

Innovatie in de glastuinbouw

De Nederlandse glastuinbouw is een innovatieve sector, waarbinnen het Westland een innovatiekern van internationale betekenis is. Ingegaan wordt op het innovatiesysteem in het Westland en de mogelijkheid om dit in andere sectoren toe te passen. Verdere professionalisering van het management in zowel de glastuinbouw als de rest van de landbouw blijkt nodig.

Waar het innovatiekracht betreft, is, gemeten aan patentgroei, de Nederlandse landbouw de laatste jaren verzwakt. Na een aanvankelijke stijging in het aantal patenten vanaf 1996 is vanaf 2001 een daling ingezet. Er is één Nederlandse landbouwsector waar de patentgroei groter is dan in het buitenland: de glastuinbouw (De Man en Bigwood, 2006). In deze sector is niet alleen het aantal patenten gegroeid, zij het vanaf een laag niveau, de sector is de patenten ook meer internationaal gaan beschermen. Figuur 1 toont de patentontwikkeling: in 1995 vroegen Nederlandse bedrijven veertien patenten aan in een beperkt aantal landen, in latere jaren werden 28 patenten aangevraagd in vele landen. Er is dus sprake van een groeiende aandacht voor innovatie in de glastuinbouw. Innovatie in de glastuinbouw heeft op verschillende zaken betrekking. Het kan gaan om zaken die via intellectueel eigendom te beschermen zijn, zoals nieuwe variëteiten van planten en nieuwe technieken voor kassenbouw. Het gaat echter ook om minder zichtbare zaken. Door andere belichting, temperatuur en voeding kan de opbrengst per hectare en de kwaliteit van gewassen worden beïnvloed. De impact van deze procesinnovaties is groot, maar wordt niet zichtbaar in het aantal patenten omdat deze kennis in de tuinbouw meestal niet patenteerbaar is. Aanpassen van

de kastemperatuur is immers geen technologische vinding. Deze innovaties dragen wel bij aan de innovatiekracht van de sector.

De glastuinbouw is door continue vernieuwing al jaren een van de meest concurrentiekrachtige sectoren in de Nederlandse economie. Het wereldmarktaandeel in de bloemen ligt al jaren boven de vijftig procent (Jacobs *et al.*, 1990; Wijnands, 2006) en de totale omzet in bloemen bedroeg in 2008 ruim vier miljard euro (Productschap Tuinbouw, 2009). Dit succes is eerder gesignaleerd, maar de achtergronden ervan zijn nog niet onderzocht. Er is vooral op mesoniveau gekeken naar de sector, maar innovatiekracht vereist ook een analyse op microniveau, waarbij de strategie, organisatie en cultuur van de sector worden bekeken. Na een analyse van de innovatiecultuur in het Westland wordt hier de vraag onderzocht of dit model ook in andere sectoren toepasbaar is.

Het Westland als innovatiekern

Het Westland kent al decennia een traditie van kennisuitwisseling en innovatie. In de jaren zestig wisselden telers en kwekers kennis uit door elkaars kassen te bezoeken. Zij bespraken voeding, belichting en warmte, maar ook nieuwe manieren om sneller te oogsten of producten vers te houden. Deze informele kennisuitwisseling werd vereenvoudigd omdat zo veel tuinders op een klein gebied woonden. Het was eenvoudig elkaar te bezoeken, mensen kenden elkaar ook van het voetbalveld, de familie of lokale besturen. Zo ontstond er een microcultuur waarin kennisoverdracht tussen tuinders normaal werd. Tegelijkertijd was er een noodzaak om productiviteit te verhogen. Tuindersbedrijven werden verdeeld onder tuinderszonen, zodat een familie van een steeds kleiner tuinop-

ARD-PIETER DE MAN
Principal consultant bij
Atos Consulting

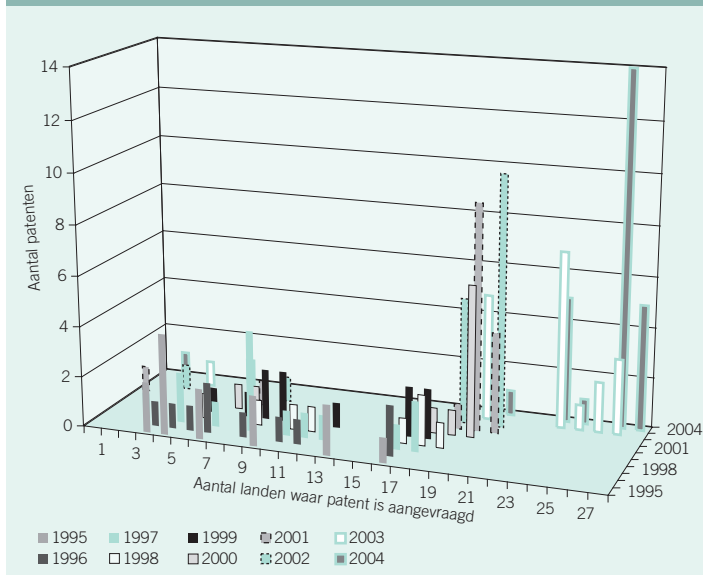
pervlak moest leven. Ook is er kostenconcurrentie vanuit het buitenland waar goedkoper kan worden geproduceerd vanwege lagere loonkosten en betere klimatologische omstandigheden, waardoor investeringen in kassen en klimaatbeheersingssystemen daar niet nodig zijn. Alleen door innovatie kan aan deze omstandigheden het hoofd worden geboden. Op basis van deze informele cultuur ontstond in de loop van de jaren zestig een formele structuur van studieclubs, betaald door het Productschap Tuinbouw. In deze studieclubs praatte een expert de leden bij over teelttechnieken. Omdat die expert verschillende studieclubs bezocht, kon hij kennis uitwisselen tussen de clubs. Naast teeltproblemen werden later ook bedrijfseconomische thema's besproken, zoals gasverbruik per hectare. Doordat cijfers hierover werden gedeeld, verspreiden *best practices* zich door het netwerk. De studieclubs evolueerden naar andere vormen van samenwerking. Momenteel zijn er plantcommissies die zich op teelt- en kweektechnieken richten en de meest directe opvolger van de studieclubs zijn. De Stichting Innovatieve Glastuinbouw Nederland (SIGN) is ook een moderne opvolger van de studieclubs. SIGN heeft een breder doel, namelijk de sectorbrede innovatiebevordering.

Daarnaast blijft informele samenwerking belangrijk. Een voorbeeld van een informele samenwerking is een verband tussen vijf orchideeënkwekers die hun computersystemen met elkaar verbonden hebben. Zo kunnen ze bij elkaar zien wat het niveau van belichting en temperatuur in de kas is. Interessant is dat deze samenwerking tussen directe concurrenten plaatsvindt en ook nog op de kern van hun werkzaamheden, namelijk de optimalisatie van hun kweek. Uitwisseling van kennis rondom kernactiviteiten is ongebruikelijk. De orchideeënkwekers stellen echter dat er 65 orchideeënkwekers zijn in de regio en als groep van vijf kunnen zij een beter product ontwikkelen dan anderen.

Dit samenwerkingsverband heeft een aantal kenmerken die andere Westlandse samenwerkingsverbanden ook hebben. Ten eerste is het informeel. Er ligt geen contract aan ten grondslag. Ten tweede definieert het concurrentie

Figuur 1

Patenten van Nederlandse glastuinbouworganisaties.



Bron: De Man en Van Raaij, 2008

niet op het niveau van bedrijf tot bedrijf. De telers zien daarentegen de concurrentie in hun sector als groepsgewijze concurrentie (Gomes-Casseres, 1994). Groepsgewijze concurrentie is het fenomeen dat een aantal bedrijven zich verbindt in een alliantie om de strijd aan te gaan met concurrerende allianties (De Man, 2004; Duysters en Lemmens, 2003). In het Westland is dit wat anders dan de studieclubs, die precompetitief van aard zijn en helpen alle partijen beter te worden. De groepen zoals die van de orchideeënkwekers zijn competitief van aard: zij trachten een bepaalde groep bedrijven een voordeel te geven op andere. Door het denken in groepsgewijze concurrentie wordt samenwerking tussen bedrijven in de groep gestimuleerd, zelfs op gebieden die tot de kerncompetentie van bedrijven worden gerekend. Een derde kenmerk van deze samenwerkingsverbanden is dat ze primair gericht zijn op leren en innoveren. De meeste aandacht gaat uit naar nieuwe oplossingen voor problemen.

Het informele element van de samenwerkingsverbanden betekent niet dat er vrijblijvendheid is. Er wordt verwacht dat de kennisuitwisseling wederzijds is. Wanneer een tuinder wel kennis komt halen bij anderen, maar zijn kennis niet wil delen, komt hij niet meer binnen bij collega's. Aangezien de ontwikkelingen in de sector snel gaan en bedrijven niet alles zelf kunnen bijhouden, levert hun dat binnen korte tijd een probleem op.

Naast de studieclubs en de informele, groepsgewijze concurrentie is recent een derde soort samenwerking ontstaan. Dit zijn de formele telersverenigingen waarin telers samenwerken, meestal in een coöperatieve vorm. De coöperatie werd vroeger vooral gebruikt om in een gefragmenteerde sector met kleine bedrijven toch schaalgroottes te

creëren en risico's te delen. De moderne coöperatie van de telersverenigingen kent vooral een innovatief karakter. Het gaat voornamelijk over verbetering van teelt, de opbouw van merken en experimenteren met teeltmethoden. Het gaat niet primair om defensieve zaken zoals concurrentiebeperking of het behalen van eenmalige kostenvoordelen. Zo experimenteert tomatentelersvereniging Prominent met nieuwe energiezuinige kassen en nieuwe rassen (De Man, 2006). Voor individuele telers is het niet haalbaar dat te doen, maar met twintig telers lukt het wel.

Natuurlijk kent het systeem van intensieve samenwerking ook nadelen. In het verleden is *groupthink* een gevaar gebleken. Dit is het fenomeen dat een groep mensen zo op elkaar gericht is dat zij niet meer open staat voor ontwikkelingen buiten de groep. In de tomatenteelt was er in de jaren tachtig alleen aandacht voor het verhogen van de opbrengst per hectare. De smaak van de tomaat kreeg te weinig aandacht. Voor een andere aanpak stond het Westland niet open. Begin jaren negentig leidde dat ertoe dat Duitsland geen tomaten meer afnam: zij kwalificeerden de Nederlandse tomaat als *Wasserbombe*. Door innovatie is de Nederlandse tomaat nu weer marktleider in Duitsland.

De lage tuinbouwrijzen van de afgelopen jaren (Smit en Verbeek, 2009) brengen ook twee zwakke punten aan het licht: schaalgrootte en management. De schaal van de partijen blijft beperkt, zij zijn daardoor niet in staat om tegenwicht te bieden aan retailers. Dit leidt tot schaalvergroting waarbij individuele bedrijven fuseren of telersverenigingen intensiever gaan samenwerken. Door fusies is het aantal glastuinbouwbedrijven gedaald. De historische trend naar steeds kleinere bedrijven is daarmee omgekeerd.

Ten tweede is de managementkwaliteit beperkt. 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 informatie-

Het is niet meer voldoende om alleen de teelt te optimaliseren, kennis van informatietechnologie, marketing en organisatie is ook nodig

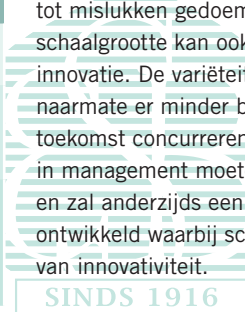
technologie, marketing en organisatie is ook nodig. Ook hebben veel tuinders nog vooral aandacht voor de eigen kas en wordt er minder nagedacht over de vraag hoe zij in de keten kunnen functioneren. Veel tuinders staan ver af van de ontwikkelingen aan de vraagkant. Zij brengen hun producten naar de veiling 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. Weinigen weten hoe ze verticale samenwerking en merkopbouw moeten oppakken; velen zien het nut ervan niet. In telersverenigingen kunnen managementzwaktes deels worden gecompenseerd. Een tuinder die sterk is in inkoop kan zijn samenwerkingspartners daarmee helpen. Dit neemt echter niet weg dat iedereen een minimumniveau moet hebben om überhaupt in de vereniging te kunnen participeren en dat iedereen ook zijn eigen bedrijf moet kunnen managen. De zwakheden op het gebied van schaalgrootte en management hangen met elkaar samen. Naarmate bedrijven groter worden als gevolg van fusies en op meerdere locaties kassen hebben, worden de eisen aan het management hoger. Als tuinders zich niet tot manager ontwikkelen is de trend richting schaalgrootte tot mislukken gedoemd. De toenemende schaalgrootte kan ook negatief uitwerken op innovatie. De variëteit van ideeën wordt kleiner naarmate er minder bedrijven zijn. Om in de toekomst concurrerend te blijven zal enerzijds in management moeten worden geïnvesteerd en zal anderzijds een model moeten worden ontwikkeld waarbij schaal niet ten koste gaat van innovativiteit.

Tabel 1

Het innovatierecept van het Westland.

| | |
|------------------|--|
| Strategie | Gericht op innovatie en productdifferentiatie Groepsgewijze concurrentie |
| Structuur | Overlappende netwerken Informele samenwerkingsverbanden Formele samenwerkingsverbanden (telersverenigingen) |
| Cultuur | Gelijke normen en waarden Sociale controle Familie, vrienden, burens Versterkt door regionale component |



Het innovatierecept nu en in andere sectoren

De ontwikkeling in het Westland valt op microniveau te karakteriseren aan de hand van de drie elementen strategie, organisatie en cultuur, zoals weergegeven in tabel 1. De strategie van de telers is sterk innovatiegericht. De concurrentie in de regio en de internationale en groepsgewijze concurrentie dwingen de telers om continu te innoveren.

Om die strategie te realiseren is de organisatievorm van samenwerking gekozen. Deze kan informeel zijn, maar ook formeel in telersverenigingen. Door overlappende samenwerkingsverbanden is een ongepland netwerk tot stand gekomen, waardoor de verspreiding van ideeën plaatsvindt. Investerings in grotere innovaties vinden daarnaast plaats binnen telersverenigingen. Dit systeem bouwt voort op een informele cultuur en een lange historie. Veel ondernemers zijn familie, burens of vrienden. Dit vergroot de bereidheid en de sociale druk tot samenwerken.

Of het model van de glastuinbouw ook in andere sectoren toepasbaar is, hangt ervan af of het model is los te weken uit de Westlandse context. De strategie is in principe door anderen te imiteren. Continue innovatie staat op de agenda van meer bedrijven, maar groepsgewijze concurrentie is in de meeste sectoren nog onbekend. Waar het de organisatievorm betreft, geldt dat de coöperatie in de landbouw traditioneel een veelgebruikte vorm is. Een vernieuwde inzet van deze vorm als instrument om samen grotere innovatieprojecten op te pakken, kan dus voortbouwen op bestaande werkwijzen in de sector. De toevoeging van nieuwe coöperaties zal de samenwerking vooral versterken en moderniseren, omdat de nieuwe coöperatievormen intensievere samenwerking faciliteren en innovatiegericht zijn. De formele, informele en overlappende netwerken zijn moeilijker imiteerbaar, omdat zij zich over jaren ontwikkelen en de dichtheid van de netwerken in het Westland heel hoog is. Een hecht netwerk vraagt om regionale concentratie en die is niet in alle landbouwsectoren aanwezig.

Lastiger is het cultuurprobleem. Normen en waarden die over decennia zijn ontstaan, laten

zich niet eenvoudig imiteren. Imitatie van het Westlandse model is daardoor echter niet geheel onmogelijk. Bij het selecteren van samenwerkingspartners kan bijvoorbeeld, door gelijkgestemde ondernemers uit te kiezen, een deel van dit cultuurprobleem worden ondervangen. Ook zijn in het begin wellicht wat uitgebreidere formele afspraken nodig om de nieuwe vormen van samenwerking tot stand te brengen dan in het Westland het geval is. Het verspreiden van het Westlandse model naar andere sectoren is dus deels mogelijk, maar het is onwaarschijnlijk dat in andere landbouwsectoren replica's van het Westland ontstaan.

Beleidsimplicaties

Een van de problemen voor de glastuinbouw ligt dus op managementgebied. Het implementeren van de moderne innovatieve coöperatie, schaalvergroting en keten-denken vraagt een breder scala aan managementvaardigheden dan de meeste tuinbouwers gewend zijn. Ontwikkeling van die vaardigheden is niet eenvoudig; wellicht dat ook hier informele kennisoverdracht uitkomst kan bieden. Daarnaast kan gedacht worden aan het opzetten van *action-learning*-programma's waarbij ondernemers tegelijk met het implementeren van schaalvergroting gestructureerd leren hoe ze hun nieuwe organisatie moeten managen.

De kennisinfrastructuur van universiteiten en hogescholen speelt in de glastuinbouw een beperkte rol. Op technische gebieden kan die zeker nuttig zijn, bijvoorbeeld door mogelijkheden van nieuwe technologie te onderzoeken. Het probleem zit momenteel echter niet in de techniek, maar in managementkwaliteit. Gerichtte ondersteuning op dat vlak is nodig.

LITERATUUR

- Duysters, G.M. en C. Lemmens (2003) Alliance group formation. *International studies of management and organization*, 33(2), 49–68.
- Gomes-Casseres, B. (1994) Group versus group: how alliance networks compete. *Harvard business review*, juli, 62–74.
- Jacobs, D., P. Boekholt en W. Zegveld (1990) *De economische kracht van Nederland*. Den Haag: SMO.
- Man, A.-P. de (2004) *The network economy*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Man, A.-P. de (2006) *Alliantiebesturing: samenwerking als precisie-instrument*. Assen: Van Gorcum.
- Man, A.-P. de en M. Bigwood (2006) Innovatie in landbouw terug bij af. *ESB*, 91(4494), 456–458.
- Man, A.-P. de en E. van Raaij (2008) Making horticulture networks bloom. In: Man, A.-P. de (red.) *Knowledge management and innovation in networks*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Porter, M. (1990) *The competitive advantage of nations*. Londen: MacMillan.
- Productschap Tuinbouw (2009) www.tuinbouw.nl.
- Smit, R. en J. Verbeek (2009) Glastuinbouw in diepe crisis. *Het Financieel Dagblad*, 7 september.
- Wijnands, J. (2006) *Nederland blijft grootste exporteur snijbloemen*. Agri-Monitor, Juni. Den Haag: WUR/LEI.