

## **Grenzen aan participatie en lokale kennis: de ecologisering van pesticidengebruik als voorbeeld**

**Kees Jansen**

**Kees Jansen** is post-doc bij de leerstoel Technologie en Agrarische Ontwikkeling, Wageningen Universiteit. Correspondentieadres: Nieuwe Kanaal 11, 6709 PA Wageningen. Zie voor verdere informatie: [www.dow.wau.nl/tao/Staff/Kees](http://www.dow.wau.nl/tao/Staff/Kees)

### **Inleiding**

In de discussie over de verbetering van de voedselvoorziening en leefomstandigheden van arme bevolkingsgroepen staat verandering, verbetering en vooral verhoging van de landbouwproductie centraal. Binnen dit kader verwacht men meestal dat ontwikkelingsgerichte interventie boeren ondersteunt om tot een betere landbouwproductie te komen. Wat nu precies 'beter' is, wordt daarbij op uiteenlopende wijze gedefinieerd. Maar al die definities gaan ervan uit dat bij deze interventie een zinvolle pedagogische relatie tussen ontwikkelingswerker en ontvangend subject bestaat. Deze relatie heeft de laatste decennia een verandering ondergaan. In eerste instantie stond de technische expertise van de ontwikkelingswerker centraal die, indien correct aangewend, de landbouwproductie van arme boeren zou kunnen verbeteren. De laatste twee decennia is deze nadruk op technische expertise verschoven naar een nadruk op participatie en ontwikkeling vanuit lokale kennis. De pedagogische taak is daarmee verschoven van het introduceren van nieuwe technische kennis naar het bevorderen van een dialoog. De ontwikkelingswerker is geen technisch expert meer, maar een veranderingsdeskundige die discussie en actie over verandering begeleidt. Dit artikel<sup>[1]</sup> plaatst een aantal vraagtekens bij deze verschuiving.

De hedendaagse participatieve technologieontwikkeling in de landbouw in ontwikkelingslanden wil technologieontwikkeling baseren op de zogenaamde 'lokale kennis' of 'inheemse technologische kennis' van boeren. In deze bijdrage zal ik beargumenteren dat dit veelal een romantisering van lokale kennis en een naïeve of opportunistische toepassing van participatie impliceert. Belangrijke bijdragen aan de discussie hanteren namelijk onjuiste vooronderstellingen over de aard van lokale kennis, over het karakter van participatie en over de mogelijkheden van empowerment. Empowerment refereert hier aan de mogelijkheid om op lokaal niveau de politieke context naar eigen wens te beïnvloeden en te hervormen.

Dit artikel bediscussieert een voorbeeld waarin men poogt concrete technische kennis te ontwikkelen en toe te passen: de ontwikkeling van lokaal geproduceerde botanische pesticiden. Deze ontwikkeling is een reactie op de negatieve effecten van de import van synthetische pesticiden in Centraal Amerika. Met dit voorbeeld houd ik de discussie binnen het kader van het hierboven genoemde ontwikkelingsvraagstuk: een verbetering van de landbouwproductie door technologieontwikkeling. Hierdoor onderscheidt de hier gevolgde benadering zich van studies, met name antropologische, die over kennis theoretiseren als een omvattend cultureel verschijnsel (vgl. Purcell, 1998).

## **De opkomst van participatieve technologieontwikkeling**

Participatieve technologieontwikkeling is een resultaat van de wederzijdse beïnvloeding van verschillende stromingen. De eerste stroming richt zich op het bijsturen van de Groene Revolutie. De introductie in Azië van hoogproducerende tarwe- en rijstrassen in combinatie met kunstmest en bestrijdingsmiddelen, de zogenaamde Groene Revolutie, wordt een groot succes geacht als het gaat om verhoogde productie en verbeterde nationale voedselzekerheid. Maar herhaling van dit succes met andere gewassen en in andere gebieden bleek vaak moeilijk of zelfs onmogelijk. Eind jaren zeventig gingen internationale landbouwkundige onderzoekscentra daarom op zoek naar nieuwe methoden om de verschillen tussen de opbrengsten van boeren en de opbrengsten behaald op proefvelden te verkleinen. Daartoe ontwikkelde men instrumenten als het Farming Systems Research en de Rapid Rural Appraisal (Maxwell 1986; Shaner, Philipp & Schmehl, 1982). Met deze instrumenten proberen onderzoekers inzicht te krijgen in de sociaaleconomische en ecologische situatie van kleine boeren. Tegelijkertijd gebruikt men deze instrumenten om kleine boeren in het proces van technologieontwikkeling te laten participeren. De meeste methodologieën volstaan met een zwakke vorm van participatie: participatie dient vooral om meer kennis van lokaal- of regio-specifieke factoren te krijgen en zo de technologieontwikkeling beter af te stemmen op de boerenrealiteit. Tevens hoopt men zo te garanderen dat boeren de ontwikkelde technologieën ook echt zullen toepassen.

Een tweede stroming lanceert een meer fundamentele kritiek op de Groene Revolutie, dus ook op de toepassing van dit model in Azië. Ondanks het vermeende neutrale karakter van Groene Revolutietechnologieën, zoals nieuwe variëteiten en kunstmest, bleken deze toch uit te pakken in het voordeel van grote boeren (Bernstein 1994; Byres, Crow & Wan Ho, 1983). De benadering van technologieontwikkeling in onderzoeksinstituten in combinatie met voorlichtingsprogramma's om die technologie te verspreiden, blijkt dus niet aan te sluiten bij de alledaagse praktijk van het overgrote deel van de arme boeren. Men ontwikkelt technologie voor de verkeerde doelen (Chambers & Ghildyal, 1985; Richards, 1985). Om te komen tot een technologieontwikkeling die wel bruikbaar is voor arme boeren hebben Chambers, Pacey en Thrupp (1989) een Farmer First benadering ontwikkeld waarin men start vanuit de vaardigheden, kennis, en initiatieven van boeren. Men stelt een veel sterkere vorm van participatie voor dan het eerder genoemde Farming Systems Research. In de Farmer First benadering speelt bijvoorbeeld het zelfexperimenteren door boeren een belangrijke rol. De praktische uitwerking van de Farmer First benadering gebeurt voornamelijk in de landbouwontwikkelingsprogramma's van niet-gouvernementele organisaties. Zij worden ondersteund door westerse financiers, zoals de medefinancieringsorganisaties in Nederland, en instanties zoals de Intermediate Technology Group, door Schumacher opgericht in Engeland.

De laatste jaren werken niet-gouvernementele organisaties en de gevestigde onderzoeksinstituten steeds meer samen. Daarbij komen de zwakke en sterke vormen van participatie samen in wat wel Participatory Learning and Action wordt genoemd. Deze ontwikkeling heeft geleid tot een debat over het gebruik van lokale kennis. Sommige deelnemers aan dit debat veronderstellen dat technologieontwikkeling en -overdracht veel efficiënter zullen verlopen indien men inspeelt op de kennis die reeds aanwezig is bij boeren (DeWalt, 1994; Warren, 1991). Anderen menen evenwel dat het onmogelijk is om technische, sociale, religieuze, esthetische en andere elementen van lokale kennis uit elkaar te rafelen (Apffel-Marglin, 1996). Deze stroming kritiseert de universele pretenties

van het moderne denken en de delegitimatie van lokale kennis. Zij wil niet zozeer toepassingen creëren door wetenschappelijke en lokale kennis te mengen, maar zoekt naar een manier om de gehele Cartesiaanse route van technologieontwikkeling te verlaten. In dit verband wijst een keur aan antropologische studies op essentiële verschillen tussen lokale en westerse kennis (Purcell, 1998). Weer anderen verwerpen deze romantische opvatting omtrent lokale kennis. Zij zien het luisteren naar en werken met lokale kennis primair als een methode om de interventies van ontwikkelingswerkers kritisch tegen het licht te houden. Hierbij gaat het niet alleen om de vraag *welke* technologieën worden toegepast, maar ook om het *waarom* van die toepassing (Thrupp, 1989). In deze stroming staat het bewerkstelligen van politiek-economische empowerment centraal, ook al betekent dit een adaptatie van lokale kennis aan andere kennisvormen (Bebbington, 1996).

### **Lokaal geproduceerde botanische pesticiden: een experiment in participatie**

Een interessant voorbeeld van het toepassen van lokale kennis en participatie in de landbouw is het ontwikkelingswerk rondom lokaal-geproduceerde botanische pesticiden in Honduras. Ik zal dit voorbeeld gebruiken om enkele dilemma's van lokale kennis en participatie te introduceren. De hierna gepresenteerde informatie is verkregen binnen een omvangrijker onderzoek naar geïnstitutionaliseerde culturele opvattingen over wenselijk geachte veranderingen in de gewasbescherming in Honduras. In de eerste fase van het onderzoek bleek dat verschillende respondenten de discussie over botanische pesticiden belangrijk vonden. In veertien semi-gestructureerde interviews met wetenschappers, ontwikkelingswerkers, overheidsambtenaren en voorlichters - allen Hondurezen - ben ik vervolgens dieper ingegaan op het onderwerp om hun visie in kaart te brengen. De gegevens uit deze interviews zijn gekoppeld aan informatie uit publicaties en pamfletten. Additionele gegevens verkreeg ik door deel te nemen aan een trainingsprogramma voor boeren over biologische koffieteelt waarin het thema van botanische pesticiden aan de orde kwam. Het betreft hier een explorerend onderzoek met een beperkte hoeveelheid informatie dat als opstapje heeft gediend om een groter onderzoeksvoorstel over lokaal-geproduceerde pesticiden te formuleren.

De bevordering van het gebruik van botanische pesticiden hangt samen met een kritiek op het gebruik van geïmporteerde synthetische pesticiden. Volgens critici brengen pesticiden in ontwikkelingslanden grote schade toe aan mens en milieu. In Centraal Amerika heeft vooral de introductie van pesticiden in exportgewassen zoals katoen geleid tot een versterkt gebruik van bestrijdingsmiddelen (Faber, 1993; Hruska, 1990; Murray, 1994; Williams, 1986). Auteurs als Almendares (1989) plaatsen deze toename in de context van buitenlandse interventie en militaire bezetting. Vanuit een dergelijke kritiek ontstonden voorstellen om te komen tot een ecologisering van het pesticidengebruik. Een belangrijk onderdeel van deze ecologisering is het stimuleren van een geïntegreerde gewasbescherming. Bij geïntegreerde gewasbescherming ligt de nadruk op het beter beheeren van ecosystemen om zo de plaagopbouw te verstoren en bestrijding van plagen door natuurlijke vijanden te bevorderen. In deze benadering worden synthetische pesticiden slechts in beperkte mate gebruikt.

Andere organisaties zochten echter naar alternatieven om synthetische pesticiden geheel te vervangen door pesticiden gemaakt van lokaal aanwezige hulpbronnen. In de jaren negentig kozen vooral de ontwikkelingsorganisaties met een katholieke of mennonitische achtergrond voor

botanische pesticiden als alternatief voor synthetische pesticiden. Verschillende respondenten vertelden dat de aandacht in Honduras voor botanische pesticiden voortvloeide uit de internationale aandacht voor de Neem boom (*Azadirachta indica*) (Schmutterer, 1995). In voorlichtingscentra voor duurzame landbouw plantte men deze boom en liet men boeren zien hoe de zaden en bladeren te gebruiken voor aftreksels met pesticideachtige eigenschappen. Maar omdat er nog weinig Neem bomen in Honduras waren, zocht men naar alternatieven in de directe omgeving van de boeren. Het sleutelbegrip werd lokaal-geproduceerde botanische pesticiden. 'Botanisch' omdat het hier pesticiden betreft die gemaakt zijn van planten en waarvan men veronderstelt dat ze minder schadelijk zijn voor mens en milieu. 'Lokaal-geproduceerd' omdat men zocht naar planten uit de eigen omgeving van boeren teneinde hun afhankelijkheid jegens leveranciers te verminderen. Bekende voorbeelden van planten die aan deze eisen voldoen zijn knoflook, ui en de wonderboom (*Ricinus communis*).

In Latijns Amerika vindt de ontwikkeling van lokaal-geproduceerde botanische pesticiden grotendeels plaats buiten de wetenschappelijke onderzoekscentra en voorlichtingsprogramma's. Het zijn vooral niet-gouvernementele ontwikkelingsorganisaties die botanische pesticiden in hun landbouwontwikkelingsprogramma opnemen, vaak als onderdeel van algemenere cursussen over duurzame landbouw. Ook publiceren ze boeken en pamfletten met recepten (bijv. De Abreu, 1998; Coutts & Zelaya, 1996; Gomero, 1994; López, 1996). Volgens deze niet-gouvernementele organisaties hebben botanische pesticiden verscheidene voordelen. Allereerst zouden boeren ze zelf kunnen maken met plantensoorten uit hun directe omgeving. Daarmee zouden botanische pesticiden beschikbaar zijn voor arme boeren terwijl men tevens buitenlandse deviezen zou besparen. Verder zouden botanische pesticiden minder schadelijk zijn voor mens en milieu dan synthetische pesticiden. Door de productie van eigen pesticiden zouden boeren bovendien veranderen van passieve consumenten in actieve ontwikkelaars die hun eigen gewas nauwkeurig observeren en experimenteren met bestrijdingsmethoden. Hierdoor zou het werken met lokaal-geproduceerde botanische pesticiden goed passen binnen participatieve programma's voor landbouwontwikkeling.

Enkele landbouwwetenschappers, met name docenten van de landbouwhogeschool Zamorano, plaatsen echter kanttekeningen bij de hoge verwachtingen ten aanzien van lokaal-geproduceerde botanische pesticiden. Huns inziens zijn er legio onzekerheden over doses, effecten, werkingsmechanismen en toxiciteit van de botanische pesticiden (Bustamante, 1999). De lokale productie en toepassing van botanische pesticiden vindt veelal plaats zonder veiligheidsmaatregelen en de gebruikers hebben weinig kennis over de mogelijke toxische effecten. Wetenschappers waarschuwen hiervoor, ook al weten zij nog weinig van de mogelijke toxische effecten en de chemische structuur van de werkzame stoffen (Forget, 1991). Een ander probleem is dat botanische pesticiden ook de activiteit van natuurlijke vijanden van ziekten en plagen kunnen tegengaan. Daarnaast is nog onduidelijk of de lokaal gemaakte producten werkelijk actieve ingrediënten bevatten. Bovendien geven veel recepten niet aan welk deel van de planten (wortels, blad, zaad) moet worden gebruikt of onder welke condities de planten moeten worden geteeld. Verder wordt de controle van plagen door lokaal geproduceerde botanische pesticiden mogelijk niet veroorzaakt door de gebruikte plantensoort, maar is zij een gevolg van het productieproces. Daar komt bij dat de snelle afbraak van botanische pesticiden, in principe vriendelijk voor het milieu, niet altijd een voordeel is. Doordat het pesticide maar korte tijd werkzaam is, moet men soms vaker spuiten. Tevens stimuleert het gebruik van botanische pesticiden de gedachte dat gewasbescherming

neerkomt op spuiten en niet op een complex beheer van gewas en ecosysteem (Rodríguez, 1998).

### **Participatie en lokale kennis als probleem**

De lokale productie van botanische pesticiden is geen grootschalige, noch dominante activiteit. Het is slechts één van de modes in het ontwikkelingswerk in Honduras in de jaren negentig. Desondanks is het een bruikbaar voorbeeld om drie dilemma's rondom lokale kennis en participatie te illustreren.

### **Participatie als retoriek**

Het werken met boeren aan de lokale productie van botanische pesticiden gebeurt voornamelijk binnen participatieve programma's. Een aantal respondenten gaf aan dat botanische pesticiden een belangrijk thema zijn geworden omdat financiers van ontwikkelingswerk het interessant vonden, maar dat er in Honduras geen serieuze langlopende programma's met terugkoppeling zijn geweest. De claim van ontwikkelingsorganisaties dat ze werken met botanische pesticiden omdat dit goed past in participatieve ontwikkelingsprogramma's lijkt vooral een instrument om toegang te krijgen tot financiers. Normaal gesproken impliceert participatie een langlopende samenwerking tussen verschillende partners, die loopt van de definiëring van problemen tot aan de evaluatie van toegepaste oplossingen. De cursussen aan boeren waarvan ik kennis heb genomen, waren evenwel eenmalige gebeurtenissen zonder enige evaluatie van de effecten. Dit voorbeeld weerspiegelt een meer algemeen probleem rondom het toepassen van participatie in het ontwikkelingswerk. Participatie is weliswaar een vast onderdeel geworden van het ontwikkelingsdiscours, maar in de praktijk is participatie nog steeds moeilijk te realiseren.

Een hiermee verbonden probleem is dat participatie een ideologisch middel is om groepen mensen te binden aan een specifiek ontwikkelingsmodel. In Honduras speelde het begrip participatie al een belangrijke rol tijdens de militaire regimes van de jaren zeventig. De deelname van kleine boeren en landlozen aan speciaal op hen gerichte landbouwprogramma's, met name in de bosbouwsector, moest een welvarende natiestaat tot stand brengen waarmee de rurale bevolking zich zou kunnen identificeren. Deze participatie was vastgelegd in wetgeving. Tijdens de burgerregeringen van de jaren tachtig werd participatie opnieuw een thema, ditmaal in het kader van geïntegreerde rurale ontwikkelingsprojecten. Participatie van boeren in productgroepen werd gezien als een geschikt middel om de opbrengsten in de maïs- en koffieteelt te verhogen. In beide gevallen dicteerden staatsorganisaties van bovenaf de ontwikkeling en uitvoering van deze ontwikkelingsprojecten. Zo bezien lijkt de binding van arme boeren aan niet-gouvernementele organisaties via een participatieve benadering slechts een variatie op eerdere ontwikkelingsmodellen.

In de jaren negentig groeide het aantal niet-gouvernementele organisaties drastisch. Zij suggereerden dat zij de boerenbevolking beter dan de staat konden bereiken en zo werkelijke participatie tot stand brengen. Uit een gevalstudie in een berggebied van Honduras blijkt echter dat het verscheidene niet-gouvernementele organisaties, die allen claimden participatief te werken, niet lukt om een substantieel andere relatie met de boerenbevolking te ontwikkelen dan de staatsorganisaties (Jansen, 1998). Deze niet-gouvernementele organisaties hebben evenmin kennis

van de lokale wijze van landbouw bedrijven, missen vaak de technische capaciteit om voor of met boeren interessante alternatieven te ontwikkelen (zie ook Kaimowitz, 1993), zijn even incidenteel in hun dorpsbezoeken, zijn even onbetrouwbaar voor de boeren omdat ze gemaakte beloften niet nakomen en ze zijn modieus in het stellen van prioriteiten. Deze prioriteiten komen vaak niet overeen met de prioriteiten van boeren. Prioriteiten van boeren veranderen niet zomaar van de ene op de andere dag. De claim van niet-gouvernementele organisaties dat zij de arme doelgroepen beter bereiken dan de staat is dus niet houdbaar.

Een ander probleem betreft de status van de niet-gouvernementele organisaties. De Wereldbank en ander donoren stellen de participatie van zulke organisaties in toenemende mate als voorwaarde voor leningen en giften. De gedachte hierachter is dat hun betrokkenheid bij de beleidsvorming democratischer, transparanter, efficiënter en minder corrupt maakt doordat ze niet langer het exclusieve domein van de overheid is. Het probleem is evenwel dat deze participatie veelal beperkt blijft tot een deel van de politieke elites die niet per se een representatie vormen van de armere bevolkingsgroepen. Zodoende bewerkstelligt de participatie die de Wereldbank afdwingt wel een machtsverschuiving tussen de politieke elites, maar deze zijn niet het resultaat van bewustwordingsprocessen die veel niet-gouvernementele organisaties zeggen voor te staan. In het geval van Honduras is een Commissie voor de Participatie van de Civil Society ingesteld die de regering moet adviseren over de gemaakte ontwikkelingsplannen. Regelmatig rijzen echter vragen over wie deze Commissie nu eigenlijk representeert. De kleine groep afgevaardigden van de niet-gouvernementele organisaties in de commissie kunnen niet duidelijk maken wie ze nu precies vertegenwoordigen. Evenmin kunnen ze duidelijk maken wat de belangen en wensen zijn van arme bevolkingsgroepen voor wie zij zeggen te opereren. Het is makkelijker voorstelbaar dat dergelijke bevolkingsgroepen via verkiezingen het beleid van de staat kunnen beïnvloeden - en dat is in de praktijk minimaal - dan dat zij de standpunten van de zelfbenoemde vertegenwoordigers kunnen sturen.

Vanwege het morele gewicht dat het idee van participatie in zich draagt, is het moeilijk om de impact van participatieve programma's te evalueren en te kritiseren. Desalniettemin negeren participatieve ontwikkelingsprogramma's meestal de mogelijkheid dat de armen in staat zouden zijn om zichzelf te ontwikkelen, zich ergens van bewust te worden en zelf macht te vormen (Green, 2000). In het algemeen veronderstellen dergelijke programma's al bij voorbaat de noodzaak van veranderkundigen en ontwikkelingsorganisaties met hun ontwikkelingsmodellen en ontwikkelingsprojecten. In zo'n context heeft participatie vooral tot doel de vooraf geïdentificeerde hulpbehoevenden aan een specifiek ontwikkelingsmodel te binden.

### **Lokale kennis bestaat niet**

In het voorbeeld van botanische pesticiden is aangegeven dat ontwikkelingsorganisaties het lokaal produceren van deze pesticiden zeer belangrijk vinden. Lokale productie draait om lokale kennis. Men conceptualiseert het lokale als tegenhanger van de westerse kennis die met geïmporteerde pesticiden meekomt. Tot op dit moment willen de organisaties geen gebruik maken van de kennis en marktkanalen van de industrie. Het is echter maar de vraag of de veronderstelde verschillen tussen het lokale en de industrie zo duidelijk zijn. Is het onderscheid tussen lokale en externe kennis wel gerechtvaardigd? Ik wil hier ingaan op drie aspecten: het hybride karakter van kennis, het

veronderstelde collectieve karakter van lokale kennis, en de waarheid van kennis in relatie tot haar herkomst.

Volgens het onderscheid tussen lokale en niet-lokale of universele kennis hanteren boeren andere vormen van redeneren dan het wetenschappelijk denken. Boeren zouden niet denken volgens een als-dan structuur, waarbij een bepaalde gebeurtenis pas optreedt als specifieke condities zijn vervuld, maar zij zouden holistisch te werk gaan (Van der Ploeg, 1987). In dit perspectief baseert wetenschap zich op het systematische experiment en het formuleren en testen van hypothesen, terwijl observatie het fundament is van lokale kennis (DeWalt, 1994). Hoewel vooral antropologische studies dit perspectief uitdragen, formuleert de antropologie ook de kritiek door erop te wijzen dat veel technische kennis niet lokaal is en een hybride karakter heeft (Foster, 1960). Kennis die men lokaal noemt, kan elementen bevatten die lokaal lijken maar in het recente of verre verleden zijn geïmporteerd. Juist wat de oorsprong van specifieke kennis betreft, is het geheugen vaak kort. Ook uitgesproken niet-wetenschappelijke kennis van boeren - bijvoorbeeld bij welke maanstand men zou moeten zaaien - is vaak minder lokaal dan op het eerste gezicht lijkt. Vaak is zij een resultante van kennisprocessen die samenhangen met kolonisatie en migratie en de daaruit voortvloeiende hybridisatie van kennis (Jansen, 1998).

Een tweede aspect betreft de nadruk op collectiviteit van lokale kennis. Hier- bij wordt de lokale gemeenschap gezien als een productie-eenheid van 'learned ways of knowing' (McClure, 1989, p. 1). Lokale kennis is dan een historisch bepaalde rationaliteit die opereert ten gunste van het voortbestaan van de groep; een groepsadaptatie aan het milieu en de sociale context (Alcorn, 1995; Field, 1991). Lokale kennis is geen diverse verzameling van feitelijke inzichten, maar een systeem van onderling verbonden gegevens, symbolen en waarden (Okali, Sumberg & Farrington, 1994, p. 35). Lokale kennis heeft zich na jarenlange ervaring ontwikkeld en wordt gedeeld, geaccumuleerd en gereproduceerd binnen sociale groepen.

Het probleem van dergelijke definities is dat ze verschillen in kennis binnen de sociale groep veronachtzamen en het zicht ontnemen op de ver- en geschillen tussen lokale kennisuitingen. Sociaal-economische verschillen, conflicten, monopolisering van informatie, uiteenlopende relaties tot arbeidsobjecten en ongelijke toegang tot hulpbronnen zorgen ervoor dat er binnen boerengemeenschappen grote verschillen in kennis kunnen bestaan. Ook lokale kennis is gesplitst naar arbeidsdeling of gender en kent alwetenden en nietswetenden. Bovendien is er naast sociale heterogeniteit vaak ook nog sprake van technische heterogeniteit. Deze technische heterogeniteit komt het duidelijkst tot uitdrukking in berggebieden met hun grote variaties in bodems en microklimaten. Om in deze situatie te kunnen werken, zijn boeren gedwongen om kennis te ontwikkelen die heel specifiek is voor hun eigen veldje. Lokale kennis is hier dus wel erg lokaal; het gaat om de kennis van één individu die mogelijk nauwelijks relevant is voor zijn burens. Dergelijke individuele kennis valt echter wel buiten de definities die kennis beschouwen als een groepsgebonden culturele expressie. De lokale kennis benadering heeft geen methodologie om dit soort subtiele, maar in het dagelijks leven zeer belangrijke verschillen in kennis te analyseren.

Een derde aspect betreft de relatie tussen de waarheid van lokale kennis en haar herkomst. In het voorbeeld van botanisch pesticiden huldigen verschillende organisaties de opvatting dat lokale kennis betere kennis is. De lokale productie van botanische pesticiden zou producten opleveren die

effectiever en mens- en milieuvriendelijker zijn dan de producten van de industrie. Een probleem is echter dat de waarheid van kennis niet samenvalt met haar herkomst. Bij de ontwikkeling van moordwapens kunnen beulen correcte natuurwetenschappelijke ontdekkingen doen; de introductie van nieuwe technologieën kan rampzalige gevolgen hebben omdat goedbedoelende maatschappijhervormers uitgingen van foutieve theorieën over natuurlijke processen. Indien niet-gouvernementele organisaties of boeren claimen dat een bepaalde plant geschikt is voor de productie van botanische pesticiden wil dit nog niet zeggen dat het veronderstelde effect ook optreedt of, indien het spuiten de plaag elimineert, dit het gevolg is van het gebruik van die plant. De technische kennis van boeren is niet bij voorbaat betrouwbaarder dan de technische kennis van de industrie (of wetenschap), ook al vertrouwt men de intenties van de industrie niet en werkt men voor het belang van de boeren. Uiteindelijk zal men even kritisch moeten zijn ten aanzien van lokale kennis als ten aanzien van wetenschappelijke kennis of dominante politieke discoursen.

### **Het verlies van inhoud en context**

Het bovengenoemde punt hangt samen met de verschuiving van de dominantie van technische expertise naar de dominantie van de methode. Meer in het algemeen geven Participatory Learning and Action strategieën voorrang aan de methode boven inhoud en context. Met inhoud bedoel ik hier de technische component van de landbouwpraktijk. Met context bedoel ik hier de politieke verhoudingen - van lokaal naar globaal - waarbinnen landbouw wordt bedreven.

In het voorbeeld van lokaal geproduceerde botanische pesticiden is de dominantie van de methode het meest extreem bij organisaties die de nadruk leggen op zelfexperimenteren. Na het aanleren van een aantal basisprincipes voor het maken van aftreksels van potentieel giftige planten kunnen boeren met planten uit hun eigen omgeving aan de slag. Zolang boeren zich beperken tot knoflook en uien lijkt er niet zoveel aan de hand. Het gebruik van andere populaire planten is echter veel problematischer. Sommige planten zijn bij bepaalde gebruikswijzen toxisch voor zoogdieren, zoals de *Ricinus communis*, Ruda (*Ruta chalepensis*) en Paraíso (*Melia azedarach*). Ruda wordt lokaal bijvoorbeeld gebruikt als huismiddel om abortussen op te wekken en Paraíso, een lokaal veel voorkomend familielid van de Neem, is giftig voor zoogdieren (Ascher et al., 1995), met name voor varkens (Williams, 1981). Respondenten noemden gevallen waarbij het gebruik van Paraíso had geleid tot blindheid. Ook het spuiten met aftreksels van tabak en chilipepers kan nadelige effecten op de mens hebben. Bij de lokale productie van botanische pesticiden zijn sommige boeren weer Barbasco gaan gebruiken. Barbasco is een verzamelnaam voor verschillende plantensoorten die giftig zijn voor vissen en is al lange tijd verboden als middel voor de visvangst. Eenmaal in het watermilieu kan het grote vissterfte veroorzaken. Zelfexperimenteren met giftige planten op basis van lokale kennis lijkt dus niet altijd zonder gevaar voor gebruikers en het milieu. Indien men daarbij ook nog bedenkt dat veel middelen mogelijk nauwelijks werkzaam zijn, worden de beperkingen zichtbaar van het zelfexperimenteren en een volledig vertrouwen op lokale kennis.

Het veronachtzamen van de complexiteit van technische kennis geschiedt in die situaties waarin men kennis van de methodologie van participatie belangrijker vindt dan technische kennis. In mijn interviews vertelden mensen over een ontwikkelingsorganisatie die jarenlang actief was geweest in alfabetisering en bewustwordingswerk. De culturele workshops die zij organiseerde, leidden tot schitterende toneeluitvoeringen met boerenfamilies die feitelijk analfabeet waren. Desalniettemin



verlegde deze organisatie - min of meer gedwongen door donoren - haar werk naar het opstarten van groentetuinen: een activiteit waarvan de meeste boeren veel meer verstand hadden dan de medewerkers van deze ontwikkelingsorganisatie. De vooronderstelling achter deze verschuiving was dat participatie de kern van het werk was en dat het niet zoveel uitmaakte wat er concreet werd gedaan. Zodoende werd de participatieve methode losgekoppeld van de techniek van toneeluitvoeringen maken en alfabetiseren, waarin medewerkers van deze organisatie erg goed waren, en gekoppeld aan de techniek van groenten telen, waarin ze gewoon slecht waren. In tegenstelling tot hun eerdere toneelactiviteiten was de interesse van de boeren voor het groentetuinproject dan ook gering.

Een benadering van participatie zoals hierboven geschetst, gaat uit van een aantal problematische vooronderstellingen. Allereerst veronderstelt men dat veranderkundigen zich heel gemakkelijk de benodigde technische kennis eigen kunnen maken. Tevens gaat men ervan uit dat de geschikte nieuwe technologie wel voorhanden is, maar dat die door onwetendheid of gebrekkig experimenteren nog niet wordt toegepast. De complexiteit van technologieontwikkeling, inclusief de vraag of nieuwe vindingen en externe technologie wel inpasbaar en rendabel zijn, verdwijnt uit het zicht. In de methodische aanpak is het technische aspect van technologieontwikkeling, de inhoud van de technologie, niet meer dan een vraagstuk van de tweede orde. Terzijde valt nog op te merken dat veel zinvolle technologieontwikkeling in Latijns Amerika tot stand is gekomen zonder participatieve processen en in een repressieve omgeving (Booth, 1994). Hoe belangrijk participatie ook kan zijn, het is niet automatisch hetzelfde als technologieontwikkeling.

Een tweede probleem van de participatieve benadering is het verlies van inzicht in de politieke context van technologieontwikkeling. Biggs en Smith (1998) stellen in dit verband dat de dominantie van participatie als ontwikkelingsmethodologie niet de plaats moet innemen van kritische reflectie op conflicten, verandering en de complexiteit van belangennetwerken. De nadruk op zelfexperimenteren in het voorbeeld van botanische pesticiden lokaliseert het probleem van de ecologisering van pesticidengebruik op het microniveau. Volgens Green (2000) draagt dit bij aan politieke ignorantie. Zijns inziens wordt het pesticidengebruik namelijk voor een belangrijk deel gestuurd door ontwikkelingen op het meso- en macroniveau: door de overheidsregulatie van pesticidengebruik, de agro-export stimuleringsprojecten die het gebruik van pesticiden bevorderen, en de activiteiten van de pesticidenindustrie. De prioriteitstelling van het microniveau boven het macroniveau versluiert deze context. Dit gebeurde eerder in de koloniale politiek via vormen van indirect bestuur.

Het verlies van aandacht voor de politieke context weerspiegelt zich ook in de wijze waarop sommige technologen de retoriek van participatie en empowerment overnemen. In de interviews gebruikten technologen regelmatig het concept van empowerment om aan te geven dat boeren de ontwikkelde technologie of overgedragen kennis ook in de praktijk toepasten. Zij veronderstelden dat een toepassing van nieuwe kennis de boer beter in staat stelt om te overleven of betere levensomstandigheden te creëren. Het oorspronkelijke concept van empowerment, waarbij gemarginaliseerden meer grip krijgen op hun (politieke) omgeving en de machthebbers aan macht inboeten, is zo getransformeerd tot een kwestie van het al of niet toepassen van nieuwe technologie. Uit het voorgaande blijkt evenwel dat er geen directe causale relatie bestaat tussen participatieve technologieontwikkeling en empowerment. De capaciteit van de rurale bevolking om als politieke

agent te opereren - bijvoorbeeld in de zin van Freires (1979) 'subject door roeping' in plaats van 'object door verstoring' - is mede afhankelijk van politieke en economische regels en hulpbronnen en niet enkel van de toegang van boeren tot kennis (Bebbington 1994, Green 2000, Jansen 1998).

## **Conclusie**

Aandacht voor lokale kennis en participatie in technologieontwikkeling zijn potentieel belangrijke onderdelen van het ontwikkelingswerk. Dit artikel heeft echter een aantal problematische aspecten in de huidige discussie en de ontwikkelingspraktijk beschreven. Een praktisch bezwaar tegen veel participatieve benaderingen is dat achter de retoriek van participatie een vrij traditionele benadering van het subject schuilgaat. Hierbij is het te ontwikkelen subject niets meer dan een ontvangend individu dat door een veranderkundige moet worden ingepast in door anderen gedomineerde ontwikkelingsprocessen. Participatie blijkt vaak een wassen neus en wordt slechts nagestreefd omdat het een morele rechtvaardiging vormt van de interventie. Daarnaast is het een instrument om elders ontworpen oplossingen te introduceren in een groep.

Dit artikel besprak ook meer fundamentele bezwaren zoals het gebruik van het concept lokale kennis en de dominantie van de methode in Participatory Learning and Action benaderingen. Lokale kennis is een romantisch en normatief begrip dat fungeert als tegenhanger van westerse wetenschappelijke kennis. Dit onderscheid tussen lokale en westerse kennis is echter niet houdbaar omdat er steeds sprake is van hybride kennis. Daarnaast is de conceptualisering van lokale kennis als resultante van een sociaal collectief proces problematisch omdat ze geen rekening houdt met interne differentiatieprocessen binnen de boerenstand en de complexiteit van kennisproductie en -overdracht negeert. Tenslotte betekent een keus voor boeren en hun kennis nog niet dat die kennis ook waar is.

Een tweede fundamenteel bezwaar is dat de nadruk op participatie als methode leidt tot een veronachtzaming van de technische inhoud van productieactiviteiten en hun politieke context. In het voorbeeld van botanische pesticiden blijft het vraagstuk van nationale en internationale regulatie van pesticiden buiten het gezichtsveld. De fixatie op het lokale draagt bij aan het negeren van de complexiteit van macropolitieke en institutionele verhoudingen en van de veelvoudige en complexe wijze waarop sociale groepen daarin zijn geïntegreerd.

Wat betekenen deze overwegingen nu voor de rol van de ontwikkelingswerker? De praktische pogingen van technologen om de percepties van boeren op technologieontwikkeling beter te begrijpen, blijven belangrijk mits men de beperkingen ervan inziet. Voorbeelden hiervan zijn de Hondurese projecten rondom geïntegreerde gewasbescherming waarbij de bijzonderheden van de technologie niet ondergeschikt zijn gemaakt aan de methodologie en waarbij men de romantisering van boerenkennis vermijdt (Bentley & Andrews, 1996). Deze benadering biedt echter nog weinig inzicht in de politieke en institutionele aspecten van technologieontwikkeling en de boeren blijven het ontvangend subject van de kennis van de ontwikkelingswerker.

Een meer radicale conclusie van mijn betoog is een pleidooi voor veel meer bescheidenheid van de zijde van de ontwikkelingswerker. De ontwikkelingswerker is geen externe deskundige noch een

betrokken veranderkundige, maar slechts een partner in de discussie. Een partner die geen centrale motor van empowerment kan zijn. Noch technische kennis op zichzelf, noch de interventie van veranderkundigen kunnen empowerment bewerkstelligen. Bescheidenheid is moeilijk omdat tegelijkertijd wel de inbreng van een stuk expertise wordt verwacht. Bescheidenheid betekent evenmin dat men nalaat om te onderzoeken hoe expertise, technisch of veranderkundig, wordt ingezet om macht te ontwikkelen of te behouden. Het zal moeilijk zijn om ontwikkelingswerkers te bewegen deze rol op zich te nemen. Waarschijnlijk zullen zij en de ontwikkelingsorganisaties nog lang vasthouden aan de overtuiging dat alleen zij ontwikkeling kunnen brengen.

## Literatuur

Abreu Junior, H. de (1998). *Prácticas alternativas de controle de pragas e doenças na agricultura; coletânea de receitas*. Campinas: EMOPI Editora.

Alcorn, J.B. (1995). Ethnobotanical knowledge systems: a resource for meeting rural development goals. In D.M. Warren, L.J. Slikkerveer & D. Brokensha (Eds), *The cultural dimension of development: indigenous knowledge systems* (pp. 1-12). London: Intermediate Technology Publications.

Almendares, J. (1989). Efectos ambientales de la ocupación militar norteamericana. In I. Hedström (ed.), *La situación ambiental en Centroamérica y el Caribe* (pp. 61-101). San José: DEI.

Apffel-Marglin, F. (1996). Introduction: rationality and the world. In F. Apffel-Marglin & S.A. Marglin (Eds), *Decolonizing knowledge: from development to dialogue* (pp. 1-39). Oxford: Clarendon Press.

Ascher, K.R.S., Schmutterer, H., Zebitz, C.P.W., & Naqvi, S.N.H. (1995). The persian lilac or chinaberry tree: *Melia Azedarach*. In H. Schmutterer (Ed), *The Neem Tree* (pp. 605-642). Weinheim: VCH.

Bebbington, A. (1994). Theory and relevance in indigenous agriculture: knowledge, agency and organization. In D. Booth (Ed), *Rethinking social development: theory, research and practice* (pp. 202-225). Harlow: Longman, Harlow.

Bebbington, A. (1996). Movements, modernizations and markets: indigenous organizations and agrarian strategies in Ecuador. In R. Peet & M. Watts (Eds), *Liberation ecologies: environment, development, social movements* (pp. 86-109). London: Routledge.

Bentley, J. & Andrews, K. (1996). *Through the roadblocks: IPM and Central American smallholders*. London: IIED.

Bernstein, H. (1994). Agrarian classes in capitalist development. In L. Sklair (Ed), *Capitalism and development* (pp. 40-71). London: Routledge.

Biggs, S. & Smith, G. (1998). Beyond methodologies: coalition-building for participatory technology development. *World development*, 26, 239-248.

Booth, D. (1994). Rethinking social development: an overview. In D. Booth (Ed), *Rethinking social development: theory, research and practice* (pp. 3-34). Harlow: Longman.

- Bustamante, M. (1999). Plaguicidas botánicos: una mentira o una alternativa para el pequeño productor. In C. Rodríguez (ed.), *Memorias del v simposio nacional sobre substancias vegetales y minerales en el combate de plagas* (pp. 61-70). Aguascalientes, México.
- Byres, T.J., Crow, B. & Wan Ho, M. (1983). *The green revolution in India*. Milton Keynes: Open University Press.
- Chambers, R. & Ghildyal, B.P. (1985). Agricultural research for resource-poor farmers: the farmerfirst-and-last model. *Agricultural administration*, 20, 1-30.
- Chambers, R., Pacey, A. & Thrupp, L.A. (Eds) (1989). *Farmer first: farmer innovation and agricultural research*. London: Intermediate Technology Publications.
- Coutts, J. & Zelaya, E. (1996). *Elaboración de plaguicidas orgánicos*. Comunidades Unidas de Usulután, El Salvador.
- DeWalt, B.R. (1994). Using indigenous knowledge to improve agriculture and natural resource management. *Human Organization*, 53, 123-131.
- Faber, D. (1993). *Environment under fire: imperialism and the ecological crisis in Central America*. New York: Monthly Review Press.
- Field, L. (1991). Tools for indigenous agricultural development in Latin America: an anthropologist's perspective. *Agriculture and human values*, 8, 85-92.
- Foster, G.M. (1960). *Culture and conquest: America's Spanish heritage*. New York: Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research.
- Forget, G. (1991). Pesticides and the Third World. *Journal of toxicology and environmental health*, 32, 11-31.
- Freire, P. (1979). *Educación y acción cultural*. Bilbao: Zero.
- Gomero, L. (1994). *Plantas para proteger cultivo: tecnología para controlar plagas y enfermedades*. Lima: s.n.
- Green, M. (2000). Participatory development and the appropriation of agency in southern Tanzania. *Critique of anthropology*, 29, 67-89.
- Hruska, A.J. (1990). Government pesticide policy in Nicaragua 1985-1989. *Global pesticide monitor*, 1, 3-5.
- Jansen, K. (1998). *Political ecology, mountain agriculture, and knowledge in Honduras*. Amsterdam: Thela Publishers.
- Kaimowitz, D. (1993). NGOs, the state and agriculture in Central America. In A. Bebbington & G. Thiele (Eds), *Non-Governmental Organizations and the state in Latin America* (pp. 178-198). London: Routledge.

- López, H. (1996). *Insecticidas naturales y artesanales*. San Salvador: Centro Salvadoreño de Tecnología Apropriada.
- Maxwell, S. (1986). Farming Systems Research: Hitting a Moving Target. *World development*, 14, 65-77.
- McClure, G. (1989). Introduction. In D.M. Warren, L.J. Slikkerveer & S.O. Titilola (Eds), *Indigenous knowledge systems: implications for agriculture and international development* (pp. 1-2). Ames: Iowa State University.
- Murray, D.L. (1994). *Cultivating crisis. The human cost of pesticides in Latin America*. Austin: University of Texas Press.
- Okali, C., Sumberg, J. & Farrington, J. (1994). *Farmer participatory research: rhetoric and reality*. London: Intermediate Technology Publications.
- Ploeg, J.D. van der (1987). *De verwetenschappelijking van de landbouwbeoefening*. Wageningen: Wageningen Studies in Sociology.
- Purcell, T.W. (1998). Indigenous knowledge and applied anthropology: questions of definition and direction. *Human organization*, 57, 258-272.
- Richards, P. (1985). *Indigenous agricultural revolution*. London: Unwin Hyman.
- Rodríguez C. (1998). Recetas de plantas contra mosca blanca. In C. Rodríguez (ed.), *Memorias del v simposio nacional sobre substancias vegetales y minerales en el combate de plagas* (pp. 49-67). Aguascalientes, México.
- Schmutterer, H. (Ed) (1995). *The Neem tree*. Weinheim: VCH.
- Shaner, W.W., Philipp, P.F. & Schmehl, W.R. (1982). *Farming systems research and development: guidelines for developing countries*. Boulder: Westview Press.
- Thrupp, L.A. (1989). Legitimizing local knowledge: from displacement to empowerment for third world people. *Agriculture and human values*, 6, 13-24.
- Warren, D.M. (1991). *Using indigenous knowledge in agricultural development*. Washington: World Bank,.
- Williams, L.O. (1981). The useful plants of Central America. *Ceiba*, 24, 1-38.
- Williams, R.G. (1986). *Export agriculture and the crisis in Central America*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.

## Noten

[\[1\]](#) De auteur is de stichting Wetenschappelijk Onderzoek van de Tropen (WOTRO) zeer erkentelijk voor financiële ondersteuning.

© Pedagogiek, jaargang 20 nr. 4, december 2000, ISSN 1567-7109