

Uitdaging voor de Nederlandse tuinbouw: Van innovatie naar transitie

Onderwerp : Uitdaging voor de Nederlandse tuinbouw: Van innovatie naar transitie
Naar aanleiding van : White Paper Challenge TKI Tuinbouw & Uitgangsmaterialen 2019
Opgesteld door : Peter van der Sar
Datum : 30 september 2019

Van innovatie naar transitie

De Nederlandse tuinbouw heeft een leidende positie in de wereld. Innovatie is hierbij de drijvende kracht. De sector is uniek in het samenspel tussen onderzoek, ondernemerschap en beleid. Een belangrijk voordeel ten opzichte van de internationale concurrentie is de kennisintensiteit en de kennisintegratie dwars door de keten heen, met een groot aantal innovaties tot gevolg. Nederland heeft een sterke kennisbasis en behoort in technologisch, maatschappelijk en economisch opzicht tot de mondiale kopgroep op het gebied van innovatie.

Ook binnen het Nederlandse Topsectorenbeleid staat innovatie centraal; deze richt zich op vier maatschappelijke thema's: Landbouw, water & voedsel, Gezondheid & zorg, Energietransitie & duurzaamheid en Veiligheid. Drie van de vier thema's zijn direct verbonden met de tuinbouw. De thema's zijn niet alleen belangrijk voor vernieuwing, ze zijn ook van grote invloed op onze toekomstige samenleving en economie. Om te komen tot innovaties zijn technologische doorbraken van het grootste belang. Echter, technische innovatie is slechts één van de factoren die een succesvolle bijdrage van de Nederlandse tuinbouw aan een duurzame toekomst bepalen. Om in te kunnen spelen op de veranderende vragen en verwachtingen uit markt en maatschappij zal de sector zich ook op andere terreinen dienen te ontwikkelen. Er is sprake van een structurele verandering die het resultaat is van elkaar versterkende ontwikkelingen op het gebied van economie, cultuur, technologie, energie, natuur en milieu. Om de leidende positie in de wereld te kunnen behouden zal de Nederlandse tuinbouw mee moeten in deze veranderingen; de sector staat voor een *transitie*.

In NRC van 1 mei 2018 geeft PJ Beers, lector aan HAS Den Bosch, een verhelderende toelichting op het begrip *transitie*:

'Transities zijn grote, trage maatschappelijke veranderingen, waarbij de functies van een systeem op een nieuwe manier worden vervuld. Als je kijkt naar het voedselsysteem dan heeft dat de maatschappelijke functie om te voorzien in voedsel en groen. Het is een systeem dat we nodig hebben omdat het een maatschappelijke behoefte vervult. Transitie betekent dat op een andere manier in de behoefte aan voedsel en groen wordt voldaan. En waarschijnlijk ook dat die behoefte gaat veranderen. Transities betreffen niet een verdere verbetering van een bestaand systeem maar een verandering naar een nieuw systeem. Niet: doing things better, maar doing better things. Transities zijn bij uitstek complex—ze zijn niet alleen technologisch van aard, maar gaan ook gepaard met veranderingen op het gebied van wet- en regelgeving ("instituties"), infrastructuur, werkwijzen en cultuur. Hiermee is een transitie iets wezenlijk anders dan innovatie. Innoveren richt zich op het steeds efficiënter en effectiever in stand houden van het bestaande systeem, terwijl transitie een bepaald systeem van binnenuit verandert.'

De tuinbouw in transitie

De Nederlandse tuinbouw staat voor de uitdaging om haar positie toekomstbestendig te maken. De maatschappelijke, economische, technologische en ecologische kaders veranderen snel. Beers spreekt over de noodzakelijke transitie van het bestaande systeem met impact op allerlei niveau. Door te spreken over algemene begrippen als *systeem, transities en toekomst* lijkt *transitie* vooral *iets voor later* en wat door *anderen* moet worden opgepakt. Echter, transitie is ook een kwestie van *doen*. Binnen de Nederlandse tuinbouw zijn tal van voorbeelden te vinden van initiatieven en ontwikkelingen die invulling geven aan de (maatschappelijk) gevraagde veranderingen. In dit paper wil ik een aantal van deze initiatieven noemen die aantonen dat de sector volop beweging is en stappen maakt om invulling te geven aan de veranderingen. Aan de hand van een zestal factoren die het succes van de transitie bepalen geef ik ter illustratie een inspirerende voorbeelden van initiatieven uit de praktijk. De factoren zijn:

1. De invulling van het toekomstige speelveld
2. De verbinding met andere kennis en sectoren
3. Het belang van innovatieclusters en ecosystemen
4. De noodzaak van nieuwe verdienmodellen
5. Het stimuleren van startups
6. Het aantrekken van talent

De invulling van het toekomstige speelveld

In februari van dit jaar was ik op een debatbijeenkomst in Amsterdam over de toekomst van het voedselsysteem. Ik trof daar een volle zaal aan, met kopstukken uit de politiek, beleidsmakers en veel betrokken burgers uit alle lagen van de bevolking. Er werd gediscussieerd over hoe onze voedselproductie er in de toekomst uit dient te zien; het woord *transitie* werd met grote regelmaat genoemd. Ook werd veelvuldig gesproken *over* voedselproducenten (en hun rol en positie in de maatschappij). Echter, er werd niet *met* hen gesproken; zij zaten niet in de zaal.

Niet alleen op nationaal niveau doet zich deze omissie voor; ook internationaal is tuinbouw onvoldoende aanwezig. Een voorbeeld is het World Economic Forum, een jaarlijkse bijeenkomst in Davos (Zwitserland) van de CEO's van de grootste bedrijven ter wereld, internationale politici, intellectuelen en journalisten. Er wordt gesproken over de grote sociale en economische problemen van de aarde, waaronder gezondheidszorg, klimaatverandering, energie, water en voedsel. Allemaal thema's die direct betrekking hebben op tuinbouw. Echter, tuinbouw is op het Forum niet vertegenwoordigd en praat niet mee over de oplossingen voor de toekomst van de aarde. Dit is een gemiste kans voor alle betrokkenen; tuinbouw is essentieel bij het oplossen van de grote maatschappelijke vraagstukken en dient volwaardig partner te zijn bij het komen tot oplossingen voor de sociale en economische problemen en inrichting van de toekomst.

Inspirerende ontwikkelingen

In februari 2020 start in het Guggenheim Museum de expositie *Countryside*, samengesteld door de Nederlandse architect Rem Koolhaas. In deze expositie onderzoekt Koolhaas de grote veranderingen die de afgelopen decennia hebben plaatsgevonden op het platteland. Voor de thema's *voedsel* en *voedselproductie* staat Nederland symbool. In nauwe samenwerking met

Nederlandse tuinbouwondernemers en toeleveranciers wordt een geavanceerd beeld geschetst van hoe tuinbouw invulling geeft aan de (grote) maatschappelijke uitdagingen. Daarmee krijgt de Nederlandse tuinbouw vanaf februari een unieke gelegenheid *in gesprek te gaan* met personen en instanties die de toekomst van de aarde bepalen en biedt het de sector de mogelijkheid invloed uit te oefenen op de (maatschappelijke en juridische) *ruimte* die het nodig heeft om te kunnen excelleren.

De verbinding met andere kennis en sectoren

Iedere sector heeft kennis en kunde nodig uit andere branches en kennisgebieden om in te kunnen spelen op de veranderingen in en uitdagingen uit de maatschappij. Deze ontwikkeling is al langer zichtbaar bij grote multinationals. Voor hun research en development werken deze bedrijven nauw samen met tal van derde partijen, waaronder universiteiten, leveranciers en onderzoekers. Waar ideeën van buitenaf in het verleden 20% van de nieuwe innovaties opleverden, is dit inmiddels opgelopen tot ruim de helft. De motivatie achter deze verandering van (innovatie)strategie is, dat de belangrijkste bronnen van innovatieve ideeën buiten en niet binnen het bedrijf of de sector liggen. Daarnaast zijn de vraagstukken dusdanig complex geworden, dat het komen tot antwoorden op deze uitdagingen vereist dat over bestaande (kennis- en sector)grenzen wordt heen gegaan.

Inspirerende ontwikkelingen

In 2018 organiseerde Wageningen University & Research in Bleiswijk de eerste *International Autonomous Greenhouse Challenge*. De deelnemers waren afkomstig uit alle delen van de wereld. Winnaar was het team Sonoma, samengesteld uit medewerkers van Microsoft Research Lab en studenten uit Wageningen en Kopenhagen. Centraal bij deze wedstrijd stond: 'Kan *artificial intelligence* (AI) het sturen van het klimaat en de irrigatie in een kas autonoom overnemen van een teler?' Doel van de Autonomous Greenhouse Challenge niet de ontwikkeling van een autonome kas, maar het verbinding leggen (en vergelijken) met andere sectoren, bedrijven en onderzoekers rond het ontwikkelen en toepassen van *artificial intelligence* in kassen. De opzet was een succes en krijgt in 2019 een vervolg.

Het belang van innovatieclusters en ecosystemen

Om de vereiste transitie met bijbehorende innovatie-uitdagingen invulling te kunnen geven, kiezen bedrijven er steeds meer voor om samen te werken, met andere bedrijven, kennisinstellingen en overheden in zogenaamde *clusters*. Berenschot benadrukt het voordeel voor bedrijven die kiezen voor deze vorm van *open* innovatie:

'Naast maatschappelijk belang is innovatie een van de manieren om concurrerend te blijven. Samenwerking in consortia leiden tot een strategische positie. Door onderling snel en makkelijk teams te vormen, kunnen bedrijven zich makkelijk aanpassen en meegaan in de onzekerheid van de omgeving. Ook op regionaal vlak kunnen clusters meerwaarde bieden. Regionale samenwerking stimuleert namelijk de economische ontwikkeling in de regio. Denk aan de Brainport Industries Campus (BIC) bij Eindhoven. Er wordt gebouwd aan (nieuwe) ecosystemen, waarbij samenwerking de sleutel tot succes vormt.'

Inspirerende ontwikkelingen

De Nederlandse tuinbouw kent twee veelbelovende voorbeelden van initiatieven die werken aan het creëren van innovatieclusters en het bijbehorende ecosysteem:

- *World Horti Center;*
Het World Horti Center in Naaldwijk is een fysieke omgeving waar bedrijfsleven, onderwijs, onderzoek en overheid samen innoveren, verbinden en creëren en heeft zich ten doel gesteld hét kennis- en innovatiecentrum van de internationale glastuinbouwsector te worden
- *Brightlands Campus;*
Brightlands Campus Greenport Venlo is een voorbeeld van een zich ontwikkeld ecosysteem. Bedrijfsleven, wetenschap en onderwijs werken samen aan innovaties in gezonde voeding, landbouw en circulaire economie. Wat Brightland Campus zich in positieve zin onderscheid is de koppeling die men maakt met één van grote maatschappelijke uitdagingen: *gezonde voeding*

De noodzaak van nieuwe verdienmodellen

Transities dagen ondernemers uit mee te gaan in de onderliggende maatschappelijke ontwikkelingen en deze door te vertalen naar hun (bestaande) businessmodel. Hierbij is het belangrijk om verder te kijken dan puur het verdienmodel. Succesvolle bedrijven slagen erin door aanpassing van hun waardepropositie het bedrijf te verbinden met de maatschappij en vertalen dit door naar de dagelijkse praktijk op de werkvloer.

Inspirerende ontwikkelingen

Transitie van het bestaande economische systeem, gericht op uitsluitend economisch rendement, is een lastig proces. Toch zijn er binnen de tuinbouwsector innovatieve ondernemers die zoeken naar andere verdienmodellen. De transitie vraagt om een generatie nieuwe businessmodellen; modellen die andere vormen van waardecreatie mogelijk maken. Voorbeelden hiervan zijn Koppert Cress, waar Rob Baan de waarde van gezonde voeding in de propositie van het bedrijf vooropstelt. Ted Duijvestijn van Duijvestijn Tomaten richt zich op het creëren van een fossielvrije kas en het realiseren van een circulaire keten. Een ontwikkeling die zich kenmerkt als een zoektocht, of zoals Jan Jonker, hoogleraar Strategie aan de Radboud Universiteit omschrijft:

Het succes van het nieuwe organiseren is nog kwetsbaar. Maar toch, het geeft zicht op een generatie nieuwe businessmodellen die bij elkaar opgeteld de contouren schetsen van een transitie met aan de einder een andere economie.

Het stimuleren van startups

Startups worden steeds belangrijker voor het innovatievermogen van een sector. Door creatieve input van binnen en buiten de sector ontstaan nieuwe initiatieven, waarbij experimenteren en samenwerking cruciaal zijn. Startups kunnen snel inspelen op veranderingen en zij zijn als geen ander in staat vorm te geven aan de noodzakelijke transitie. Slechts één op de tien startups is succesvol; de uitdaging is om dit percentage te verhogen. Het succes van een startup wordt in belangrijke mate bepaald door het team (zijn de juiste mensen betrokken), de markt en de aanwezigheid van kapitaal en marketing. Startups worden op tal van wijzen ondersteund; vanuit zowel overheden als het bedrijfsleven.

Inspirerende ontwikkelingen

Ook binnen de tuinbouw worden startups gefaciliteerd. Binnen Wageningen UR worden startups uitgenodigd deel te nemen aan het Accelerate Program. Organisaties als TKI Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Innovation Quarter in Zuid-Holland zetten hun middelen in om het startup-klimaat binnen de sector te vergroten en in het Westland verbindt HortiHeroes startups (van binnen en buiten de sector) met innovatieve (partner) bedrijven.

Het aantrekken van talent

Om de transitie invulling te kunnen geven, moet een sector jonge, talentvolle mensen aan zich binden die zich met frisse, open blik helpen bij het oplossen van de complexe maatschappelijke vraagstukken en uitdagingen. Er liggen voor de tuinbouwsector enorme kansen. De biobased en circulaire economie vragen om nieuwe technologische en digitale innovaties, net als de groeiende bevolking en uitdijende steden. Jonge mensen zien de betekenis van de tuinbouwsector voor het vinden van antwoorden op grote maatschappelijke uitdagingen

Inspirerende ontwikkelingen

In 2017 is een samenwerking gestart tussen Universiteit Leiden, TU Delft en Erasmus Universiteit (LDE) om tuinbouw te verbinden met de academische wereld en studenten te inspireren binnen de tuinbouw aan de slag te gaan. Met succes! Een belangrijke inspiratiebron voor jongeren vormen hierbij de Sustainable Development Goals uit het Akkoord van Parijs; de tuinbouwsector kan aan het oplossen van 8 van de 17 goals een essentiële bijdrage leveren. Jonge mensen voelen zich hierdoor aangesproken en zien de waarde die tuinbouw heeft bij het invulling geven aan de grote maatschappelijke uitdagingen. LDE speelt hierop in door het aanbieden van een afgestemd kennisprogramma.

De toekomst

De wereld staat voor ingrijpende veranderingen. De Nederlandse tuinbouw kan aan deze *transitie* een belangrijke bijdrage leveren. Aan de hand van inspirerende voorbeelden heb ik willen illustreren dat ondernemers en organisaties uit de sector op verschillende plaatsen en op diverse niveaus hiermee bezig zijn. Dit betekent niet dat de sector het voor elkaar heeft; er liggen nog tal van uitdagingen die opgepakt en ingevuld dienen te worden. Immers, transitie is een proces van fundamentele veranderingen in cultuur, structuur en werkwijze en omvatten een periode van meerdere decennia.

Wat ik met dit paper heb willen aantonen is, dat er binnen de sector, naast technologische innovatie, ook op andere terreinen veel gebeurd. De uitdaging ligt erin deze initiatieven verder op te schalen. Daarnaast zullen nieuwe pilots gestart moeten te worden. Er dient ruimte gecreëerd te worden om te experimenteren; om fouten te kunnen maken én daarvan te leren. Transitie vraagt om het maken van keuzes, het aanbrengen van (nieuwe) focus en het ondersteunen van initiatiefnemers die hun nek durven uit te steken en bereid zijn *vuile handen* te maken. Transitie is niet alleen praten over en plannen maken voor een *verre* theoretisch toekomst; het is hard werken en risico's durven nemen. Laten dit nu juist de kerncompetenties zijn van de Nederlandse tuinbouw!