

Innovatie is beter omgaan met bestaande kennis

Innovatie vraagt niet zozeer nieuwe kennis, maar om integratie van technologische en niet-technologische aspecten en het beter benutten van bestaande kennis. De systeembenadering van innovatie in combinatie met duurzaamheid biedt hiertoe een uitgelezen kans.

De Amerikaanse hoogleraar Michael Porter schetste vorig jaar in de jaarlijkse Innovatielezing van het ministerie van Economische Zaken een somber beeld van de Nederlandse kennis-economie. Nederland zou steeds verder wegzakken: van een vijfde plaats in 1975 naar een elfde in 1995. Zijn boodschap dreigt een zichzelf vervullende profetie te worden, maar bij nadere beschouwing blijkt zijn analyse weinig robuust: kleine wijzigingen in de aannamen geven systematisch een veel positiever beeld. Dit wordt bevestigd door nader onderzoek van drie benchmarkstudies zoals dat door het Centraal Planbureau is uitgevoerd. In twee van de drie staat Nederland in de kopgroep. De vergelijking als zou Nederland het Albanië aan de Noordzee zijn, raakt daarom kant noch wal.

Dit betekent niet dat er geen problemen zijn, maar daar op wordt het zicht ontnomen door de eenzijdige nadruk die er ligt op de productie van nieuwe kennis en het tekort aan bèta's. De AWT wijst er in zijn recente advies 'backing winners: van generiek technologiebeleid naar actief innovatiebeleid', terecht op dat het bij innovatieprocessen vooral gaat om het benutten van het gigantische, mondiale reservoir van reeds bestaande kennis en dat het ontwikkelen van nieuwe kennis een heel dure en riskante manier van innoveren is.

In een recent artikel in de Volkskrant stellen 'research' en 'development' managers van de grote multinationals dat het lage aantal bèta's in Nederland voor hen geen probleem is (we halen ze wel uit het Oostblok of Azië). Verder blijkt uit een staattie bij dit artikel dat Nederland qua percentage bèta-studenten wel laag scoort, maar net onder de innovatieve supermacht, de VS, staat en boven het, volgens de Euro-

pese Commissie, meest innovatieve land van Europa, Luxemburg. Innoveren en het produceren van nieuwe kennis blijken twee heel verschillende zaken.

In zijn advies houdt de AWT een pleidooi voor een geïntegreerde aanpak. Belangrijke voorwaarde hiervoor is het vernieuwen van de opleidingen. Nederland produceert één procent van alle kennis wereldwijd. Dit betekent dat 99 procent van de grondstof die ook voor het ontwikkelen van innovaties in Nederland kan dienen elders wordt geproduceerd.

Succesvol innoveren vraagt om mensen die toegang hebben tot dit kennisreservoir. Maar toegang tot is nog wat anders dan deze kennis omzetten in succesvolle producten en diensten (innovaties). Daarvoor heb je mensen nodig die met ingenieurs kunnen praten, maar ook verstand hebben van de gamma-aspecten van innovatie. De laatste tien jaar zijn er in Nederland een aantal van dit soort opleidingen ontstaan, waaronder de opleiding Natuurwetenschap en Innovatiemanagement waaraan ik zelf verbonden ben.

Het gebrek aan aandacht bij de echte ingenieursopleidingen voor dit soort niet-technische aspecten van innovaties vormt één van de belangrijkste barrières bij innovatieprocessen.

Een tweede probleem dat in het huidige debat onvoldoende tot zijn recht komt betreft de manier waarop we innovatieprocessen sturen. In de lopende ronde van subsidieaanvragen voor investeringen in de kennisinfrastructuur (BSIK, voorheen ICES-KIS) vormen 'duurzame systeeminnovaties' één van de centrale thema's. Dit biedt een uitgelezen mogelijkheid om de ontwikkeling van innovatiesystemen te combineren met de praktische toepassing in de transitie naar duurzaamheid. Transities naar duurzame ontwikkeling hebben namelijk consequenties voor de manier waarop je innoveert en wat je innoveert.

De agrarische sector is bijvoorbeeld bezig aan een dergelijke transitie, waarbij het accent verschuift van bulkproducten naar de productie van specialiteiten. Als gevolg

daarvan moet de hele landbouwkennisinfrastructuur reorganiseren. Vroeger gingen de onderzoeksgelden rechtstreeks van het ministerie van LNV naar de landbouwonderzoeksinstituten. Deze instituten beslisten welk onderzoek daarmee werd gedaan. Ze bedienden een ho

Nederland produceert één procent van alle kennis wereldwijd

mogene markt, omdat de boeren en tuinders allemaal ongeveer dezelfde vragen hadden. De overgang naar duurzaamheid en specialiteiten betekent dat de boeren en tuinders meer concurrenten worden, andere vragen naar kennis hebben en dat de kennisinstellingen anders aangestuurd moeten worden. De fondsen gaan daarom niet meer rechtstreeks van LNV naar bijvoorbeeld een instituut, maar naar de klanten van het instituut en dit instituut moet zelf zien dat geld te pakken te krijgen. In de 'oude' landbouw ging het om efficiëncy en lage prijzen, in de toekomst zal het gaan om toegevoegde waarde, milieuvriendelijke snijbloemen om maar iets te noemen.

Het Kennisnetwerk Systeem Innovaties (KSI), een samenwerkingsverband waarin zo'n tien universiteiten participeren, heeft samen met het Nationaal Initiatief Duurzame Ontwikkeling (NIDO) een voorstel ingediend in de lopende BSIK-ronde om in een intensieve interactie tussen fundamenteel onderzoek en praktische toepassing het inzicht in het management van systeeminnovaties te vergroten.

De kennis en vaardigheden die we willen ontwikkelen zijn onmisbaar voor innovatieve transities die, zoals we uit het landbouwvoorbeeld al zagen, niet alleen een meer duurzame samenleving dichterbij brengen, maar ook de economie nieuwe, hoogwaardige kansen bieden.

RUUD SMITS

Ruud Smits is hoogleraar Technologie en Innovatie verbonden aan het Copernicus Onderzoek Instituut voor Innovatie en Duurzame Ontwikkeling van de Universiteit Utrecht.