijn ze betrokken geweest bij 36 gerealiseerde investeringsprojecten, plus 21 internationale O&O-matching-deals. Van de opgeteld 57 projecten kwam een kwart uit Azië, een klein kwart uit Amerika en de helft uit Nederland. De gerealiseerde activiteiten leverden in 2004–2009, naar verluidt, bijna 900 nieuwe banen binnen de WERV. De extra investeringen belopen in dit tijdsbestek 122 miljoen euro, tegenover 168 miljoen euro voor geheel Gelderland (gegevens Oost NV). In deze periode is het aantal vestigingen, uit spin-offs, starters en relocatie in Food Valley met acht procent toegenomen, terwijl het aantal vestigingen voor agifood Nederland als geheel met drie procent is afgenomen (gegevens Oost NV). De totale werkgelegenheid van het foodcluster in de Gelderse Vallei in 2009 is stabiel ten opzichte van 2000, mede door een daling van de werkgelegenheid bij de WUR met per saldo 300 banen (Gelderland, 2009).

De Food Valley lijkt een groot deel te realiseren van de nieuwe initiatieven, vervangende banen en investeringen in Gelderland, waaronder vele internationale onderzoekscontracten. De WUR heeft zijn eigen octrooien. In de jaren negentig boekte de WUR jaarlijks slechts een handvol octrooien. Vanaf 2005 realiseert de WUR jaarlijks zo'n twintig octrooien (gegevens WUR). Hier vallen de octrooien die in onderzoeksprojecten met de WUR door de private partners zijn aangevraagd buiten. Hun octrooien worden vaak buiten de Food Valley geboekstaafd.

Tabel 2 geeft informatie over het aantal technostarters, leningen en octrooien in de regio, tussen september 2004 en maart 2010. Specifiek voor *lifescience*-bedrijven geldt dat zij die een hoger aandeel hoog opgeleide medewerkers hebben, relatief meer octrooien realiseren (Weterings en Ponds, 2007). Met name de bedrijven gevestigd te Wageningen hebben per hoofd van de bevolking meer dan 3,4 octrooien op de tienduizend inwoners (data voor 2003), dat is drie maal het landelijk gemiddelde. De aangegeven doelstelling en realisatie van octrooien zijn gesteld bovenop het langlopend jaarlijks gemiddelde van twaalf per jaar. Opvallend in tabel 2 is het hoge aantal daadwerkelijke starters en het bescheiden aantal octrooien dat maar net boven de doelstelling uitkomt. Het mkb patenteert soms bewust niet: men heeft vaak moeite om de octrooikosten en het tijdsbeslag op te brengen, men verwacht het niet terug te kunnen verdienen of wil voorkomen dat met het octrooieren de eigen kennis zichtbaar wordt voor grotere concurrenten. Betrokkenen zien in 2010 de gevolgen van de economische crisis en dat het schrappen van octrooisubsidies doorwerkt in een kleiner aantal octrooien. De maakbaarheid

Tabel 2

Hightech-ontwikkelingen (2004–2010).

	Doelstelling	Realisatie
Technostarters	60	114
Leningen	32	53¹
Octrooien	50	52

¹ Waarvan acht microkredieten

Bron: *SKE Food Valley Consortium*

van een cluster en de verantwoording van middelen komen weliswaar tot uiting in doelstellingen, maar economische dynamiek, complexiteit en de vrijheid van ondernemers maakt de haalbaarheid van die doelstellingen tot een hoogst onzeker waagstuk.

Hoewel het verklaarbaar is, is het lastig om dienstverleners, zoals Oost NV en SFV, of het gehele cluster op ratio's te beoordelen. SFV had reeds na 2,5 jaar haar doelstellingen van het eerste vierjarige businessplan gerealiseerd. Het volgende plan loopt op schema. Valt het dienstverleners aan te rekenen dat na de overname van Nutricia door Danone 180 O&O-arbeidsplaatsen bij Danone-Wageningen wegvallen wegens concentratie in Utrecht? Een aanzienlijk verlies op lokaal niveau, maar de onderzoekssamenwerking wordt gewoon gecontinueerd. Tegelijk komen er ook nieuwe concentraties tot stand in de Food Valley. Het gefuseerde FrieslandCampina gaat zijn wereldwijde kennis- en innovatiecentrum in de Food Valley opzetten, met uiteindelijk ruim 350 onderzoekers. Het complex zal onder andere laboratoria, een proeffabriek, een proefbakkerij, andere testruimtes en een *experience center* omvatten. Ook het ecologische onderzoeksinstituut NIOO-KNAW concentreert zijn activiteiten in Food Valley. Babyvoedingsbedrijf Mead Johnson en 's werelds grootste zuivelexporteur Fonterra schalen hun Nederlandse activiteiten op en gaan samenwerken met de Food Valley. Vijf grote multinationals, waaronder Nestlé en Kellogg, doen mee met de tweede fase van het in de Food Valley verankerde TIFN, onderdeel van het innovatieprogramma Food & Nutrition. Dit laatste sluit goed aan bij de trend van open innovatie, waarbij connectiviteit het sleutelwoord is geworden. Die trend blijkt positief te verlopen, gelet op de grote interesse in het jaarlijkse congres en de society-meetings van SFV. Het aantal deelnemende bedrijven in de projecten van het Food & Nutrition Delta-programma is gegroeid naar 326, waarvan ruim tachtig procent mkb. Betrokkenen bevorderen daarmee de Food Valley als een community, ongeacht de vestigingslocatie. Een eenduidige beoordeling van de connectiviteit van de Food Valley behoeft duidelijk meer gedetailleerd vergelijkend netwerkonderzoek.

Een finale indicatie van succes is de voortgaande ambitie in de regio. In haar ambitieagenda 2020 stelt de Initiatiefgroep Food Valley dat de Gelderse Vallei versneld moet doorgroeien tot de Europese topregio voor innovaties op het gebied van gezonde en duurzame voeding. Daartoe wenst men met name de campus in Wageningen uit te bouwen, multinationals, spinoffs, starters en het mkb te faciliteren, open innovatie te bevorderen, het netwerk van ondernemerschap, kennis en financiering te versterken, internationale scholing te faciliteren, en de vervoersverbindingen en huisvesting te verbeteren.

Het positieve beeld ten aanzien van uitgangssituatie en ontwikkeling van de Food Valley laat onverlet dat er zwakke plekken bestaan ten aanzien van de infrastructuur, ziekenhuizen, internationale uitstraling en productiebedrijven. Met name de activiteiten in Wageningen hebben last van een dichtslibbend lokaal wegennet. Hoewel er in de Food Valley maar liefst acht treinstations aanwezig zijn, zijn met name de verbindingen naar het noorden en zuiden slecht. Het concentreren van productie rondom Ede en Veenendaal langs snelweg A12 zou de Food Valley ruimtelijk en logistiek wat lucht kunnen geven. Een deel van het voedingsonderzoek schuift richting de gezondheidszorg, denk aan obesitas, waardoor het ontbreken van een academisch ziekenhuis in de Food Valley als probleem kan worden ervaren. Alhoewel het ziekenhuis de Gelderse Vallei in Ede zich profileert als voedingsziekenhuis, stelt Danone O&O te willen concentreren bij het UMC Utrecht. Danone verwijst daarbij ook naar grootstedelijke uitstraling en de afstand tot zijn marketingafdeling op Schiphol. Fonterra vestigt zich aan de Zuidas. Vergeleken met bijvoorbeeld Leiden blijft de afstand tot internationale vliegvelden een nadeel voor de Food Valley, al bestaat er wel een rechtstreekse treinverbinding Schiphol-Ede/Wageningen. Tot slot kan op sociaal gebied de afstand tot culturele centra en internationale scholen nadelig zijn om buitenlandse toponderzoekers te interesseren naar de Food Valley te komen. De Initiatiefgroep Food Valley (2009) lijkt juist deze zwakke plekken aan te willen pakken.

Conclusie

Regionaal geclusterde bedrijven moeten maximaal gefaciliteerd worden, aldus het regeerakkoord. Het Food Valley-cluster geeft aan dat *backing the winners* geen gemakzucht veroorzaakt maar integendeel ambities richting kennisintensieve werkgelegenheid en innovaties, investeringen en ondernemerschap bevordert. Juist in een internationale omgeving blijkt de combinatie van een nationaal innovatieprogramma met een ruimtelijk zwaartepunt in de Food Valley goed uit te pakken. Het kenniscluster Food Valley heeft een hoog opleidingsniveau, is zeer gespecialiseerd en kent een grote diversiteit in activiteiten en contacten. Actief beleid heeft gezorgd voor een breed en diep spectrum aan testfaciliteiten en huisvesting, leningen en uiteenlopende netwerken, resulterend in een groot aantal technostarters, patenten, nieuwe O&O-vestigingen en vele nationale en internationale investerings- en onderzoeksprojecten. Wel is te zien dat door de crisis en het wegvallen van octrooisubsidies het aantal patentaanvragen is afgenomen. Maakbaarheid is een sterke claim bij innovatie en ondernemerschap, maar voor zover dit in

deze context iets zegt, blijkt efficiënte facilitering al veel dynamiek te stimuleren en concurrentie te bevorderen. Om de degelijke Food Valley-kennisinfrastructuur efficiënt te kunnen benutten is continuïteit in publieke en private O&O-budgetten noodzakelijk. Hier kunnen grootbedrijf en mkb'ers in de economisch belangrijke, omvangrijke agrifoodsector de voortgaande internationale concurrentiestrijd blijven voeren.

LITERATUUR

- Asheim, B.T. en L. Coenen (2005) Knowledge bases and regional innovation systems: comparing Nordic clusters. *Research Policy*, 34(8), 1173–1190.
- Audretsch, D.B. (2005) Book review of T. Bresnahan en A. Gambardella (red.) (2004) Building high-tech clusters: Silicon Valley and beyond. *Journal of Economic Literature*, 43(2), 519–520.
- Batterink, M.H., E.F.M. Wubben, L. Klerkx en O. Omta (2010) Orchestrating innovation networks: the case of innovation brokers in the agri-food sector. *Entrepreneurship and Regional Development*, 22(1), 47–76.
- Buck Consultants International (2009) *Fysieke investeringsopgaven voor campussen van nationaal belang*. Den Haag: Buck Consultants International.
- Crombach, C., J. Koene en W. Heijman (2008) From 'Wageningen City of Life Sciences' to 'Food Valley'. In: Hulsink, W. en H. Dons (red.) (2008) *Pathways to high-tech valleys and research triangles*. Dordrecht: Springer, 293–309.
- Dosi, G., C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg en L. Soete (1988) *Technical change and economic theory*. Londen: Pinter Publishers.
- Europese Commissie (2007) *Erawatch country specialisation report: Netherlands*. Brussel: European Commission.
- FNLI (2010) *De stille kracht. Route voorwaarts voor de Nederlandse levensmiddelenindustrie*. Rijswijk: FNLI.
- Food Valley (2007) *Tijd voor de toekomst. Perspectief 2007–2011*. Wageningen: Stichting Food Valley.
- Food Valley (2010) *Intelligente ingrediënten. Jaarbericht 2009*. Wageningen: Stichting Food Valley.
- Gelderland (2010) *PWE 2009. Uitkomsten werkgelegenheidsonderzoek 2009*. Arnhem: Provincie Gelderland.
- Hulsink, W., F. Jaspers en A. Weterings (2010) Kenniscampus als compensatie. *ESB*, 95(4596), 666–668.
- Initiatiefgroep Food Valley (2009) *FoodValley Ambitie 2020. Voedingsbodem voor grenzeloze innovaties*. Wageningen: Schuttelaar & Partners.
- Jacobs, D., P. Boekholt en W. Zegveld (1990) *De economische kracht van Nederland*. Den Haag: SMO.
- Jacobs, D. en M. Lankhuizen (2006) *De Nederlandse exportsterkte geclusterd*. *ESB*, 91(4487), 247–249.
- Klink, K. van, F. Fortuin, M.H. Batterink en O. Omta (2010) *A Company perspective on innovation brokering: the case of Food Valley organization*. Wageningen: WICaNeM.
- Lente, H. van, M. Hekkert, R. Smits en B. van Waveren (2003) Roles of systemic intermediaries in transition processes. *International Journal of Innovation Management*, 7(3), 247–280.
- Malerba, F. (2002) Sectoral systems of innovation and production. *Research Policy*, 31(2), 247–264.
- Manshanden, W.J.J. (2009) *Kennis als economische motor. Onderzoek naar het ruimtelijk-economisch effect van hoger onderwijs*. Delft: TNO.
- Martin, R. en P. Sunley (2003) Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*, 3(1), 5–35.
- Ministerie van Economische Zaken (2010) *Sterke regio's. Investeren in clusters van nationaal belang*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- Nelson, R.R. (red.) (1993) *National systems of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Phan, P.H., D.S. Siegel en M. Wright (2005) Science parks and incubators: observations, synthesis and future research. *Journal of Business Venturing*, 20(2), 165–182.
- Porter, M.E. (2000). Location, competition and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), 15–34.
- Porter, M.E. (2001) *Innovation and competitiveness: Findings on the Netherlands*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- Rabobank (2003) *Food Valley. Van agglomeratie naar cluster*. Utrecht: Rabobank Nederland.
- Smit, R.J. (2010) *Agglomeration and innovation: evidence from Dutch microdata*. Proefschrift. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Snijders, H., H. Vrolijk en D. Jacobs (2007) *De economische kracht van agrofood in Nederland*. Den Haag: Ministerie van LNV.
- Weterings, A., F. van Oort, O. Raspe en T. Verburg (2007) *Clusters en economische groei*. Den Haag: Ruimtelijk Planbureau.
- Weterings, A. en R. Ponds (2007) *Regionale kennisnetwerken en innovatie*. Den Haag: Ruimtelijk Planbureau.
- Winch, G.M. en R. Courtney (2007) The organization of innovation brokers: an international review. *Technology Analysis & Strategic Management*, 19(6), 747–763.
- Wubben, E.F.M., N.C. Dijkman en P.D. Kieboom (2009) *Benut het momentum in de Nederlandse foodsector. Risico's, innovatie en consolidatie*. Amsterdam: ABN AMRO.