

Het Nieuwe Denken

Afscheidsrede Olaf van Kooten
Lector Duurzame Verbindingen
in de Greenport

26 november 2020

Inhoud

Duurzaam verbinden in de Greenport	4
Van teelt naar toegevoegde waarde	6
Op weg naar een circulaire economie	14
Veranderen door te verlangen	16

Colofon

Hogeschool Inholland
Research & Innovation Centre Agri Food & Life Sciences

Website: www.inholland.nl/tuinbouwwandetoekomst
E-mail: gerry.kouwenhoven@inholland.nl

Publicatiedatum: januari 2021



Duurzaam verbinden in de Greenport

Door Dirk van der Bijl,
directeur Research & Innovation Centre
Agri Food & Life Sciences

'Het Nieuwe Denken'

Een ander tijdperk is aangebroken; je gaat met pensioen. Na 3 decennia je beste krachten gegeven te hebben aan innovaties binnen de tuinbouw waarvan 10 jaar als lector Duurzame verbindingen in de Greenport bij onze hogeschool, is dan nu de tijd gekomen om te gaan genieten van je welverdiende rust.

Met veel plezier en belangstelling heb ik geluisterd naar je ex-augurele rede 'Het Nieuwe Denken'. Het is bij Hogeschool Inholland traditie om bij aanstelling van een nieuwe lector hem of haar een inaugurele rede te laten houden. Maar ook heel passend is om een lector feestelijk uit te luiden, ook al is het digitaal.

Bij het luisteren naar je afscheidsrede en het gesprek dat daarna op gang kwam kreeg ik niet het idee dat daar iemand stond die aan zijn pensioen toe is. Nog vol met frisse ideeën en een visionaire blik op de toekomst.

Je hebt tijdens je lectorschap als geen ander verbindingen weten te slaan tussen onderwijs, onderzoek, ondernemers, overheden en de omgeving. Als een bruggenbouwer tussen de AOC's met hun Centra voor Innovatief Vakmanschap en inmiddels toenemend aantal practoraten; de 4 groene hogescholen met hun Centre of Expertise 2.0 dat van start gegaan is en de samenwerking met de Wageningen University and Research. Dit kwam ook bij elkaar in de Greenport West-Holland en aanpalende Greenports.

Wat daarbij natuurlijk hielp, is dat je als hoogleraar ook gepokt en gemazeld bent in het wetenschappelijk onderzoek.

En in die samenwerking tussen de kennisinstellingen en het bedrijfsleven ligt jouw grote kracht. We kunnen de grote maatschappelijke uitdagingen waarvoor we gesteld staan, alleen maar helpen op te lossen door dat samen te doen.

Het is denk ik ook niet voor niets dat een van de mooie erfenissen van je 'SamenMarkt'® heet; je hebt er net in je speech aandacht aan besteed.

Wat ook een grote kracht van je is, is om de harde beta science te verbinden met de alpha en gamma wetenschappen en dat om te zetten in concrete projecten. Dat is lang niet iedereen gegeven; een unieke combinatie.

De verbinding tussen alpha, beta en gamma maakte je soms ook onnavolgbaar voor de experts in één van die domeinen.

Collega's die je langer kennen dan ik gaven aan dat je tijdens je hoogleraarschap wel eens verzuchtte dat je meer praktijkgericht wilde werken. Je wilde je ideeën realiseren; toen de kans voorbij kwam voor een lectoraat heb je die met beide handen aangegrepen.

Volgens mij heb je daar nooit spijt van gehad en Inholland al helemaal niet.

Je bracht voor Inholland en onze samenwerkingspartners een enorm netwerk mee, wat je niet alleen binnen je lectoraat een plek gaf, maar deelde met ons allemaal.

Je brede interesses, creativiteit, out-of-the-box denken, je bereidheid om anderen te helpen, mee te denken en tijd voor anderen vrij te maken hebben net zo goed geholpen een succes van het lectoraat te maken als je inhoudelijke kennis en kunde. Ook binnen de curricula van de opleidingen ben je van meerwaarde geweest; bijvoorbeeld bij de uitwerking van de competentiekaart onderzoeken binnen het domein AFL.

Je hebt het lectoraat Duurzame Verbindingen in de Greenport sterk op de kaart gezet; zo sterk dat we er een vervolg aan gaan geven.

Soms zeg je na een lectoraatsperiode 'het is mooi geweest, tijd voor heel iets anders'.

Maar dit thema wordt alleen maar actueler, en vanuit hetgeen jij hebt opgebouwd gaan we verder. Uiteraard niet met een kloon van Olaf van Kooten, want die is zo uniek, die bestaat niet.

Olaf, we zullen je zeker gaan missen. De combinatie van je kennis en kunde en je persoonlijke eigenschappen hebben ons veel gebracht.

Namens het domein AFL, Hogeschool Inholland, de tuinbouwsector, onze collega kennisinstellingen; Greenport West-Holland: zeer veel dank voor jouw bijdrage om onze wereld een beetje beter te maken.

Ik gun jou en allen die je lief zijn een mooie tijd na je lectorschap en hoop net als jij dat 'Het Nieuwe Denken' ons hoop geeft voor de toekomst.



Van teelt naar toegevoegde waarde

Door Prof. Dr. Olaf van Kooten,
emeritus lector Duurzame verbindingen
in de Greenport

Ik heb kunnen meemaken dat de resultaten van het onderzoek een duidelijke invloed hadden op de ontwikkelingen in de tuinbouwpraktijk, hoewel het vaak veel langzamer ging dan mijn ongeduldige geest wilde. Er waren toch altijd weer ondernemers, tuinders en toeleveranciers visionair genoeg om mijn onderzoek met hun tijd en geld te ondersteunen en mee te denken over de mogelijkheden in de toekomst. Deze werden weer op hun beurt ondersteund door subsidies van de overheid en ondersteuning van de handel, de telersverenigingen, de veredelaars en collega onderwijsinstellingen. In die 30 jaar heb ik de mindset van de ondernemers in de tuinbouwketen en tuinbouwstudenten zien verschuiven van puur op de teelt gericht naar hoe hun product kan bijdrage aan een gezonde en duurzame samenleving. Met als basisvoorwaarde natuurlijk een gezonde economische bedrijfsvoering.

De afgelopen 10 jaar heb ik als lector Duurzame verbindingen in de Greenport bij Hogeschool Inholland, Research & Innovation Centre Agri, Food & Life Sciences, mogen meewerken aan deze bijzondere ontwikkelingen.

Onderzoek bepalend voor de toekomst

Ik wil u eerst meenemen in de ontwikkelingen in het huidige onderzoek waarvan ik denk dat zij bepalend kunnen zijn voor de tuinbouw in de komende decennia. Daarna wil ik kijken naar de stimulerende, maar ook belemmerende, krachten die de innovatie en ontwikkeling in de tuinbouw beïnvloeden. De ervaring leert dat de belemmerende krachten makkelijker verzwakt kunnen worden, dan dat de stimulerende krachten versterkt kunnen worden. Deze benadering is ontstaan vanuit de systemische visie op veranderende complexe systemen. Het is volgens mij deze systemische visie op transitie van het complex van voedselproductie en -consumptie in onze samenleving die nodig is. Deze systemische visie is noodzakelijk voor het creëren van een duurzame toekomst, waarin de tuinbouw haar belangrijke functie kan vervullen in evenwicht met de natuur en de samenleving. Ik noem dat dan ook 'Het Nieuwe Denken'. Aangezien de noodzakelijke structuurtransities in onze samenleving een complex proces van veranderingen in gang zet, is het van groot belang dat dit ondersteunt wordt vanuit onderzoek en dat het onderwijs hierin meebeweegt.

De technologische ontwikkeling

Het eerste grote onderzoeksproject dat ik bij Inholland mocht vormgeven was het 'Green Eyes' project. Hierin heb ik samen met het bedrijfsleven en andere kennisinstellingen onderzoek gedaan hoe we de ervaringswereld van de tuinder konden koppelen aan metingen en modellen. Miljoenen metingen aan tomatengewassen werden in de kassen van de Demokwekerij vergaard met behulp van studenten van Inholland, Wageningen University, HAS Hogeschool en Lentiz. Door de samenwerking met Dr. Hans Schepers van Bayer waren we in staat deze databrij in de computer te kraken. We konden daarmee de vage tuindersbegrippen 'vegetatief' en 'generatief' kwantitatief maken op basis van de metingen. Daarmee konden we voor het eerst de brug slaan tussen het modellenwerk van Wageningen met de denkwereld en de groene vingers van de tuinder. Dit onderzoek heeft zich voortgezet binnen het bedrijfsleven en bevindt zich nu in het stadium dat de klimaatsturing en watergift volledig computergestuurd kan worden en betere resultaten oplevert dan de huidige teeltmethoden. Samen met onderzoek van o.a. alumni en studenten van Inholland wordt er nu gewerkt aan een teeltsysteem waarmee ook de fysieke gewasverzorging volledig geautomatiseerd kan worden. Hiermee worden de groene vingers van de telers overgebracht naar automatisering en kunstmatige intelligentie.

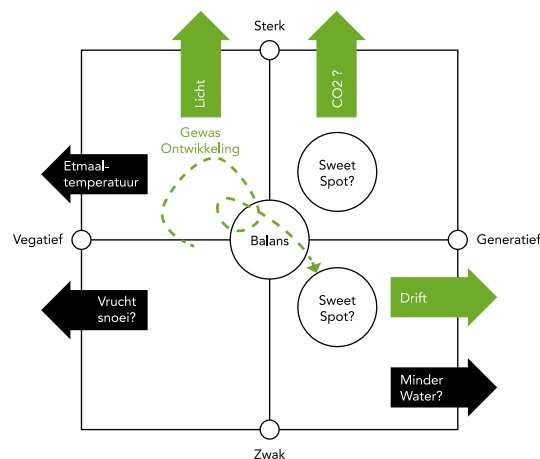
Met als gevolg dat het huidige nijpende tekort aan geschoold personeel wereldwijd, in de toekomst een technische oplossing kan vinden. De tuinder van de toekomst zal in zijn 'control room' vele kassen aansturen op verschillende locaties in de wereld. Waarmee aan de opkomende behoefte van lokaal geproduceerd voedsel voldaan kan worden. Daarbij zullen die kassen volledig los staan van de omgeving zodat zij met minimaal watergebruik en zonder fossiele energie enorm hoge producties halen per vierkante meter en gezonde, lekkere en nutriëntrijke producten afleveren. Met het oog op de te verwachten gevolgen van klimaatverandering zullen we deze productiesystemen hard nodig hebben om overal te produceren waar productie in de open lucht niet meer mogelijk zal zijn.

Dit heeft David Attenborough ertoe gebracht in zijn nieuwe documentaire de ontwikkelingen in de Nederlandse tuinbouw te bewieroken. Hoewel onderzoek hier de aanzet geeft, hebben we nog steeds innovatieve tuinders nodig om dit praktijkrijp te maken. Gelukkig zijn wij nog

steeds gezegend met deze ondernemende tuinders in Nederland en dit maakt het verschil ten opzichte van de toekomstige concurrentie. Momenteel start Inholland een onderzoek om uit te zoeken hoe we het plantmateriaal uit de kas aan het einde van de teelt kunnen gebruiken om de nieuwe planten te voeden en weerbaarder tegen ziektes te maken. Dit gebeurt al in de druiventeelt met het product 'Free Soil'. Op deze manier gaan we de teelt in kassen volledig circulair maken. We zullen af moeten van het huidige kunstmest gebruik en uiteindelijk onze plantenvoedingstoffen op een veilige manier betrekken vanuit het riool dat rijk is aan nitraat en fosfaat. Experimentele proefopstellingen worden daarvoor in Nederland gebouwd. Als het ons lukt om deze ontwikkelingen zo ver te brengen dat we ons voedsel intensief kunnen produceren op een milieu neutrale manier, dan kan dit een grote bijdrage leveren voor de voedselzekerheid in de wereld van de toekomst. Het andere grote project wat ik mocht opzetten was 'SamenMarkt®'. Hiermee onderzochten we samen met tuinders en handelshuizen of de handel in tuinbouwproducten gefaciliteerd kon worden door software systemen gebaseerd op 'agents'.

SamenMarkt®: aanbod van de teler slimmer verbinden met de klant-wens zodat nieuwe producten sneller geïntroduceerd worden.

Het oorspronkelijke idee kwam van een teler die er op wees dat hij het verhaal over zijn product niet aan de consument kwijt kon. De keten was zo geoptimaliseerd dat alle informatie van de teler nooit de consument kon bereiken. Uit dit onderzoek kwam de conclusie dat er veel geld en veel product verloren gaat door opzettelijk gebrek aan transparantie in de keten. Dit project hebben we uitgewerkt samen met de TU Delft, afdeling systeem-kunde. Dit leidt nu tot onderzoek naar de invloed van strategisch gedrag op de aanbod prognoses van handelshuizen. Hopelijk zal dit tot



meer transparantie in de toekomstige ketens lijden. Een toekomstige auto-matisering van de handel kan leiden tot een efficiëntere doorstroom in de keten dat beter afgestemd is op de actuele behoefte van de consumenten. Dit kan aan-leiding zijn tot een verminderde afval van voedsel in de huishoudens en de industrie middels een betere afstemming in de keten. Er zal nog een flinke tijd over heen gaan voordat dit soort systemen hun ingang vinden in de gehele waardeketen, omdat een dergelijke transitie de huidige manier van handelen verstoort en dat druist in tegen stevige gevestigde belangen. Maar die ontwikkelingen kunnen wel vertraagd worden, maar uiteindelijk niet geblokkeerd, omdat we als samen-leving ons niet kunnen veroorloven om door te gaan met kostbaar voedsel als afval af te voeren en de burger als onmondige consument te blijven behandelen.

Een systemische visie op verandering

De uitdagingen waar we voor staan zijn groot en complex. De technische ontwikkelingen gaan snel, maar kunnen tot zowel positief als negatieve uitpakken. Daarom zullen we een visie op die ontwikkelingen moeten hebben waarmee we de veranderingen kunnen sturen zowel vanuit een micro-, een meso- als een macroniveau. We zien nu pas dat het natuurkundige en chemische onderzoek van de vorige eeuw in de praktijk komt via 'Het Nieuwe Telen'. De gedachten achter het telen wordt steeds complexer omdat de interacties in het hele systeem steeds meer in beeld komen. Het probleem hiermee is dat het geheel te complex wordt om helemaal te begrijpen. We hebben hiervoor een andere manier van denken en waarnemen nodig om de juiste beslissingen te kunnen nemen.

Deze manier van denken is populair geworden in de 70'er jaren van de vorige eeuw. Met de komst van het rapport 'Grenzen aan de groei' van de Club van Rome werd een systemische visie en aanpak neergezet voor de toekomst van onze aarde met de groei van onze wereldbevolking.

De toekomst van de tuinbouw is complex. Doorontwikkelen doe je vanuit een systemische visie.

Deze manier van kijken en managen in samenhang met alle onderdelen van het systeem en vanuit een gezamenlijke visie op onze toekomst zou ik 'Het Nieuwe Denken' willen noemen. Een eenvoudige en zeer leesbare introductie in deze manier van denken wordt gegeven door Donella Meadows in haar boek 'Thinking in Systems'¹.

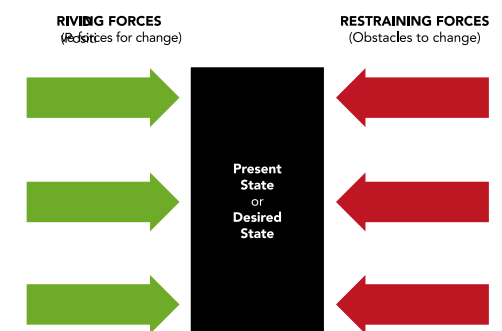
Bevorderende en remmende krachten

Om de ontwikkelingen in een complex systeem in beeld te brengen en er invloed op uit te kunnen oefenen, maken we gebruik van een krachtenveldanalyse. Deze methode is ontwikkeld door Kurt Lewin in het midden van de vorige eeuw. Hierbij worden vanuit de optiek van het veranderende systeem de krachten die de verandering stimuleren tegenover de krachten die de verandering belemmeren gezet. Uit Lewin's onderzoek naar groepsdynamiek bleek dat het stimuleren van bevorderende krachten, vaak de belemmerende krachten mee versterkt waardoor het systeem nauwelijks veranderd. Het bleek dat het effectiever is om de belemmerende krachten te verzwakken, waarna de bevorderende krachten vanzelf hun werk doen.

Krachtenveld analyse van de tuinbouw

Als we eerst naar de stimulerende krachten kijken dan kunnen we er snel een aantal opnoemen:

- Zoals onze hoogwaardige kennisinfrastructuur met Wageningen University & Research, de vele private proeftuinen, de 4 groene hogescholen met hun Center of Expertise en de vele groene MBO's met hun Centrum voor Innovatief vakmanschap en de practoren. Dit gebeurt in de meeste gevallen in



Force field analysis, Kurt Lewin.

Stimulerende kracht

- Toegang tot hoogwaardige technologie
- Een efficiënte waardeketen
- Internationale handel
- Hoog opleidingsniveau van bedrijfseigenaren
- Veel financieringsmogelijkheden
- Veeleisende consumenten
- Milieu regulatie door de overheid
- Klimaatverandering
- Visie op kringloop landbouw
- Online verkoop

Belemmerde kracht

- Veel gevestigde belangen
- Belangen tegenstellingen tussen ketenschakels
- Imago van industrieel geproduceerd voedsel
- Gebruik van kunstmest
- Fossiele energie gebruik
- Geen goedkeuring voor CRISPR-cas
- Omgang met Oost Europese arbeiders
- Dominantie supermarkten in de keten
- Stijgende behoefte aan 'local for local'

samenwerking met de afzonderlijke bedrijven uit de gehele tuinbouw waardeketen, zodat het onderzoek direct gericht is op praktische toepassingen.

- Een groot deel van de tuinbouw productie is gericht op export en internationale handel. Dit zorgt voor een breed netwerk en veel kennis van wat er in de tuinbouw gebeurt in andere landen.

- De efficiëntie van de keten is onovertroffen en zorgt ervoor dat de kosten beperkt kunnen worden.
- Heel veel van de bedrijven kennen hoog opgeleid kader. De veredelingsbedrijven zijn in de laatste decennia van MBO onderzoekers, naar HBO'ers naar landbouwkundig ingenieurs, naar gepromoveerde onderzoekers gegaan. De zonen en dochters van de bedrijfseigenaren gingen naar Wageningen of naar de hogere agrarische scholen.
- De banken bleken bereid hoge leningen te geven voor investeringen die vaak een langdurige ROI hadden. Dit is iets wat in de meeste landen niet echt mogelijk is.
- De consumenteneisen worden door vertaald via de supermarkten in de keten. Hierdoor worden de productspecificaties steeds strenger en doordat de teelt iedere keer weer hieraan weet te voldoen, leidt dit tot innovatie en een voorsprong op de concurrentie.

- Ook een strenge overheid t.a.v. de milieu eisen leidt tot een voorsprong van de Nederlandse teelt op het buitenland, omdat daar diezelfde eisen enkele jaren later komen.
- Klimaatverandering jaagt de innovatie aan. Straks moeten we telen op gronden waar geen landbouw meer mogelijk is door droogte, hoge temperaturen of overstromingen.²

Opmerking: Een landbouwminister met een duidelijke visie voor de landbouw van de toekomst heeft een enorm stimulerend effect op de innovatie. Helaas valt de tuinbouw binnen de kringlooplandbouw een beetje buiten schot, maar dat zal binnen korte tijd wel bijtrekken.

- De enorme toename van online verkoop maakt het mogelijk de supermarkt te omzeilen voor de distributie naar de consument, waardoor innovaties sneller getest kunnen worden onder groepen consumenten.

Als we ons best doen vinden we veel meer stimulerende krachten.

Naast de stimulerende krachten kijken we ook naar de belemmerende krachten:

- De gevestigde belangen in de tuinbouw zijn erg groot geworden. De Rabobank heeft zo'n 38 miljard euro uitstaan aan leningen in de Food & Agri in Nederland (70 miljard internationaal) waarvan een substantieel deel in de tuinbouw. Dit zorgt voor een drijvende kracht naar meer winst. Pogingen om substantiële veranderingen uit te proberen worden vaak gedwarsboemd door sterke bestaande belangen van gevestigde groepen.
- De huidige belangen van productie, handel en distributie lopen meestal niet parallel en dit zorgt voor inefficiënties in de keten. Er lopen winsten weg door speculatie.
- De consument heeft een zekere afschuw gekregen voor hoogwaardige technologische voedselproductie en heeft vaak een romantisch beeld over hoe het zou moeten zijn. Dit staat haaks op onze technologische ontwikkeling. De teler zal meer met de burger moeten communiceren.
- De olifant in de kamer is het gebruik van grote hoeveelheden kunstmest, vooral in de sierteelt. Dit draagt bij aan het stikstof en fosfaat overschot in ons milieu. Praktische oplossingen hiervoor laten voorlopig nog op zich wachten, maar gelukkig wordt er wel aan gewerkt.
- Op dit moment is het gebruik van fossiele energie in de tuinbouw nog erg groot. Hoewel er duidelijke innovaties zijn en er al veel bereikt is in de hoeveelheid Joules per Joule geproduceerd product, is er nog een lange weg te gaan voordat we voor 1 Joule input ook bijna 1 Joule output krijgen.
- De veredeling van glasgroenten en sierteelt producten is toonaangevend in de wereld. Om hier tot snellere innovaties te kunnen komen zal de nieuwe genetische veredelingsmethode CRISPR-cas een grote bijdrage kunnen leveren. Dat is voorlopig geblokkeerd door de EU. In de VS en in China zijn ze er volop mee bezig.

- Gewas verzorging, oogsten en sorteren zijn werkzaamheden die nu meestal door Oost-Europese arbeiders worden gedaan. Doordat wij ze wel als arbeiders willen, maar niet als burens, creëert dit voor de tuinbouw een slecht imago in de samenleving.
- Doordat de huidige distributie van voedsel naar de consument grotendeels via supermarkten plaats vindt, geeft dit deze winkelladers veel macht in de keten (hoewel ze dat zelf steevast ontkennen). Dit blokkeert veel vernieuwing in de sector.
- De stijgende behoefte van de Europese consument naar lokaal voedsel is een bedreiging voor het verdienmodel van onze grote telers. Zij zullen naar manieren moeten zoeken om op verschillende plekken in Europa te produceren. Ook daar wordt gelukkig aan gewerkt.

Dit is nog maar een deel van de belemmerende factoren die de ontwikkeling in de tuinbouw tegenhouden. Er zou een landelijk beraad moeten komen van onze veredelaars, telers en toeleveranciers om een dergelijke krachtenveld analyse te maken, want ik denk dat niemand een compleet beeld heeft. Daarna zou er geanalyseerd moeten worden welke belemmeringen op korte termijn als tegenkracht verminderd moeten worden, zodat de tuinbouw als sector daar aan kan werken. De veranderingen die nodig zijn, zullen in veel gevallen de belangen van individuele bedrijven overstijgen.

Kortom er zullen offers gebracht moeten worden om vanuit een systeemvisie de tuinbouw toekomstbestendig te maken.

De technologische ontwikkelingen zijn daarbij niet de belemmerende factor. Er wordt vaak buiten de tuinbouw voldoende ontwikkeld, dat via een omzetting naar de tuinbouwpraktijk een enorme bijdrage kan zijn. Het zal voornamelijk afhangen van de mentale houding van de mensen die werkzaam zijn in de gehele tuinbouwsector, van de veredeling tot en met de distributie.



² www.youtube.com/watch?v=64R2MYUt394

Deze mentale houding vindt zijn vorm in de systemische visie op de ontwikkelingen, ik zou dat 'Het Nieuwe Denken' willen noemen.

Het onderwijs

Juist 'Het Nieuwe Denken' is iets wat veel trager verandert dan de technologische vernieuwing.

Het tuinbouwonderwijs op de Mbo's, Hbo's en Wageningen zal zich moeten richten op het leren van systemisch denken bij de studenten. Zo krijgen onze studenten de inzichten dat bedrijven die zich richten op zoveel mogelijk aandeelhouderswaarde niet meer in het systeem passen.

We zullen ons moeten richten op evenwichten in zowel het milieu, het sociale landschap en de economie.

We zullen de studenten moeten leren dat een tuinbouwbedrijf een onderdeel is van een netwerk van waardeketens. En dat netwerk is weer een onderdeel van de samenleving als geheel. De ontwikkeling van dit systeem wordt bevorderd naar de mate waarin het in staat is om de tegenstelling in zichzelf en tussen zichzelf en het omringende systeem te onderkennen én weten te integreren. We kunnen in de Verenigde Staten van Amerika waarnemen wat er met een systeem gebeurt als het niet in staat is de tegenstellingen te integreren. Dit ontstaat meestal als de tegenstellingen in eerste instantie weggestopt of genegeerd worden.

Het systemisch denken gaat uit van het ophalen van data uit de gehele groep van deelnemers in het systeem en ook de belanghebbende buiten het systeem. Iets dat in een polariserende samenleving juist niet gebeurt. Het is daarom van groot belang dat alle deelnemers in het systeem elkaar kunnen vinden in een gedeeld verhaal over hoe we de toekomst zouden willen zien. Dus niet alleen ondernemers, overheid, onderzoek en onderwijs, maar ook de burgers en de consumenten. Wat vinden de mensen van de stad van onze manier van produceren? En hoe kun je dat serieus nemen en tegelijkertijd een goed verdienmodel opzetten?

Hoe verbinden we voedselzekerheid met voedselveiligheid op een manier waarop de burger zich betrokken voelt? Onder het motto 'Samen voedsel produceren' zorgen we ervoor dat de tegenstelling voedselproducent aan de ene kant en burger aan de andere kant geïntegreerd kan worden. Welke tuinbouw student gaat dergelijke ideeën in de tuinbouw verder ontwikkelen?

Kunnen bedrijven, studenten en burgers hier gezamenlijk ideeën ontwikkelen en tot uitvoering brengen? In Holland wil daar graag een faciliterende rol in vervullen? We willen met behulp van nieuwe serious game technieken een begin maken met een kringloop simulator. Het gehele tuinbouwonderwijs kan hierin een bijdrage zijn om de ontwikkeling naar een gedeelde en verbonden toekomst samen met het bedrijfsleven te faciliteren.

Slotwoord

Ik zal hier niet meer aan bijdragen, maar ik heb hoop. Want ik zie een nieuwe generatie studenten en startups, die staan te trappelen om de doodlopende neoliberale wegen van mijn generatie niet in te gaan en nieuwe wegen te ontwikkelen voor een wereld waarin iedereen waarachtig en in heelheid kan leven³. Ik zie ze 'Het Nieuwe Denken' moeiteloos omarmen en dat geeft mij hoop voor onze toekomst.

Ik heb gezegd.



Op weg naar een circulaire economie

Door Jolanda Heistek, directeur Greenport West-Holland

Na 10 jaar heeft Olaf van Kooten afscheid genomen als lector 'Duurzame verbindingen in de Greenport'. Daarvoor was Olaf hoogleraar Tuinbouwproductieketens aan de Wageningen University & Research. In die periode, 20 jaar geleden, waren we collega's.

Mijn eerste externe presentatie over modellen en teeltvoorspelling mocht ik geven op een event bij Rijnplant waar Prof. Dr. Olaf van Kooten keynote speaker was. Naast iemand anders zou je je klein kunnen voelen, maar niet naast Olaf. Hij straalde rust uit. Sprak de taal van de tuinder en had respect voor ieders gedachte. Een echte verbinder. Een man met een nieuwe visie op wat nu autonoom telen heet: sensordata slim combineren zodat je op afstand kunt telen, met zo weinig mogelijk middelen en zo hoog mogelijke kwaliteit en inhoudstoffen. De mensen die mij en Olaf kennen begrijpen dat hiermee een wederzijdse lange respectvolle samenwerking startte.

Toch was ik enkele weken geleden volledig verrast dat hij juist mij vroeg een reflectie te geven op zijn ex-augurele rede bij Hogeschool Inholland. Olaf stopt als lector, maar gaat nog lang niet met pensioen. 'Het Nieuwe Denken' gaat hij inzetten in een andere omgeving, vanuit een nieuwe dimensie.

Omdenken

Olaf was zijn tijd vaak ver vooruit, echter zoals hij zelf zegt, zijn er gelukkig ook ondernemers met een langetermijnvisie die verder kunnen denken en handelen. Hij heeft een grote bijdrage geleverd in de mindset: het gaat om omdenken door ondernemers, onderzoekers en studenten. Een nieuwe kijk, en met een holistische blik.

Van focus op een hoge productie naar de focus op het leveren van een gezond product voor een duurzame en gelukkige samenleving. Olaf heeft de driehoek rond gemaakt; gezond product - duurzame samenleving - vanuit een gezond economisch bedrijf.

Want, als je rood staat kun je niet vergroenen.

De verbindende factor is digitalisering. De waarde van data uit modellen combineren met een paar goede ogen en groene vingers en vertalen naar sensoren. Onafhankelijk en zonder emotie. Daarbij ook de processen van handelsketen, emotioneel digitaliseren. En de overtreffende trap: de ogen van de ondernemer verbinden aan de wetenschap.

Klaar voor de circulaire economie?

Als je in staat bent om groene en grijze kennis te verbinden, de taal spreekt van tuinder, techneut en wetenschapper én vertaler kunt zijn voor iedereen zodat we elkaars taal beter leren spreken ... dan zijn we klaar voor de circulaire economie.

Legendarisch hierin is de animatiefilm 'Samen- Markt'. Zo simpel van taal en opzet. Het is een gave om wetenschap zo te vertalen naar begrijpelijk beeld.

Daarin zit nog een factor opgesloten: de mens. Alles draait om mensen in organisaties. Waar een wil is, is een weg. En als je daar voor open staat, dan kom je met handen en voeten ook heel ver.

Het vraagt wel om breed te denken en te kijken - een systeembenadering waarin je elk facet de aandacht en de

ruimte geeft. Met een holistische blik dus in een complex landschap van ondernemers, overheid, onderzoek en onderwijs en dat weer verbindt met de samenleving.

Technische, economische en sociale factoren verbinden; het vereist geduld, vertrouwen en leren elkaar te verstaan.

Samenwerken is een vak

Alle technische oplossingen hebben we in huis. Maar je komt letterlijk op iemands markt, in iemands bedrijfscirkel of beleidscirkel. En dan stopt het vaak. Want samenwerken is een vak. Het vraagt om anders te denken, informatie en kennis te delen, transparant te zijn. Over je eigen schaduw heen te stappen en respect te hebben voor ieders gedeelde belang ten behoeve van het gezamenlijk belang.

Het vraagt dus om mensen met een holistische kijk en systemisch denken. Ik schrijf dus bewust mensen ... en niet organisaties.

Meestal concentreer ik mij dan op de mensen die willen. The coalition of the willing. Geen energie verloren laten gaan aan diegene die dat niet wil.

Ik geloof in de kracht van samen-werken en net-werken. Tussen ondernemers, kennisdragers, overheden, met elkaar en met de omgeving. Richting een duurzame, vitale, gezonde en gelukkige toekomst een 'Circulaire Metropool'. Waarin de plant centraal staat, digitalisering de technische sleutel is en de mens de vermenigvuldigingsfactor.

Het Nieuwe Denken

En dan komt Olaf met 'Het Nieuwe Denken'. Voor duurzame verandering in de tuinbouw moeten we systemisch leren denken. Dat volg ik nog, vanuit breed perspectief vraagstukken benaderen. Hoe kan het nu dat niet iedereen dat snapt en vooruitgaat? Dat samenwerking in netwerken soms ook vertraagt? Echter dan komt de eye-opener: de oplossing zit niet in alleen het goede te belonen, maar de tegenkracht te vertragen ... Dat is 'Het Nieuwe Denken'.

"Bij elke oplossing en samenwerking heb je te maken met groepsdynamiek, belemmerende en bevorderende krachten. Je kan ervoor kiezen om de bevorderende krachten te stimuleren. Echter, het blijkt dat de belem-

merende factoren dan ook toenemen. Wil je verandering, dat moet je de belemmerende krachten verzwakken, zoals de gevestigde belangen in de tuinbouw", zegt Olaf.

(On)zekerheid

Belangrijk daarbij is na te gaan hoe jouw handelen past in het handelen van andere mensen met wie je samenwerkt. Kijk bijvoorbeeld naar autonoom telen. Dat heeft ook veel met emotie te maken. Emotie is een uiting van onzekerheid. Als we systemen willen veranderen betekent dat voor sommige mensen dat zij hun zekerheid kwijt zijn. Dat geldt ook voor verandering in ketens.

U begrijpt wel waarom de rede van Olaf mij aansprak. Het lijkt wel alsof hij mijn dagelijks leven als programma-manager Greenport omschrijft: bruggen bouwen, verbinden, samenwerken, netwerken vanuit een holistisch blik en systemische benadering. Met daarin ook belemmerende, vertragende en gelukkig ook bevorderende krachten.

Veranderen

Zoals Olaf in zijn rede aangeeft: het krachtenveld zou geanalyseerd moeten worden. Welke belemmeringen moeten op korte termijn als tegenkracht verminderd worden zodat de tuinbouw als cluster daaraan kan werken. De veranderingen die nodig zijn zullen in sommige gevallen de belangen van individuele bedrijven en organisaties overstijgen. Kortom, er zullen offers gebracht moeten worden om vanuit een systeemvisie de tuinbouw toekomstbestendig te maken.

Olaf heeft veel studenten mogen inspireren met zijn kijk op nieuwe duurzame tuinbouw. En met zijn rede veel ondernemers. Samen de Next Generation-ondernemers. Ik ben dus hoopvol gestemd. Onze toekomstmakers komen niet alleen nieuwe kennis de bedrijven in brengen, maar ook 'Het Nieuwe Denken'. Met een systemisch holistisch blik, zicht op de omgeving en het krachtenveld. Dat geeft ook mij hoop voor de toekomst en genoeg Nieuw Denken voor een gezonde en gelukkige toekomst.

Dank Olaf voor je inspiratie.

Veranderen door te verlangen

Door Gerry Kouwenhoven MBA, onderzoeker

Als je uitgaat van wat je al weet, past de verandering er nooit in. Als je uitgaat van 'niet weten', komt het verlangen naar veranderen en vernieuwen. Prof. Dr. Olaf van Kooten heeft ons geleerd te verlangen naar de toekomst. Hij kreeg als lector Duurzame verbindingen in de Greenport 6V's mee: Verbinden, Verdienen, Versterken, Veranderen, Vernieuwen, Verduurzamen.

Een lector brengt zijn of haar expertise in en versterkt de kenniscreatie en -circulatie tussen onderwijs, onderzoek en werkveld. Olaf van Kooten heeft met zijn opdracht de positie en ontwikkeling van zowel de Greenports en het tuinbouwcluster als ook het domein Agri, Food & Life science (AFL) versterkt door middel van zijn actieve netwerk, praktijkgericht onderzoek en het vormgeven van actueel en inspirerend onderwijs.

De Nederlandse tuinbouw staat voor grote uitdagingen. Technologische ontwikkelingen zorgen voor deeloplossingen, maar ook het nieuwe businessmodel vraagt een andere mindset. Van oudsher is de tuinbouw gesitueerd dichtbij steden. Lokaal produceren was heel normaal. Door schaalvergroting zijn bedrijven zowel fysiek als gevoelsmatig steeds verder van de steden gesitueerd. Echter, we zien nu een omgekeerde beweging. Met behulp van high tech is het mogelijk om op afstand te telen, bouwen innovatieve telers dependances dichtbij de stad om aan de wensen van consumenten te kunnen voldoen: local for local en duurzaam geproduceerd verse producten. Met nieuwe services vanuit de tuinbouwclusters, waardoor er een verdringing plaatsvindt van geld verdienen met producten naar geld verdienen met services. Dit kan zover gaan dat partijen voor investeerders een resultaatverplichting aangaan tot op het schap.

De tuinbouwketen is zakelijk gezien beland in een totaal nieuw speelveld. Hiervoor hebben we ondernemers nodig die een bijdrage leveren aan de samenleving en bereid zijn om binnen de duurzaamheidskaders en in samenwerking met burgers lokaal te produceren. Ondernemers geven aan dat zij ervaren dat het anders moet, echter weten niet 'hoe'. Hogeschool Inholland wil samen met de ondernemers aan de slag. De unieke positie, in het hart van het tuinbouwcluster, in het westen van het land, omringd door ondernemersgroepen die de vraagstukken herkennen en ondervinden.

“Als je toch ergens over wilt twijfelen, twijfel dan over de grenzen van je mogelijkheden.”

Don Ward

Het domein Agri, Food & Life Science (AFL) van Inholland werkt aan de Duurzame metropool met de thema's Voedsel voor de metropool, Gezondheid in de metropool en Leven in de metropool.

Voor studenten heeft Prof. Dr. Olaf van Kooten nog een laatste advies: “Leun niet op de kennis van gisteren”. En voor de docent-onderzoeker een tip: “Zorg dat de kennis niet op de plank terecht komt”. De onderzoeken, zoals Green Eyes en SamenMarkt hebben voor veel vernieuwing en beweging gezorgd. Tegelijkertijd hebben ze ook de potentie voor doorontwikkeling. Dwarsdenkers, kantelaars en omdenkers zijn nodig. Onze studenten gaan dit verschil maken, wanneer wij hen leren nieuwsgierig te zijn.

Waar vind ik meer informatie?

www.inholland.nl/hetnieuwedenken