

IMPACT-post-ambule: begin van een andere toekomst

Een lectoraten-programma voor transitie in het Groene Domein

PJ Beers, Patrick Huntjens, Frank de Jong, Corné Kocks, Esther Nederhof en Pieter Seuneke



Vier jaar geleden is het IMPACT-lectoratenprogramma goedgekeurd en gesubsidieerd door het ministerie van Economische Zaken (EZ)¹. Dit gezamenlijke hoger agrarisch onderwijs (HAO)-brede lectoraatsprogramma is ontwikkeld in een samenwerking tussen EZ en de HAO-instellingen: Aeres Hogeschool Wageningen, Dronten, Hogeschool Inholland, HAS Hogeschool en Van Hall Larenstein. Focus: transities in het agro-food domein.

In deze uitdagende context stelde IMPACT een aantal cruciale vragen, zoals: hoe werkt transitie in het agro-food domein en wat is er voor nodig in het onderwijs? Hoe stimuleren we fundamentele systeemveranderingen, wat is daarvoor nodig? Wat werkt, wat niet?

Bovenstaande vragen zijn leidend geweest in het onderzoek van de afgelopen vier jaar. Deze vraagstukken zijn vanuit vijf verschillende invalshoeken benaderd en bestudeerd: vanuit ondernemerschap met de zoektocht naar betekenisvolle alternatieve (circulaire) bedrijfsmodellen (Aeres Hogeschool Dronten, HAS Hogeschool), vanuit het doorgronden van processen van sociale innovatie als motor voor transitie (Inholland), vanuit de zoektocht naar gezonde en duurzame voeding als preventiemiddel voor welvaartsziekten (Van Hall Larenstein) en vanuit het onderwijs, het zoeken naar hoe we de ontwikkeling van mensen in de dynamieken van duurzaamheidstransitie het beste kunnen ondersteunen, en hoe het leren en het onderwijs er dan uit zou kunnen zien (Aeres Hogeschool Wageningen).

Hoewel elk van de lectoraten binnen IMPACT een specifieke focus had zijn er na vier jaar onderzoek naar transitie in het groene domein veel algemene lessen te trekken. Op deze algemene lessen, die gedurende het gehele traject steeds in gezamenlijkheid zijn opgehaald en besproken, is deze post-ambule gebaseerd. We kijken hier terug op vier jaar onderzoek naar transitie in het groene domein in het kader van IMPACT en geven wij een beeld van hoe wij binnen IMPACT als hbo-kennisprogramma het werken aan transitie in het groene domein hebben ervaren. We beginnen ons artikel met de achtergrond van IMPACT; een schets van de problemen in het agro-food domein en transitie in deze context. Daarna volgt vanuit elk van de vijf lectoraten een casus die relevant is in het licht van werken aan transitie in een hbo-kennisprogramma, vanuit deze cases trekken we algemene lessen waarmee we deze post-ambule ook tevens afsluiten.

¹ De informatie en standpunten in dit document zijn die van de auteur(s) en kunnen mogelijk niet overeenkomen met de officiële mening van het ministerie van Economische Zaken.

Van samenwerkende systemen die vast lopen

Na de Tweede Wereldoorlog is er een indrukwekkende efficiëntieslag geslagen binnen het agro-food domein, nooit weer honger was het uitgangspunt van de Europese, op productiegerichte landbouwpolitiek. Vanuit dit oogpunt was de modernisering van de afgelopen decennia ook zeer succesvol, het heeft ons land en onze agro-food sector gemaakt tot wat het nu is, een wereldpositie en impact, de tweede exporteur van landbouwproducten ter wereld.

In de afgelopen decennia is steeds duidelijker geworden wat voor vele negatieve bijwerkingen deze productiegerichte maximalisering heeft gehad. Kijk bijvoorbeeld naar de uitputting van natuurlijke hulpbronnen, milieuvervuiling, welvaartsziekten en verminderd dierenwelzijn. Met al onze innovatiekracht hebben we niet kunnen voorkomen dat deze problemen een constante factor zijn geworden. Het zijn problemen die niet aangepakt kunnen worden vanuit huidige kaders (zowel economisch, sectoraal als onderwijs) die de vooruitgang maar ook de problemen impliciet stimuleren, en omdat de oplossingen te controversieel zijn om tot een consensus te kunnen komen (Funtowicz & Ravetz, 1993; Nowotny, Scott & Gibbons, 2003). Bovendien zijn er onvoldoende partijen die voldoende macht hebben om ze af te dwingen (Voss & Kemp, 2006; Grin, 2006).

De complexe aard van maatschappelijke uitdagingen

Het agro-food systeem kun je opvatten als een samenspel van markten, infrastructuur, praktijken, wet- en regelgeving, onderwijs, cultuur, kennis, et cetera. Die systeem-aspecten hebben zich met elkaar ontwikkeld – hebben elkaar versterkt en zijn op elkaar ingespeeld geraakt. Het is een zogenoemd *socio-technisch regime*, ofwel de set van regels en gebruiken die stabiliteit aan een praktijk, hier de agro-food sector, geeft (Geels, 2002). Het gaat hierbij ook om de infrastructuur die de praktijk draagt zoals organisaties en onderwijs, en de markten die voor de benodigde geldstromen zorgen (Geels & Kemp, 2007). In de agro-food sector gaat het ook om cultuur, wat we eten, waar we eten, met wie we eten, wat eten voor ons betekent.

De voordelen van het huidige regime mogen duidelijk zijn – stabiliteit en optimalisatie, hoge efficiëntie. Die voordelen worden nadelen ten overstaan van problemen die niet vanuit de logica van het regime op te lossen zijn. Een paar voorbeelden. Het fossiele energiesysteem heeft fantastische voordelen, maar kan niet een oplossing bieden voor klimaatverandering. Zelfs de “groenste” bio-stookcentrale blijft onderdeel van het probleem. PepsiCo en CocaCola sponsorden allerlei gezondheidsbevorderende programma’s, terwijl ze tegelijkertijd actief lobbyden tegen 29 wetsvoorstellen voor preventie van ziekte (Aaron & Siegel, 2017). Of neem de 17 ‘global sustainable development goals’, doel nummer acht gaat nog steeds over ‘waardig werk en economische groei’ en niet bijvoorbeeld over ecologisch verantwoorde groei of ‘recycle productie en economie’. Het regime behoeft dus structureel, of radicale verandering. Dan werpen stabiliteit, optimalisatie en hoge efficiëntie juist drempels op voor de noodzakelijke verandering. Daardoor leggen nieuwe, alternatieve producten, productiewijzen of wijzen van leren en onderwijs het in eerste instantie af tegen het regime, en hebben daarom veel tijd en aandacht nodig om uit te kunnen groeien tot volwaardig alternatief om een fase van transitie in te luiden. Persistente maatschappelijke vraagstukken ontleen aldus hun blijvende karakter aan de stabiliteit van de regimes waarin ze zich voordoen.

Tegelijkertijd slaat het meteen afdoen van het regime als “slecht” of “obsoleet” de plank ook behoorlijk mis, want dat gaat voorbij aan alle voordelen ervan – gezond, betaalbaar, veilig voedsel –

die we genieten. Uiteindelijk zijn de problemen in de agro-food sector problemen van ons allemaal, het zijn complexe maatschappelijke vraagstukken. Dat heeft gevolgen voor de manier waarop we oplossingen kunnen bedenken, ontwerpen, en dus ook voor de rol van hbo-kennisinstellingen en alle onderwijsinstellingen, ook bijvoorbeeld het mbo, in dit proces van kenniscreëren en oplossingen genereren. In deze context zijn deze en vorige gezamenlijke en toekomstige IMPACT-publicaties te plaatsen (Seuneke, 2016). Na vier jaar aan elkaar gerelateerd onderzoek maken we vanuit de vijf lectoraten in gezamenlijkheid de balans op: wat hebben we geleerd? De focus die we hierbij nemen is wat deze context betekent voor de rol van de groene hogescholen?

Beschouwing vanuit eigen ervaringen

Elk lectoraat heeft een eigen onderzoeksprogramma gestalte gegeven, met specifieke uitkomsten over hoe je gezonder kunt eten, hoe je beter kunt leren voor transitie, hoe nieuwe businessmodellen de landbouw toekomst geven, hoe onderwijs transitie gerichte kennisontwikkeling ondersteunend kan zijn. Maar we hebben ook een aantal leerervaringen op gedaan die juist gaan over de IMPACT-benadering, ervaringen die gaan over het krachtenveld dat bepaalt waar mogelijkheden voor transitie geschapen of juist tegen gehouden worden. Die ervaringen gaan dus over hoe en in hoeverre een hbo-kennisprogramma bij kan dragen aan transitie. Daar gaat het vervolg over, met concrete voorbeelden uit de lectoraten.

Ervaring/casus Gezonde voeding

Binnen het lectoraat *Gezonde en Duurzame Voeding en Welvaartsziekten* (Van Hall Larenstein) is ervoor gekozen om aansluiting te zoeken bij het huidige wetenschappelijke regime door zoveel mogelijk gangbare onderzoeksmethoden te hanteren. Dat bleek al snel een lastige, zo niet onmogelijke opgave. Randomised controlled trials (RCTs) hebben de hoogste status als het gaat om de kracht die de resultaten leveren als wetenschappelijk bewijs. We wilden een RCT uitvoeren om te onderzoeken of voedingspatronen die grotendeels bestaan uit onbewerkte voeding een rol kunnen spelen bij het terugdringen van welvaartsziekten.

Het uitvoeren van RCTs is echter erg kostbaar, wat een probleem werd, omdat de oplossingsrichting die we wilden toetsen, niet leunt op huidige industrieën. Zowel de huidige voedingsmiddelenindustrie als de huidige medische sector heeft geen (financieel) belang bij het beantwoorden van die onderzoeksvraag en was niet geneigd ons onderzoek te sponsoren. Toen we dit onderzoek op een andere manier vormgaven, door sterk te leunen op het internet en op de bereidwilligheid van mensen om tijd en energie te steken in het beantwoorden van deze onderzoeksvraag, leidde dat ertoe dat er geen medisch-ethische toestemming verleend werd. Daarop hebben we ervoor gekozen om mensen die al van plan waren hun voedingspatroon te wijzigen, te vragen om gedurende de eerste vier weken mee te doen aan ons onderzoek, om zo de onderzoeksvraag te beantwoorden welke voedingspatronen een rol kunnen spelen bij het terugdringen van welvaartsziekten?

Je zou kunnen zeggen dat we binnen het lectoraat *Gezonde en Duurzame Voeding en Welvaartsziekten* gaandeweg de kennisketen hebben omgedraaid. Om de opgeworpen belemmering vanuit bestaande regime van onderzoekscultuur te overkomen zijn we vanuit het gangbare kennisregime, waarin je van theorie naar praktijk werkt, naar een nieuw kennisregime gegaan, waarin de praktijk de basis biedt voor de te ontwikkelen kennis en theorieën om daarmee beleid te beïnvloeden. Gelukkig werd binnen andere lectoraten direct al volgens deze omgekeerde kennisketen gewerkt. Dit betekende echter niet, dat zij niet tegen problemen aanliepen.

Ervaring/casus Responsief onderwijs

Binnen het lectoraat responsief '*Onderwijs en Kennis Creëren*' (Aeres Hogeschool Wageningen) is er ook gekozen voor een omgedraaide kennisketen benadering en uit te gaan van bestaande 'good practice'-niches in het onderwijs. Een belangrijke casus vanuit het lectoraat van Aeres Hogeschool Wageningen (AHW) in dit verband is het onderzoek uitgevoerd naar het Regioleren van Terra MBO (www.terra.nl) (De Jong, Seuneke & Van den Berg, 2018). Sinds 2005 werkt Terra MBO met het onderwijsconcept 'regioleren'. In regioleren werken studenten concreet onder begeleiding van docenten als coaches, verenigd in volwaardige bedrijfjes samen met de praktijk (zoals ondernemers, overheden) aan het opstellen en oplossen van échte opdrachten. Met regioleren ontstaat dus niet alleen een waardevolle authentieke en hybride leeromgeving voor studenten maar hoopt men tegelijkertijd bij te dragen aan regionale innovatie en ontwikkeling (Oonk, 2017). In 2016 vroeg Terra AHW een 'foto' te maken van het 'leren' in de praktijk van het regioleren van Terra MBO (in Emmen, Groningen en Meppel). Deze foto moest Terra helpen om zelf de eigen vormgeving van regioleren te beoordelen en de stappen en aandachtspunten voor de doorontwikkeling ervan te bepalen (De Jong et al., 2018). Een aantal lessen:

- In Terra's studentgecentreerde *onderwijsinnovatie* werken studenten in de regio samen aan authentieke vraagstukken met (agrarische) ondernemers en andere regionale spelers en organisaties. Het is echt even iets helemaal anders doen. Onderzoek laat zien dat het regioleren echter conflicteert met de bestaande onderwijsinstituten zoals het denken over onderwijs, de bestaande schoolorganisatie, inspectie, lerarenopleidingen etc. Er is weinig tijd voor docentprofessionalisering en het doorontwikkelen van deze onderwijstransitie. Kortom: een veelbelovende innovatie wordt geplaatst in een bestaand en oud onderwijssysteem. De responsiviteit en de relevantie van het leren lijken minder belangrijk. Onderzoek naar het Regioleren laat zien dat de potentie van regioleren leidt onder deze inpassing.
- *Responsief onderwijs*: geen informatie overdracht gecentreerd onderwijs maar samen kennis opbouwen in een discourse-gecentreerd onderwijsleerproces. Leren door met elkaar in dialoog te gaan, gezamenlijke afwegingen te maken, 'agreement to disagree', en met praktijk en bestaande kennis betere oplossingen op basis van gefundeerde inzichten te ontwerpen door te begrijpen welk verschil een verschil maakt voor een duurzamere wereld (De Jong, 2015). Discourse en ontwerpgericht denken in het onderwijsleerproces vergt ook een docent-onderzoekerscorps dat zelf een responsieve houding cultiveert voor de nodige transitie in de sector. Door de druk van het reguliere curriculum en het werken in beide typen van onderwijs komt dat onvoldoende tot ontwikkeling.
- Het gehele project en de *samenwerking met terra als onderzoekers*, de plek van co-creatie, dat het iets van hen wordt, dat het verder door hen gedragen wordt. Een plek waar *epistème*, *technè*, en *phronesis* in het praktijkgerichte en practitioner onderzoek bij elkaar komen (Heikkinen, de Jong, & Vanderlinde, 2016). De opdracht voor het onderzoek was goed doorgesproken en lag in de handen van een regiodirecteur met passie voor regioleren, er was echter aanvankelijk weinig draagvlak op de werkvloer. Oud-denken over onderzoek als top-down opgelegde evaluatie en controle gaf veel weerstand: "ze komen kijken hoe we het doen". Controle: de inspectie komt langs. Dat onderzoek ook een co-creërend ontwerp en bewustwordingsproces kan zijn dat ontwikkeling kan ondersteunen werd de werkvloer duidelijk door de interviews en observaties en vooral in de co-creatiesessies gehouden met docenten, studenten en onderzoekers. Het plan om draagvlak te creëren door aangewezen kwartiermakers bleek een verkeerde inschatting en hielp niet om 'voet aan de grond te krijgen'. Door intensief contact met de werkvloer (verkennen van verwachtingen en

belangen, het houden van interviews met docenten, management en studenten, het uitvoeren van klasobservaties, gesprekken in de docentenkamers) zijn we uiteindelijk in een co-creërende ontwerpmodus gekomen. Er is gebruik gemaakt van *co-creatie sessies*: het in contact brengen van studenten en docenten, samen reflecteren op reguleren, het gesprek voeren over dilemma's, successen en prioriteiten over locaties heen en binnen locaties. Helaas liet het zittende management zich zelden of niet zien. Zij gingen uit van de oplevering van een onderzoeksrapport waarop een verandering kon worden geïmplementeerd. Tijdens een evaluatiegesprek meende een docent dat de implementatie al een hele tijd gaande was en dat de resultaten van het rapport al maanden in de organisatie rondgingen.

Vanuit een transitieperspectief is het reguleren binnen Terra een boeiende casus. Het reguleren was voor Terra immers een concrete manier om vorm te geven aan de transitie om van een klassieke agrarische school een regionaal kennisinstituut te worden (AOC Terra, 2003). Het reguleren was en is een niche die volop in ontwikkeling is en dat ging en gaat niet zonder slag of stoot. Zo ondervindt het reguleren tot op de dag van vandaag op verschillende niveaus weerstand van het dominante sociaal-technische regime dat met name gericht is op het traditionele docentgestuurde en klassikale onderwijs. Zo lijken traditionele opvattingen van wat 'goed onderwijs' is diepgeworteld in de hoofden van betrokkenen, zoals studenten, ouders, docenten en opvallend genoeg in mindere mate bij praktijkpartners. Deze situatie leek echter wat opgerekt te worden door het momentum gecreëerd door ons onderzoek want door de interviews, observaties en co-creatiesessies met alle betrokkenen van het reguleren hebben wij het onderwijsconcept en vooral de praktijk van het reguleren bespreekbaar kunnen maken. Deze casus laat zien dat onderwijsinnovatie transitieprocessen zijn die je niet kunt afdwingen, maar waaraan je in gezamenlijkheid stap voor stap moet werken.

De casus bracht ons ook veel over de wijze waarop onderzoek mogelijk is. Zoals gewoonlijk kwam het onderzoek dus voort uit de vraag van de organisatie om als externen een 'foto' te maken van het reguleren. Vanuit deze aanvliegroute ondervonden wij als externe AHW-onderzoekers aanvankelijk een grote wantrouwige houding onder de betrokkenen van reguleren: wie zijn jullie? Wat komen jullie doen? En, vooral jullie komen ons zeker controleren? Het heeft ons betrekkelijk veel tijd gekost om vertrouwen te winnen in de organisatie en om echt aan de slag te kunnen. Gaandeweg hebben we als onderzoekers in responsiviteit met de context van het onderzoek op tamelijk organische wijze een wat meer co-creatieve houding aangenomen. Dat paste bij nader inzien ook veel beter bij de doelen van het onderzoek: de praktijk van reguleren onder de loep nemen om zo tot aanpakken te komen het reguleren door te kunnen ontwikkelen. We hebben in het onderzoek als tamelijk traditioneel neutrale onderzoekers interviews gehouden, en geobserveerd, maar tegelijkertijd hebben we ook met alle betrokkenen over de uitkomsten van de analyses van de interviews en observaties gesproken. Docenten, management en studenten waren niet alleen onderwerp van studie maar ook mede-onderzoekers/innovators. We sloegen daarmee twee vliegen in één klap: we verkregen een mooi beeld van de praktijk van het reguleren maar brachten tegelijkertijd een reflectieproces en dialoog op gang over waar heen met reguleren in en tussen de verschillende betrokkenen van reguleren en geledingen in de organisatie. Praktijkgericht onderzoek in optima forma.

Ervaring/casus Transitie in het hbo (HAS Hogeschool)

Voor het hbo is het belangrijk om niet alleen een thematische insteek voor de onderzoeksprogrammering te hanteren, maar ook een systemische. Zo'n systemische insteek is nodig om het integrale karakter van transities mogelijk te maken. Transities houden zich namelijk niet aan thematische grenzen.

Het hbo is zelf primair onderdeel van het regime, en pas een secundaire partner in transitie. Dat roept vragen op naar de eigen rol: wat is de positie van de instelling ten aanzien van de transitie? Voor het hbo is het belangrijk om te bepalen hoe transities raken aan de eigen onderzoeks- en onderwijsprogramma's (en de toekomstige arbeidsmarkt), en dus ook om intern voldoende ruimte te creëren voor het onderling respectvol te verschillen van mening. Zowel bij docenten als studenten.

Transitie is niet alleen iets waarmee het hbo wordt geconfronteerd, transitie vergt ook een actieve houding die in meer of mindere mate in het hbo aanwezig is. Dat betekent dat stellingname niet alleen een intern fenomeen is, maar ook speelt in de bredere maatschappelijke context. Het is belangrijk om daar door onderzoek (m.n. door inzicht, kennis en vraagstelling) bijdragen aan maatschappelijk, en daarbij open te zijn over de eigen opvattingen.

Voor financiering is het, net als bij programmering van onderzoek, belangrijk om thematische grenzen te doorbreken en ruimte te maken voor integrale, transitiegerichte programma's.

Ervaring/casus circulaire business modellen

Uit de complexiteit van de diverse transitievraagstukken waar het lectoraat *Vitale agribusiness via cyclische proces- en productieketens* (Aeres Hogeschool Dronten) de afgelopen jaren aan heeft gewerkt is al snel gebleken dat ontwikkeling van kennis pur sang verre van toereikend is. Inzicht en ontwikkeling van nieuwe activiteiten, visies, meningen, organisatievormen, waardemodellen, relaties, partnerschappen en producent-consument verhoudingen is een noodzakelijke aanvulling op de ontwikkeling en verspreiding van kennis.

Bovendien is netwerkvorming en ontwikkeling hiervan essentieel om een relevante bijdrage te kunnen leveren aan een circulaire economie. Circulaire economie is voor het onderwijs (en waarschijnlijk ook voor de maatschappij en het bedrijfsleven) een dynamisch wicked problem. Iedere schakel in een dergelijk netwerk binnen een wicked problem is hierin even belangrijk en juist voor die verbondenheid is praktijkonderzoek zo ontzettend belangrijk. Praktijkonderzoek stelt zowel het bedrijfsleven als ook overheid en kennisinstellingen in staat om door middel van experimenteren van en met elkaar te leren en tegelijkertijd jonge mensen op een actuele, relevante manier op te leiden. Studenten leren door praktijkonderzoek zeer snel een kritische houding en een helicopterview aan te nemen. Dit kan een gunstige positie op de arbeidsmarkt opleveren. Natuurlijk is het niet alleen belangrijk dat studenten en onderzoekers zich professionaliseren en ontwikkelen door middel van praktijkonderzoek, dit type onderzoek stelt het bedrijfsleven bijzonder goed in staat om innovatief te blijven en de wereldwijde toonaangevende concurrentiepositie te handhaven. Dat maakt dat een breed en compleet netwerk waarin alle partners commitment tonen de slagingskansen van circulaire initiatieven vergroot. Als één of meer schakels ontbreken is de kans op mislukken groot.

Het lectoraat heeft in samenwerking met (lokale en regionale) overheid en het bedrijfsleven gewerkt aan vraagstukken omtrent voedselverspilling en het opwaarderen van agrarische reststromen. Ook

binnen dit consortium (genaamd Green Up) bleek transparante communicatie in combinatie met gezamenlijk eigenaarschap essentieel voor het creëren van meervoudige waarde. Vanaf de start van het lectoraat vier jaar geleden hebben diverse docenten en onderzoekers zich bezig gehouden met de complexe vraagstukken die spelen binnen het consortium. Deze vraagstukken waren soms heel praktisch (maximaliseren van de houdbaarheid van reststromen) tot vrij conceptueel (wat is de meest geschikte collectieve organisatievorm; waar ligt het eigenaarschap; en welk verdienmodel past daarbij). Op basis van de diverse onderzoeken die zijn gedaan binnen het lectoraat, waaronder de onderzoeken voor Green Up, zijn er vier typen businessmodelinnovatie geïdentificeerd. De fundamenteën van deze typen businessmodelinnovatie zijn (i) de diversiteit van partnerschappen (groot of klein) en (ii) het type innovatie (op een continuüm van bedrijfsniveau innovatie tot systeemniveau innovatie). Concluderend hierop kan worden gezegd dat diversiteit wat betreft partnerschappen bedrijven toegang geeft tot een brede kennis- en vaardighedenbasis. Het is hierbij van belang dat partners worden betrokken op diverse plekken in de keten: van leveranciers (kwaliteit) tot concurrenten (efficiëntie) en van consumenten (acceptatie maar bijvoorbeeld ook nieuwe ideeën) tot (lokale) overheden (faciliterende functie).

Niet alleen tussen maar ook binnen de betrokken partijen moeten de juiste personen betrokken zijn en elkaars taal kunnen begrijpen en spreken. Alleen op deze manier kun je elkaar bevragen en uitdagen en gaten in de bestaande kennis en vaardigheden opvullen. Tenslotte is een juiste definiëring van begrippen zoals circulariteit, duurzaamheid en transitie erg belangrijk. Optimale samenwerking en transparantie die juist zo essentieel zijn voor het slagen van een circulaire economie kunnen alleen worden bereikt als we begrippen allemaal op een vergelijkbare manier gebruiken. Verwarring over interpretatie van begrippen zoals circulaire economie is niet nodig en moet in een zo vroeg mogelijk stadium worden uitgesproken binnen projectgroepen en samenwerkingsverbanden.

Ervaring / casus sociale innovatie

Binnen het lectoraat *sociale innovatie in het groene domein* (Inholland) is gekozen voor een transdisciplinaire aanpak voor praktijkgericht onderzoek en onderwijs, waarbij niet alleen de samenwerking en kennisontwikkeling tussen verschillende disciplines (interdisciplinariteit) van belang is, maar ook die met burgers, ondernemers, overheden en andere partijen uit de praktijk (transdisciplinariteit). Op deze manier wordt systeemkennis gemobiliseerd, creativiteit bevorderd, ontstaat er draagvlak voor oplossingen, en kan er praktijkrelevante kennis geproduceerd, gedeeld en gebruikt worden (Huntjens, 2019). Een transdisciplinaire aanpak is noodzakelijk wanneer kennis onvolledig of verspreid is over verschillende belanghebbenden en wanneer er weinig overeenstemming is over de problemen en de oplossingen. Vooral bij maatschappelijke innovatieprocessen, zoals binnen de duurzaamheidstransitie, is per definitie sprake van een grote mate van complexiteit en onzekerheid. Hierbij spelen veel factoren en actoren een rol, vaak in onderlinge samenhang. Het gaat hierbij dus niet alleen over de technologische innovaties en technische ingrepen die nodig zijn, maar ook over sociale, culturele, economische en bestuurlijke aspecten, en over het proces van samenwerking tussen vele partijen.

Sociale innovatie kan een belangrijke bijdrage leveren aan de duurzaamheidstransitie, waarbij - door sociaal leren en collectieve actie - gezocht wordt naar nieuwe en structurele oplossingen die tegemoetkomen aan een maatschappelijke behoefte, zoals duurzame water-, voedsel-, en energievoorziening of aanpassing aan de gevolgen van klimaatverandering. Sociale innovatie betreft dus niet zozeer technologische innovaties met een sociale impact of alleen burgerinitiatieven, maar behelst vooral nieuwe vormen van bestuur, organisatie, management en samenwerking binnen en

tussen overheden, bedrijven, burgers, maatschappelijke organisaties en onderzoek- en onderwijsinstellingen.

Voorbeelden van sociale innovaties binnen de voedseltransitie zijn voedselnetwerken, burgerboerderijen, gemeenschapslandbouw en korte keten initiatieven, waarin boeren en consumenten samen zorgdragen voor hun eigen voedsel, zonder tussenkomst van groothandel en supermarkten. Sommige van deze sociale innovaties hebben als doel om de verbinding tussen burgers en boeren directer en hechter te maken, of om voedselkilometers te reduceren (minder transport = minder CO₂-uitstoot), of om duurzamer te produceren en om voedselverspilling tegen te gaan door betere afstemming tussen producent en consument.

Het lectoraat sociale innovatie in het groene domein zit als IMPACT-lectoraat pas in het tweede loopjaar, vanwege het vertrek van lector Dagevos na 1 jaar, en de daaruit volgende stillegging van het lectoraat voor een periode van 1 jaar. Sinds maart 2018 is de nieuwe lector Huntjens begonnen aan de (verdere) ontwikkeling en uitvoering van het lectoraat.

Het onderzoek vanuit dit lectoraat is gericht op sociale innovaties die de impact of potentie hebben van een doorbraak- of systeeminnovatie en die:

1. direct gerelateerd zijn aan klimaat, water, landbouw, voedsel, natuur en ruimte.
2. onderdeel zijn van de huidige transitie naar een duurzame, weerbare en gezonde samenleving.

De activiteiten van het lectoraat zijn gericht op het bestuderen, ondersteunen en faciliteren van bestaande en nieuwe niches, koplopers en samenwerkingsverbanden, waarbij de potentie bestaat dat Nederland een voorbeeldrol kan vervullen. Voorbeelden hiervan zijn te vinden binnen de kringlooplandbouw, natuurinclusieve landbouw, korte en duurzame keten, de eiwittransitie, circulaire economie en bio-based economy, strategisch omgevingsmanagement, adaptief waterbeheer, klimaatadaptatie en duurzame gebiedsontwikkeling.

Vanuit de centrale vraagstelling van het lectoraat, is er op verschillende fronten onderzoek gaande naar het ontstaan, verloop en context van de samenwerking tussen betrokken actoren en de mate waarin het na te streven resultaat wordt bereikt. De voorlopige onderzoeksresultaten (inductief en deductief) brengen een aantal sleutelfactoren aan het licht die bij sociale innovatie van belang zijn:

- **Rol van macht:** Omdat bij sociale innovaties verschillende groepen betrokken zijn, elk met eigen waarden en belangen, doen zich per definitie verdeel- en machtsvraagstukken voor (Meadowcroft, 2009; Cattacin & Zimmer, 2016; Karré, 2018). Echter, de machtsverhoudingen en belangen die een rol spelen bij sociale innovatie blijven vaak onderbelicht, terwijl de vraag hoe om te gaan met concurrerende belangen en waarden, en hoe dit in te zetten voor co-creatie, een cruciale rol speelt bij het succes of falen van samenwerking. Het is daarom van belang om aandacht te besteden aan de rol van macht en de invloed ervan op de besluitvorming, (toekomstige) samenwerking en systeeminnovatie. Binnen het lectoraat is daarom een analytisch raamwerk ontwikkeld voor de analyse van transformatieve sociale innovaties, in het bijzonder gericht op de rol van macht en effectiviteit van samenwerking (Huntjens, 2019). Toepassing van dit raamwerk vindt momenteel plaats binnen de Zuid-Hollandse Voedselfamilie en de Duurzaamste Kilometer van Nederland.
- **Sociaal leren:** Vanwege de complexiteit van een (transformatieve) sociale innovatie is een sociaal leerproces van cruciaal belang, waarin partijen onderling van elkaar kunnen leren en

nieuwe kennis ontwikkelen. Bij sociaal leren ontstaat er meer begrip voor elkaars belangen, een bredere horizon en meer nuance. Een simpele oplossing bestaat vaak niet. Er worden in de praktijk ontzettend veel workshops, inspiratieateliers, ronde tafel gesprekken en brainstormsessies georganiseerd, maar het is vaak de vraag in hoeverre voor de juiste methode of aanpak is gekozen om tot sociaal leren, effectieve samenwerking en onderling vertrouwen te komen. Sociaal leren gebeurt niet vanzelf en vergt inspanning van alle betrokkenen, goede facilitatie en informatievoorziening. Uit onderzoek van het lectoraat kunnen we constateren dat partijen die in de praktijk bezig zijn met complexe maatschappelijke vraagstukken, maar beperkt gebruik maken van het brede palet aan methoden waarin betrokken partijen van elkaar kunnen leren en waarin ze beter gebruik kunnen maken van elkaars kennis en kunde (Huntjens, 2019).

- **Systeemdenken:** Omgaan met complexiteit en onzekerheden is een enorme uitdaging voor sociale innovatie. Het probleem bij het analyseren van complexe systemen is het grote aantal relevante variabelen en hun interacties die van invloed zijn op de werking van systemen op meerdere niveaus (Huntjens, 2011, 2019). Deze complexiteit neemt toe wanneer sociale systemen en natuurlijke systemen met elkaar verbonden zijn, zoals bij waterbeheer, landbouw, bosbouw, visserij, ruimtelijke ordening, en kwaliteit van de leefomgeving (idem). Het begrijpen van en het leren omgaan met complexe systemen worden steeds belangrijker gelet op de toenemende impact die mensen op het milieu hebben en de belangrijke rol die gemeenschappen vaak spelen in het beheer van natuurlijke hulpbronnen en hun eigen leefomgeving. Systeemdenken betekent onderlinge afhankelijkheden zichtbaar maken en leren omgaan met onzekerheid.
- **Experimenteerruimte:** bestaande wet- en regelgeving biedt vaak onvoldoende ruimte om te experimenteren en tot nieuwe oplossingen te komen.

Het lectoraat werkt tevens aan de doorwerking van bovenstaande thema's binnen het onderwijs, en de resulterende onderwijsvernieuwingen die hiervoor nodig zijn. Een mooi voorbeeld van hiervan is de ontwikkeling van een nieuwe transdisciplinaire minor 'Collaboration for the city of the future', gefinancierd vanuit het Comenius Leadership Fellow Programma van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). Het doel is om de toekomstige professional voor te bereiden en te bekwamen, door hem nieuwe kennis en vaardigheden aan te bieden, zodat deze mee kan werken aan de grote maatschappelijke uitdagingen zoals klimaatadaptatie, circulariteit, stedelijke gezondheid, burgerparticipatie, de voedsel- en landbouwtransitie en de energietransitie. Het streven is om studenten goed voorbereiden op hun toekomst en hen leren over sectorale grenzen heen te denken en transdisciplinair te werken.

Beschouwing - De IMPACT onderzoekspositie

Wat betekent dit allemaal voor de rol van het hbo en voor de kennisontwikkeling binnen de hogescholen? De complexiteit van maatschappelijke vraagstukken vraagt om een multidisciplinaire aanpak en om het onderzoeken van fenomenen en de manier waarop ze ingebed zijn in hun maatschappelijke en ecologische context. Het vraagt om het combineren van bestaande academische kennis (*episteme*: beschouwend perspectief vanuit pure theoretische interesse) met praktijkkennis (de *phronesis* en de *techne* -respectievelijk het product en het handelen (Heikkinen et al., 2016)). Aangezien het hbo nog geen sterk institutioneel gevestigd onderzoeksregime heeft, kan het vanuit zijn niche van praktijkverbondenheid makkelijker die twee soorten praktijkgerichte kennis (*phronesis* en *techne*) mobiliseren en gebruiken in een praktijkgerichte onderzoek benadering en deze tot ontwikkeling brengen.

Een aanpak vanuit de gevestigde wetenschap – de “normal science” (in de zin van Kuhn, 1996; en, alhoewel in mindere mate, ook van Lakatos, 1968-69) sluit slecht aan op maatschappelijke vraagstukken, omdat normale wetenschap zich concentreert op gestructureerde vraagstukken die goed bekend zijn en die we objectief kunnen benaderen, los van hun ecologische inbedding. Maatschappelijke vraagstukken worden juist gekarakteriseerd door een hoge mate van onzekerheid, controverse en ecologische inbedding. Onderzoek vergt dan dus een specifieke houding jegens kennis en maatschappelijke partijen (ondernemers, maatschappelijke organisaties, overheden). Het vraagt erom kennis per definitie als onzeker en in perspectief te zien, maar ook om niet alleen bestaande kennis (*episteme*) te benutten, maar ook die van de praktijk (*phronesis* en *techne*). Binnen de huidige wetenschapsfilosofie zijn er twee belangrijke bewegingen die direct verband leggen tussen kennisontwikkeling en maatschappelijke vraagstukken, namelijk post-normal science (Funtowicz en Ravetz, 1993) en mode-2 science (Nowotny & Gibbons, 2003). Het hbo zou die bewegingen moeten omarmen.

Postnormale wetenschap vraagt om een om andere ethiek en validatie van het onderzoek (Heikkinen et al., 2007; Kvale, 1996), omdat de onderzoeker zowel als beschouwer en als co-actor, co-creërende en co-ontwerper handelt. Waar validiteit in de normale wetenschap de correspondentie betreft tussen proposities en feiten in de buitenwereld, daar betreft het idee van validatie in praktijkgericht onderzoek een proces van betekenisgeving en totstandbrenging (onderhandeling). Vijf principes zijn daarbij van belang:

1. Historische continuïteit; Zowel bewustzijn van de historische ontwikkelingen in het veld als ook de tradities in het domein.
2. Reflexiviteit; Een zelfkritische benadering waarin de onderzoeker zich bewust is van hoe de kennis tot stand komt en onder invloed van welke krachtenvelden.
3. Dialectiek; Dat de wereld zoals wij die tegemoet treden altijd vorm krijgt en ontdekt wordt via interpersoonlijke ontmoetingen, samenwerkingen en gesprekken.
4. Werkbaarheid ofwel praktisch bruikbaarheid; Ik kan laten zien dat het bruikbaar is en beter is dan het bestaande.
5. Evocatie; Onderzoek stimuleert en probeert dat mensen anders over fenomenen en de wereld gaan denken.

Naar de toekomst...

Het wereldvoedselvraagstuk moet worden gezien vanuit een internationaal perspectief en het streven naar stabiele geopolitieke verhoudingen. Welke transitie zijn nodig in de agro en foodsector? Wat is er nodig om te komen tot fundamentele systeemveranderingen die bijdragen aan de ontwikkeling naar een innovatieve en reflectieve maatschappij, een circulaire economie en biobased society waarin shared values, technologische ontwikkelingen, nieuwe wetenschappelijke inzichten over leren en sociale innovatie samen een krachtige katalysator zullen zijn? Vraagt dit om andere competenties? Om een andere kennisopvatting? Om nieuwe kennis? Om nieuwe, multidisciplinaire opleidingen? Om een totale mindshift?

Wil het hbo een zinnige bijdrage leveren aan het omgaan met maatschappelijke vraagstukken, dan heeft dat gevolgen voor de wijze van kennisontwikkeling en voor de positie van het hbo in het maatschappelijk debat.

1. Onderzoekspraktijk

We kunnen niet volstaan met kennisontwikkeling vóór de praktijk, maar hebben ook kennisontwikkeling mét de praktijk nodig. *Actieonderzoek, praktijk gericht en practitioner onderzoek waarin co-creatie van kennis plaatsvindt. Democratisering van kennis!*

2. Onderzoekscultuur

De noodzaak van gebruik van bestaande kennis en die van de praktijk in de context van transitie moet een vast element in de kennisontwikkeling van transitievraagstukken. De dominantie van de natuurwetenschappelijke aanpak als enige wijze van 'goed onderzoek' moet open gebroken worden, met consequenties voor financiering, goedkeuring etc.

3. Onderzoeksprogramering

We moeten maatschappelijke systemen niet reductionistisch maar als een geheel benaderen, inclusief de bijbehorende maatschappelijke complexiteit, in plaats van in te zoomen op deelproblemen en tijdelijke deeloplossingen. Programmering op systemische (integraal, holistisch) wijze, naast thematisch. De 'wetenschappelijke' rol en de onderzoeks aanpak van het hbo. Benadruk de unieke positie van het hbo, benut de flexibele mogelijkheden die het hbo meer heeft dan de universiteit.

4. Onderzoeksfinanciering

Praktijkgericht onderzoek moet zich meer kunnen richten op de vraagstukken vanuit de praktijk. Dat betekent zowel de korte termijn als de langtermijn vragen die aan die vraagstukken gerelateerd zijn. Het is ook belangrijk te onderkennen dat transitie, veranderen ook een andere wijze van leren en ontwikkeling van competenties inhoudt. Dat onderwijs onderzoek en onderzoek naar leren een eigen complexiteit en domein is dat eigenstandig onderzoeksprojecten behoeft. Verandering van leren voor transitie gaat veel verder dan aanpassen van curriculum inhoud. Dat heeft gevolgen voor de financiering van onderzoeksprogramma's in het hbo; zie topsectoren, zie COE-2.0.

5. De positie van onderzoek

We moeten afstand doen van de wens tot zekerheid en eenduidige oplossingen, en een vaste plek geven aan onzekerheid (we weten het niet en dat blijft nog wel even zo) en

meerdere mogelijkheden (we hopen dat dit een oplossing is, maar kunnen geen zekerheid bieden). Positie hbo in maatschappij. De enige zekerheid is de onzekerheid en dynamiek van voortdurende verandering waarin onderzoek ondersteund moet zijn voor de kennis constructies en ontwerpprocessen voor oplossingen en richtingen.

6. De onderzoeker

De onderzoeker is een sociaal-individu met een historie, een product van opleiding en zijn cultuur... "Onderzoeker" is één van de rollen. Maar de persoon is veel meer. Niet objectief, maar wel open, eerlijk, respectvol, integer. En bovenal een co-creator van kennis samen met anderen.

Vanuit deze principes, die we samen kunnen zien als een IMPACT-gerichte grondhouding, krijgt kennis de rol van zoektocht en bewustwording in plaats van oplossing. Daarmee verandert kennis van een zekerheid die slechts tot systeemoptimalisatie leidt in een inspiratie voor de onzekere zoektocht naar fundamentele verandering. En dat is de kennis die we nodig hebben voor transitie.

Literatuur

- Aaron, D. G., & Siegel, M. B. (2017). Sponsorship of national health organizations by two major soda companies. *American Journal of Preventive Medicine*, 52(1), 20-30.
- AOC Terra (2013). *Regioleren als rode draad voor het MBO ontwerp 2013*. Groningen: AOC Terra.
- Cattacin, S. & Zimmer, A. (2016). Urban governance and social innovations. In: T. Brandsen, S. Cattacin, A. Evers & A. Zimmer (eds.), *Social innovations in the urban context*. Heidelberg: Springer, 21-44.
- De Jong, F. (2015). *Understanding the difference (het verschil doorgronden). Responsive education: A search for 'a difference which makes a difference' for transition, learning and education*. Wageningen: Stoas Wageningen|Vilentum University of Applied Sciences and Teacher Education. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3470.0562>
- De Jong, F., Seuneke, P. & Van den Berg, N. (i.s.m. Hoed, J., Nawijn, A. & de Terra werkgroep Regioleren) (2018). *Een 'foto' van regioleren bij Terra mbo: eindrapportage*. Wageningen: Aeres Hogeschool Wageningen.
- Funtowicz, S. O., & Ravetz, J. R. (1993). Science for the post-normal age. *Futures*(September), 739-755.
- Geels, F. W. (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: A multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, 31, 1257-1274.
- Geels, F. W., & Kemp, R. (2007). Dynamics in socio-technical systems: Typology of change processes and contrasting case studies. *Technology in Society*, 29, 441-455.
- Grin, J. (2006). Reflexive modernisation as a governance issue, or: designing and shaping re-structuration. In J.-P. Voss, D. Bauknecht & R. Kemp (Eds.), *Reflexive governance for sustainable development*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Heikkinen, H. L. T., de Jong, F. P. C. M., & Vanderlinde, R. (2016). What is (good) practitioner research? *Vocations and Learning*, 9(1). <https://doi.org/10.1007/s12186-016-9153-8>
- Huntjens, P. (2019). *Sociale innovatie voor een duurzame samenleving. Op weg naar een natuurlijk sociaal contract*. Den Haag: Hogeschool Inholland.
- Huntjens, P. (2011). Water management and water governance in a changing climate. Experiences and insights on climate change adaptation in Europe, Africa, Asia and Australia. Eburon, Delft, the Netherlands.
- Karré, P.M. (2018) Sociale innovatie bestuurskundig bekeken. In: P. M. Karré, H. Dagevos, & G. Walraven. (Reds.), *Sociale innovatie in de praktijk: Zoeken naar nieuwe antwoorden op maatschappelijke vraagstukken*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Kvale, S. (1996). *InterViews: an introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kuhn, T. S. (1996). *The structure of scientific revolutions, 3rd ed*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lakatos, I. (1968-1969). Criticism and the methodology of scientific research programmes. In The Aristotelian Society. (Reds.), *Proceedings of the Aristotelian Society* (Vol. 69, pp. 149-186): Blackwell.
- Meadowcroft, J. (2009). What about the politics? Sustainable development, transition management, and long term energy transitions. *Policy Sciences*, 42(4).
- Nowotny, H., Scott, P., & Gibbons, M. (2003). 'Mode 2' revisited: The new production of knowledge. *Minerva*, 41, 179-194.
- Oonk, C. (2017). *Learning in and teaching in the Regional Learning Environment: enabling students and teachers to cross boundaries in multi-stakeholder practices*. PhD-thesis. Wageningen: Wageningen University.

- Seuneke, P. (reds.). (2016). *Education for a sustainable agri-food system*. Wageningen: Aeres University of Applied Sciences Wageningen.
- Voss, J.-P., & Kemp, R. (2006). Sustainability and reflexive governance: introduction. In J. P. Voss, D. Bauknecht & R. Kemp. (Reds.), *Reflexive governance for sustainable development*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.