

Innovatieprocessen voor een zorgvuldige intensieve veehouderij

Dr. Sierk Spoelstra, Livestock Research

Dr. Bram Bos, Livestock Research

Ing. Cees de Koning, Livestock Research



Dr. Sierk Spoelstra

Dit essay dient een dubbel doel. Ten eerste wil het een bijdrage zijn voor de discussie over een ‘zorgvuldige intensieve’ veehouderij en richt zich dan vooral op de aard van het onderzoek dat daar voor nodig is. Ten tweede is het bedoeld als een bijdrage voor het strategisch plan van het Wageningen UR Livestock Research en met name voor vormgeving van het speerpunt van de afdeling Innovatieprocessen.

We nemen de verzelfstandiging van het landbouwkundig onderzoek en het gedachtegoed over van Ulrich Beck [1] als basis voor het duiden van een kentering in enerzijds het organiseren van toepassingsgericht onderzoek en anderzijds het uitvoeren van onderzoek voor een duurzame ontwikkeling.

5.3



Centraal argument is dat de combinatie van contract research organisatie en werkwijzen die stakeholders betrekken en daarmee nadruk leggen op contextueel leren bij uitstek past bij intermediaire kennisinstellingen zoals Wageningen UR Livestock Research (WLR). Een contract research organisatie werkt vanuit de vraag van de klant. Dit in tegenstelling tot universiteiten die door het disciplinaire karakter min of meer gedwongen zijn vragen naar een discipline te vertalen. Dit wordt nader uitgewerkt aan de hand van de vraag hoe onderzoek voor een duurzame veehouderij georganiseerd kan worden; om naast projectuitvoering en initiëren en begeleiden van innovatieprocessen, ook de ambitie van een internationale wetenschappelijke reputatie op dit terrein te realiseren. Projectuitvoering (= experimenteren), reflectie op methodiek (o.a. met betrekking tot betrokkenheid van stakeholders en instituties), en het creëren van een platform voor breder leren om nieuwe strategische kennis te krijgen, zijn hiervoor de belangrijke pijlers. Dit is geïnspireerd door het gedachtegoed over systemische innovatie-instrumenten, die deze functies vervullen; gezien vanuit innovatie voor duurzame ontwikkeling is dit een zwak ontwikkelde schakel in het huidige Nederlandse agrarisch kennissysteem.

Introductie

De meeste landbouwkundige onderzoeksinstituten zijn voortgekomen uit verscheidene door de overheid gefinancierde kennisinstellingen. De opdracht voor onderzoekers was om als ambtenaar met creativiteit en een kritische houding kennis te produceren en die belangeloos ter beschikking te stellen aan de omgeving.



‘Om verschillende redenen bleek dit model niet houdbaar’

Afhankelijk van het instituut betrof de omgeving de primaire veehouderij, fokkerij, veevoeding, verwerkende en toelevende industrie en steeds ook - door de sterke verbondenheid - de overheid. Kennis, deelsectoren en wet- en regelgeving ontwikkelden zich zo in wisselwerking met elkaar en in dusdanig sterke zin dat we kunnen spreken van een gezamenlijk functioneren van de instituten met bijhorende praktijken binnen één technologisch paradigma (Dosi, 1982).

Omslag

Om verschillende redenen bleek dit model niet houdbaar. Door hun economisch succes veranderden de doelgroepen van de verschillende instituten, met uitzondering van het primaire bedrijfsleven. De verandering trad op van aanvankelijk een groot aantal min of meer ambachtelijke bedrijven naar industriële vaak multinationale ondernemingen (zoals de veevoederindustrie, zuivelindustrie, slachterijen, fokkerijinstellingen, landbouwmechanisatie). Daardoor viel de oorspronkelijke grond voor overheidsfinanciering van onderzoek weg, namelijk dat bedrijven niet in staat waren hun eigen kennis te produceren. Dit heeft in Nederland mede geleid tot verzelfstandiging van Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO) als contract research organisatie. Andere achterliggende redenen waren een combinatie van dominantie van marktideologie in de politiek, zorg om effectiviteit van kennisdoorwerking en de onmogelijkheid voor de overheid om de snel groeiende wetenschap te blijven financieren vanuit belastinggelden [2]. In dit essay zien we de institutionele innovatie van de verzelfstandiging van DLO tot een contract research organisatie als markering, een soort waterscheiding, in de organisatie van het Nederlandse agrarische kennissysteem.

De jaren ‘80 en ‘90 van de vorige eeuw zijn ook te zien als een waterscheiding in het denken over onderzoek, techno-

logie en de effecten daarvan op maatschappij en leefomgeving. Beck [1] laat zien hoe onze moderne maatschappelijke systemen, gegrondvest is op kennisproductie en technologie-ontwikkeling die eenzijdig gericht is productie-efficiëntie en hun eigen risico's produceren. Die risico's slaan niet alleen op die systemen zelf terug (denk aan de grootschalige uitbraak van veeziekten in de jaren '90), maar hebben ook grote negatieve consequenties voor mensen die geen enkel profijt hebben van het productieproces waaruit deze risico's ontstaan. Beck geeft aan dat deze risico's dwingen om de vooronderstellingen, die ten grondslag liggen aan het vormgeven van een efficiënte productie, opnieuw ter discussie te stellen en daarmee over te gaan van een eenzijdige gerichte modernisering naar een reflexieve of meervoudige modernisering. Meervoudige modernisering is dan te interpreteren als optimaliseren op veel zaken tegelijk. Hierbij is een groot aantal onderwerpen te noemen van zaken waarop gelijktijdig geoptimaliseerd kan worden: inkomsten, milieu, klimaat, dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden, voedselzekerheid, beheer van resources, equity enz. Dit wordt vaak samengevat in optimaliseren op 'People, Planet en Profit'. We zouden dit ook 'integrale duurzaamheid' kunnen noemen of 'zorgvuldige intensieve veehouderij'.

Nieuwe vormen van kennisproductie

Bovenstaande roept de vraag op: "Hoe doe je dat dan meervoudig of reflexief moderniseren of integraal verduurzamen?" Terwijl we weten dat het huidige veehouderijsysteem, in samenspraak tussen onderzoek, onderwijs en overheidsbeleid, tot stand is gekomen in een periode dat de doelen (efficiënt produceren) en vooronderstellingen in het onderzoek (vooruitgang creëren door technisch-biologisch onderzoek) anders waren.

Deze vraag is opgepakt en verschillende vormen van kennisproductie juist gericht op meervoudige duurzaamheid zijn ontstaan. Deze inzichten staan bekend onder namen als Mode 2 Science [4], Post Normal Science [7], Transdisciplinary Science [6], Systeem Innovatie en Transitie Management [5]. Nadruk ligt steeds op het omgaan met complexiteit en onzekerheid, het betrekken van stakeholders, het zoeken naar schalen die de meest passende analytische ruimte bieden en het zoeken naar veranderingstheorie. Indien we dit laatste toepassen op het huidige thema gaat het om hoe je van een op productie efficiëntie gerichte veehouderij tot een 'zorgvuldige intensieve veehouderij' komt. Nadruk bij deze auteurs ligt op de opvatting dat 'waarheid' door sociale interactie tot stand komt of zelfs dat kennisproductie vanuit een normatief standpunt dient te worden bedreven [8]. Normatief in die zin dat kennisproductie bedreven wordt vanuit de doelstelling van 'integrale duurzaamheid'.

'Het combineren van expertkennis, netwerk-kennis en proceskennis'

De 'Livestock Research Aanpak'

Andere vormen van kennisproductie ten behoeve van innovaties voor duurzame ontwikkeling worden toegepast door Wageningen UR Livestock Research. Dit blijkt uit de ontwikkeling van de 'Livestock Research Aanpak' en het speerpunt 'Innovatieprocessen'. De 'Livestock Research Aanpak' spreekt van het combineren van expertkennis (zoals van fokkerij, veevoeding), netwerkkennis (vormen en onderhouden van specifieke netwerken van betrokkenen) en proceskennis (in de omgang met stakeholders en instituties). Het betekent een keuze voor het combineren van natuurwetenschappelijke kennis met leerprocessen. De keuze voor een speerpunt 'Innovatieprocessen' betekent een keuze voor het ondersteunen van veranderingen. Deze ambities worden op verschillende wijzen in de praktijk gebracht. Dit uit zich vooral in de uitvoering van projecten die gericht zijn op interactie met stakeholders, op het integreren van verschillende vormen van kennis al of niet met een expliciete innovatie- of duurzaamheidsdoelstelling. Recente voorbeelden zijn 'Netwerken in de veehouderij', 'Melkveeacademie', 'Vrijloopstal', 'Koe en Wij' en 'Ontwerpen voor SysteemInnovatie' [11]. De basis waarop dit gebeurt, is vaak meer ingegeven door persoonlijke ervaring, creativiteit en het kunnen inspireren van de deelnemers in de projecten, dan door beschikbare theoretische kennis. Dit gebrek aan theoretische onderbouwing is begrijpelijk gezien de disciplinaire achtergrond van onderzoekers en de inspanning die het kost om een weg te vinden in de diversiteit aan relevante maatschappijwetenschappelijke, innovatie- en systeemtheorieën en vervolgens te bepalen wat dit betekent voor eigen interpretatie en handelen als kenniswerker in een concrete context.

Juist deze belemmering vormt een hoofduitdaging, want hier ligt de kracht van de 'Livestock Research Aanpak': in



concrete contexten - actiegericht - werken aan duurzaamheid. WLR wordt vooral door overheden (onder andere Ministerie van Economie), andere collectieve (bijvoorbeeld Productschappen) en publiekprivate (bijvoorbeeld Transformum) opdrachtgevers uitgedaagd om met kennis bij te dragen aan het oplossen van complexe maatschappelijke vragen. Complex omdat over het probleem noch over de oplossing maatschappelijke consensus is. Hiermee wordt de kennisbehoefte bepaald door de context waarin men de vraag stelt en het onderzoek uitvoert. De hierbij passende vormen van kennisproductie zijn per definitie transdisciplinair. Anders gezegd: de probleemdefinitie die in de context ontstaat, bepaalt de kennisproductie en vereist een synthese van verschillende vormen van onder andere wetenschappelijke discipline en lokale kennis. Dit is bijna diametraal tegengesteld aan de universiteit. Universiteiten zijn organisatorisch ingedeeld in disciplinaire groepen die primair afgerekend worden op peer reviewed publicaties. Daarmee zijn ze bijna gedwongen om kennisvragen te vertalen naar hun discipline. Illustratief is dat in het Verenigd Koninkrijk na de verzelfstandiging van 'near market research' in 1979, veel disciplinair onderzoek dat oorspronkelijk door de onderzoeksinstituten werd uitgevoerd uiteindelijk door de universiteiten is overgenomen [2].

Realisatie van de potentie van het speerpunt 'Innovatieprocessen'

De doelstellingen en ambities van WLR als kennisinstelling komen overeen met waar potentieel de kracht ligt als intermediaire kennisorganisatie. Een kernvraag is hoe dit potentieel te realiseren. Traditioneel zijn kennisinstituten ingedeeld naar hun maatschappelijk werkveld, die door historische ontwikkeling vaak samenvallen met disciplines aan de universiteit.

Wat zijn de alternatieven wanneer een werkveld en markt gekoppeld aan een discipline niet voor handen is? Het kiezen van een thema dat verschillende kennisvelden doorsnijdt is dan een optie. Maar hiermee zijn niet de voor duurzame ontwikkeling gewenste reflexiviteit en uitbouw van kennis over de dynamiek van innovatieprocessen geborgd. De uitdaging is om zowel innovatiegerichte projecten met stakeholders te formuleren en uit te voeren, van deze projecten te leren voor verdere theorievorming, vaardigheidsontwikkeling van kenniswerkers ('capacity building') en om strategische kennis te ontwikkelen om onder andere overheden te adviseren. Dit vraagt om een organisatie die genoemde facetten ondersteunt en daarbinnen enige specialisatie van onderzoekers op een bepaalde laag in de wisselwerking tussen uitvoering en theorie. Hiermee kan ook de nodige aandacht worden geschonken aan de dynamische (systemische) aspecten van innovatie en verduurzaming.

‘Uitvoering van projecten gericht op innovatie voor duurzame ontwikkeling roept vragen op over het hoe, met wie, de relatie met relevante theorieën en met betrekking tot evaluatie’

Smits en Kuhlmann [9] bieden door hun gedachten over systemische innovatie-instrumenten inspiratie voor een passend model voor vormgeving, ontwikkeling en begeleiding van innovatieprocessen. Zij combineren inzichten over beleid (overheid en bedrijfsleven) met inzichten over processen en organisatievormen voor innovatie. Zij constateren dat een nieuw type instrument (organisatie) voor innovatie ontstaat. Zij kennen een dergelijke ‘systemisch innovatie-instrument’ verschillende functies toe voor innovatieprocessen, waaronder management van interfaces tussen onder andere bedrijfsleven, overheid en onderzoek, constructie en deconstructie van systemen, creëren van een platform voor experimenteren met innovatieprojecten, visievorming, vorming van netwerken en dergelijke.

Smits en Kuhlman [9] spreken over ‘emerging instrument’, omdat bij het werken aan innovatie voor duurzame ontwikkeling de kennisvragen over de genoemde functies zich onvermijdelijk voordoen. Ook ontstaat dan de behoefte aan capaciteit om de projecten uit te voeren. Anders gezegd: uitvoering van projecten gericht op innovatie voor duurzame ontwikkeling roept vragen op over het hoe, met wie, de relatie met relevante theorieën en met betrekking tot evaluatie. Deze vragen leiden tot groei van kennis en ‘capacity building’, zoals bij het beleidsondersteunend LNV-programma ‘Verduurzaming Productie en Transitie’, uitgevoerd van 2003 tot 2009 door vooral Wageningen UR Livestock Research en Praktijkonderzoek Plant en Omgeving [12].

Vanuit hun verantwoordelijkheid om duurzame ontwikkeling en kenniseconomie te bevorderen, blijven overheden en andere collectieve financiers vragen naar projecten om innovatie te ontlokken en te stimuleren. In de opzet van het speerpunt ‘innovatieprocessen’ zijn deze projecten de experimenten waarin aanpak en theorie worden uitgetoetst.

Dit leidt tot methodische en theoretisch verrijking, een mogelijkheid tot wetenschappelijke profilering en beschrijving en toepassing van nieuwe methoden.

In innovatietrajecten komen onherroepelijk nieuwe disciplinaire kennisvragen naar voren die om een oplossing vragen. Voorbeelden: uit 'Kracht van Koeien' kwam de vraag naar technische oplossingen voor directe scheiding van mest en urine; uit 'Pluimvee met Smaak' kwam de vraag naar een andere genetisch opmaak van het vleeskuiken. Hiermee wordt de dubbele relatie tussen innovatiegerichte processen en technisch onderzoek zichtbaar. Enerzijds gaat het om inbreng van technische kennis bij systeemanalyse, visievorming en ontwerpen en anderzijds in een later stadium om ontwikkeling van nieuwe technologie.

Referenties

- 1 Beck U., 1986. Risiko Gesellschaft. Auf dem Weg einer anderen Moderne. Suhrkamp: Frankfurt.
- 2 Boden R., D. Cox, M. Nevada, K. Barke, 2004. Scrutinising science. The changing UK government of science. Basingstoke, UK: Palgrave McMillan.
- 3 Dosi G., 1982. Technological paradigms and technological trajectories. Research policy 11; 147-162.
- 4 Gibbons M., C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scot, M. Trow, 1994. The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary society. Londen: Sage.
- 5 Grin J., J. Rotmans, J. Schot, 2010. Transitions to sustainable development. New directions in the study of long term transformative change. Londen: Routledge.
- 6 Hirsch Hadorn G., S. Biber-Klein, W. Grossenbacher-Mansuy, H. Hoffmann-Riem, D. Joyce, C. Pohl, U. Wiesmann, E. Zemp, 2008. The emergence of transdisciplinarity as form of research. In: G. Hirsch Hadorn et al. (Eds.) Handbook of transdisciplinary research. Berlijn: Springer Verlag. p.10-39.
- 7 Funtowicz S.O., J.R. Ravetz, 1994. Science for the post normal age. Futures 25: 735-755.
- 8 Mertens D. M., 1999. Inclusive evaluation: Implications of transformative theory for evaluation. American Journal of evaluation, 20, 1-14.
- 9 Smits R., S. Kuhlman, 2004. The rise of systemic instruments in innovation policy. Int. j. foresight innov. policy. 1: 4-32.
- 10 www.verantwoordeveehouderij.wur.nl en www.duurzameveehouderij.wur.nl
- 11 www.syscope.wur.nl

Medeauteurs



Dr. Bram Bos,
Livestock Research



Ing. Cees de Koning,
Livestock Research