

Mei 2009

Van bodemkundige, naar agronoom, naar systeem onderzoeker

Willem A. Stoop

Vlak na de oorlog werd ik als jongetje van vier voor het eerst door mijn ouders naar een boerderij gestuurd in de Haarlemmermeer onder Nieuw Vennep. In die tijd woonden we in Den Haag op een bovenverdieping, mijn vader was jurist, mijn moeder historica. Deze boerderij, waar ik tijdens mijn lagere schooljaren iedere zomer kortere of langere tijd doorbracht, heeft een geweldige invloed op mijn verdere leven gehad. In die naoorlogse jaren was een boerderij een fantastische plek voor een kind: de werkzaamheden op het land werden voornamelijk met paarden gedaan, er waren altijd een paar koeien voor de eigen melk en boter voorziening, en verder varkens, schapen, en kippen die los rond liepen op het erf en her en der eieren legden. Op mijn vijfde herkende ik alle gewassen van verre: tarwe, gerst, haver, suikerbieten, erwten, en vlas. Met name vlas had een grote fascinatie: het werd met de hand getrokken, maar er groeiden ook paddestoelen in en dat betekende: “kabouters”. Daar was ik helemaal van bezeten wat bij alle arbeiders tot grote hilariteit leidde, want ze konden me er eindeloos mee voor de gek houden - - - .

Kortom op mijn achtste was ik al helemaal zeker dat ik later “boer” wilde worden. Dat heb ik vol gehouden tot op het lyceum, toen het tot me doordrong dat je dan eerst in Wageningen kon gaan studeren. Op mijn 17^e deed ik eindexamen HBS-b en in september 1960 kwam ik in Wageningen aan. Geconfronteerd met de lijst van meer dan twintig verschillende studierichtingen koos ik zonder aarzeling die van “Bodemkunde en bemestingsleer”. Terugkijkend heb ik daar nooit spijt van gehad! Algemeen werd bodemkunde als een “zware” richting gezien, voornamelijk vanwege de vele maanden praktica zowel in het veld voor bodemkarteringen en -beschrijvingen, als in het lab voor bodemschei- en natuurkunde. De heren van der Weij en van Zinderen Bakker staan me nog levendig voor de geest; ze brachten me een zeer nuttig wantrouwen bij over de kwaliteit van veel meet- en analyses gegevens, zoals door *onderzoek* voortgebracht.

Het echte enthousiasme voor het vak—de vonk, die volgens Professor Edelman¹ moest overspringen ergens tijdens de studie--, kwam voor mij in de praktijktijd. Dit is in veel opzichten een cruciale periode geweest; allereerst bofte ik dat Robert Best² een mogelijkheid zag om mij te plaatsen bij het “College for Tropical Agriculture” aan de Universiteit van Hawaii bij een toen hele jonge bodemkundige professor Dr. Les

¹ De oude professor had de gewoonte om alle nieuwe studenten bodemkunde bij hem thuis uit te nodigen in groepjes van drie, voor een maaltijd. Hij ging daar tot het einde van zijn leven mee door ook toen hij al ernstig ziek was. Van die avond bleven me enkele uitspraken bij behalve van “die vonk”, maar ook “there is no alternative for quality!” Als je briljant was in je vak, kon je je permitteren om onmogelijk te zijn, want men kan niet om je heen, maar de meesten van ons zijn dat niet, en dan moet je “diplomatiek” zijn.

² Tijdens een borrel op CERES informeerde ik naar praktijk mogelijkheden. Ik zie ons nog zitten in de grote leren fauteuilles van de haardkring; Robert sloot de ogen, vouwde de handen en zei: “Willem, Hawaii dat is de plek voor jou - - - !”

Swindale³ uit Nieuw Zeeland. Swindale zette me –tot mijn eerste teleurstelling-- op een “soil genesis” laboratorium onderzoek over een bodem catena van vier gronden. De insteek was voornamelijk via bodem (klei) mineralogie, iets waar we in Wageningen weinig over geleerd hadden. Na afloop van het lab onderzoek, mocht ik gelukkig alsnog het veld in om een bodemkartering te maken van een proefstation op het prachtige eiland Kauai en vervolgens kon ik mee met een “reconnaissance survey” op de Big Island.

Na terugkeer in Wageningen besloot ik mijn afstudeerprogramma aan te passen door naast regionale bodemkunde (bij Prof. L.J. Pons) als hoofdvak, bemestingsleer en tuinbouwplantenteelt, colloïdchemie (Prof. J. Lyklema) als vierde vak te nemen. De opzet was om na het afstuderen zowel een fundamentele bodemkundige richting uit te kunnen, maar ook een op het veld gerichte agronomische. Beide zijn van pas gekomen.

Via een advertentie in “Nature” vond ik enkele weken voor het afstuderen in begin 1969 een baan als agronoom (bemesting en onkruidbestrijding) bij de Firestone Rubber Plantations in Liberia (West Afrika). Dat was een fantastische baan om mee te beginnen⁴: stel je voor een gebied zo groot als de Noordoost Polder met alleen maar rubber, waar je ieder gewenste veldproef van de meest uiteenlopende opzetten (designs) kon uitleggen en daarnaast een laboratorium voor bladanalyses dat ik zelf mocht ontwerpen, inrichten en runnen om daarmee de veld metingen en observaties te kunnen ondersteunen. Daarnaast was het team van drie andere Wageningers onder leiding van een markante Schot – Murdoch Ross⁵—een ideale groep om een eerste veld ervaring op te doen.

Het zware, vochtige tropen klimaat, maar ook het weinig aantrekkelijke vooruitzicht om een loopbaan als rubber expert op te bouwen, brachten me ertoe om na twee jaar opnieuw contact te zoeken met de Universiteit van Hawaii om alsnog te gaan promoveren om daarmee mijn kansen op een *internationale* onderzoeksbaan te vergroten. In januari 1972 begon ik een promotie onderzoek bij Dr. Robert L. Fox (tropische bemestingsleer). Ik zou mijn ervaringen in de rubber toepassen op een ander boomgewas: macadamia noten, maar dat bleek al snel een uitzichtloos onderwerp. Gelukkig stemde Fox erin toe om het onderzoek over een geheel andere boeg te gooien: een grotendeels laboratorium onderzoek naar de bodemchemische eigenschappen van een serie Hawaïaanse rode gronden en hun reacties op hoge fosfaat giften en de gevolgen daarvan voor de adsorptie van kationen door de bodem en hoe dat de beschikbaarheid van die ionen voor opname door planten beïnvloedde. Mijn Wageningse afstudeervak colloïdchemie werd alsnog van groot strategisch belang, want de colloïdale eigenschappen van ijzer (en aluminium) oxiden zijn essentieel om dit soort zwaar verweerde gronden en hun reactie op verschillende soorten kunstmest te kunnen begrijpen. Het onderzoek kon in juli 1974 succesvol worden afgesloten met een PhD.

³ Swindale is vervolgens mijn pad blijven kruisen: eerst als DG van ICRISAT (1977-'92) en opnieuw in 1997 toen hij Kanayo Nwanze (ook oud-ICRISAT) op mijn spoor zette.

⁴ Robert Best reageerde indertijd geschokt: “Willem, hoe kon je dat nu doen - - -, “dead-end”, man!

⁵ Op Schotse nationale feestdagen kwam Murdoch in “kilt” op kantoor met een roestige dolk in zijn kniekous: roest van het bloed van de Engelsen - - -. Verder heerste er een typisch koloniale plantage sfeer: veel whisky en regelmatig weddenschappen zoals om de Europa cup finale tussen Feyenoord en Celtic.

Inderdaad heeft deze PhD graad de interessante internationale mogelijkheden geopend, waar ik op gehoopt had. In november 1974 vertrokken we naar Mexico, voor een tweejarige post-doctoral positie bij het maïs programma van het Centro Internacional de Maize y Trigo (CIMMYT). Dat werd een hele belevenis. Naast het IRRI (International Rice Research Institute in de Filipijnen), was het CIMMYT het bekendste instituut van de *groene revolutie*. De aanwezigheid van zeer gedreven onderzoekers, waaronder de Nobelprijs winnaar Norman Borlaug⁶ als directeur van het tarwe programma zorgden voor een constante stroom van bezoekers en activiteiten, waar je als postdoc volledig bij ingeschakeld werd. Al na zes maanden werd ik op een monitoring tour van drie weken langs nationale maïs programma's in Oost Afrika gestuurd. In het tweede jaar maakte ik een soortgelijk reis van zes weken naar Zuid en Zuid-oost Azië (beginnend in Pakistan, vervolgens India, Nepal, Thailand, Indonesië en de Filipijnen) samen met de regionale CIMMYT vertegenwoordiger, en maïs veredelaar. De diepere bedoeling van deze reis was, wat betreft CIMMYT, dat ik alsnog overgehaald zou kunnen worden om een positie als "regionaal maïs agronoom" voor Zuid en Zuid-oost Azië, gestationeerd in India bij het ICRISAT (International Crops Research Institut for the semi-arid Tropics) in Hyderabad, te aanvaarden. Daarmee zou ik een soort vertegenwoordiger in maïs zaden geworden zijn zonder toe te komen aan een eigen agronomisch veldonderzoek.

Gelukkig deed zich medio 1976 het alternatief voor van een "cropping systems agronomist" positie binnen het nieuwe ICRISAT outreach team voor West Afrika. De standplaats werd Ouagadougou de hoofdstad van Boven Volta (nu Burkina Faso) met als primair werkterrein het proefstation Kamboinsé op zo'n 10 km van de stad. Begin januari 1977 vertrok ik voor twee maanden naar het ICRISAT hoofdkantoor in India, om gereindoctrineerd te worden in een meer op *research* georiënteerde benadering (dan die van CIMMYT) en om de collega's en activiteiten van het Indiase programma te leren kennen. Immers, ik had geen enkele ervaring met landbouw in de semi-aride tropen, noch met de belangrijkste gewassen (sorghum, millet (gierst), pinda's, cowpea, etc.) of het vereiste land- en water management in deze droge streken.

Begin april reisde ik naar Boven Volta met een interessante instructie van Swindale: een agronomisch onderzoeksprogramma opzetten gericht op de mogelijkheden en problemen van dat land en de Sahel regio in het algemeen, en me vooral NIET inlaten met landbouwvoorlichting en eventuele samenwerking met boeren. Dat was een fantastische vrijbrief om naar eigen inzichten een onderzoeksprogramma op te bouwen!! Het team in Boven Volta bestond verder uit sorghum en millet veredelaars, een plantenziekten expert, en een Nederlandse associate expert / agronoom (Koos van Staveren), die vooral belast werd met de ontwikkeling / rehabilitatie van het vervallen Kamboinsé proefstation⁷. Een

⁶ In tegenstelling tot de algemeen heersende opvattingen in Nederland en bij DGIS waren de CIMMYT tarwe en maïs programma's praktisch gericht, weliswaar met een zwaar accent op veredeling. Van Borlaug was de uitspraak: "You have to talk to the plants" en Ernie Sprague (Director Maize Program) leerde me "kijken" naar plant karakteristieken, en zo binnen een "maïs populatie" de meest wenselijke "families" te onderscheiden om onderling te kruisen. Anderzijds werd alle "agronomie" als puur locatie-specifiek beschouwd en daarmee van geringe relevantie voor internationaal onderzoek.

⁷ Het terrein van het station werd doorsneden door een moeras (basfond) en de velden hielden daar naartoe, wat tot veel erosie en run-off problemen en veel "micro-variabiliteit" leidde. Na de prachtig uniforme

jaar later werd het team uitgebreid met een jonge en flamboyante Nigeriaanse entomoloog, Kanayo Nwanze (die zou opklimmen tot DG van WARDA en die in 2009 zelfs president van het IFAD in Rome werd). In 1980, tijdens een hausse in de Amerikaanse hulp voor Afrika, kwamen daar nog drie Amerikanen bij (twee economen en een land- en water ingenieur) en een Canadese antropologe. Naast dit team had ICRISAT nog onderzoekers in Senegal, Mali⁸, Niger, Nigeria en Sudan.

Met het agronomie onderzoek bofte ik door al in het eerste seizoen een cruciaal fenomeen te herkennen: de aanpassing van gewassen en gewas combinaties aan verschillende topografische posities (en bodems) in het landschap. Uiteraard was “water” hierin de belangrijkste factor: de allerlaagste delen liepen in de regentijd onder water, daarop volgde een overgangsgebied waar de bodem meestal vochtig bleef en weer iets hoger de relatief droge gronden, waar de overmaat neerslag wegstroomde en waar water-conserverings- en erosiebestrijdings maatregelen nodig zijn. Voor de laagste zone is rijst het aangewezen gewas, daar boven is dat sorghum en maïs en tenslotte in de droogste zones zijn dat millet, cowpea en pinda's, die geheel en al niet bestand zijn tegen water overlast. Locale boeren maken op een ingenieuze manier gebruik van deze principes; ingenieus omdat onder semi-aride omstandigheden de totale neerslag en de verdeling ervan jaarlijks sterk varieert, leidende tot kortere of langere droogten. Boeren verbouwen daarom vaak een aantal verschillende gewassen door elkaar heen (het zogenaamde “intercropping”: maïs met rijst, of maïs met sorghum of millet, en veelvuldig granen met cowpea als onder-gewas). Deze gewas systemen werden een belangrijk onderzoeksthema, omdat boeren er hun risico's mee konden beperken en spreiden.

In het derde seizoen (1979) werden we benaderd door een zeer vasthoudende boer, die hulp zocht voor zijn arme dorp Nakomtenga op het Mossi plateau, waar de voedsel situatie nijpend was. Hij verwachtte veel van ICRISAT's nieuwe landbouw technieken. Tegen de oorspronkelijke instructies van Swindale in, besloten we om deze uitdaging aan te gaan en om samen met de boeren een experimenteel programma op te zetten. Pas later realiseerde ik me dat we een voorloper waren geweest van wat in de jaren tachtig zou uitgroeien tot de “Farming Systems Research (FSR)” *benadering*⁹. Een participatieve aanpak waarbij boeren een centrale rol spelen, dit in tegenstelling tot de conventionele “top-down” methode, waarbij onderzoekers veelal hun eigen inzichten volgen.

terreinen van CIMMYT, werd het wel erg moeilijk, zo niet onmogelijk, om goede veldproeven te doen. Maar met zo'n conclusie kom je niet verder. Wat te doen??

⁸ De ICRISAT teams in de verschillende landen opereerden relatief onafhankelijk van elkaar. De sorghum veredelaars in Burkina (Pattanayak) en in Mali (John Scheuring) volgden verschillende strategieën, waarbij de eerste uitging van hoogproducerende, veelal Indiase, cultivars en de tweede van de honderden lokale landrassen uit West Afrika. De samenwerking met John was in feite veel interessanter, omdat je de, door boeren gewenste, planteigenschappen voor een verbeterde sorghum kon aangeven. Inderdaad kreeg ik van John na drie seizoenen zaden van een uitstoevende, 2 meter hoge plant met losse, open pluimen, die snel droogden in de wind (minder gevoelig voor schimmels en - - voor vogels).

⁹ Tekenend is de uitspraak van Dr. David Norman (een van de founding fathers van FSR) bij een bezoek in 1978 aan de agronomie proefvelden op het Kamboinsé proefstation: “But, Willem, you are conducting FSR on-station - -!”

Medio 1980 keerden we terug naar Nederland (de kinderen moesten naar een middelbare school), en ik kreeg een baan bij het Koninklijk Instituut voor de Tropen (KIT) in Amsterdam aangeboden als specialist voor “tropische graangewassen”. Wel was het KIT met ICRISAT overeengekomen, dat ik als consultant het agronomie programma in Burkina Faso zou kunnen blijven begeleiden, naast o.m. ondersteuningsmissies aan Nederlandse ontwikkelingsprojecten. Een van die projecten was het “Mali-Sud”/ Sikasso project (sur la recherche des systèmes de production). Jarenlang was dit het paradepaard van het KIT, opgezet door Paul Kleene (econoom) en Gerben Vierstra (socioloog). Dagenlang bivakkeerden we in de rimboe (Fonsébouyou), en struinden door boeren percelen om de lokale bedrijfssystemen en –strategieën te analyseren en om met de boeren tot mogelijke verbeteringen te komen. Het was daar, dat Gerben me de meer sociale en menselijke aspecten van de lokale landbouw bijbracht, terwijl ik op mijn beurt hem op de ingenieuze biologisch-technische aspecten ervan kon wijzen.

Helaas raakte het KIT in een ernstige crisis, wat leidde tot een algehele reorganisatie en een meer commerciële strategie. Gelukkig waren er alternatieven. Begin 1981 was er in Den Haag een nieuw internationaal instituut opgezet: het ISNAR (International Service for National Agricultural Research) als onderdeel van de CGIAR (Consultative Group for International Agricultural Research, waar ook CIMMYT, IRRI en ICRISAT onder vielen). ISNAR zou zich bezig gaan houden met het beleid, de organisatie en het management van landbouwkundig onderzoek door de nationale programma’s van ontwikkelingslanden. Immers veel van de verbeterde landbouw technologie ontwikkeld door de CGIAR centra had niet het gehoopte effect op de plaatselijke landbouw, wat werd toegeschreven aan de organisatorische zwakte van de nationale programma’s.

Als eerste directeur werd benoemd Dr. Bill Gamble, de oud directeur van het IITA (International Institute for Tropical Agriculture) in Nigeria. In de loop van 1982 vroeg Bill me om te solliciteren op een positie van “senior officer” met verantwoordelijkheid voor de organisatorische integratie van “Farming Systems Research” binnen nationale onderzoeksprogramma’s. Het aanbod om voor ISNAR te gaan werken, zag ik als een grote uitdaging. Tegelijkertijd realiseerde ik me dat ISNAR bij uitstek een “praat-instituut” was met veel vergaderingen, besprekingen, workshops en conferenties. Wel leerde ik er om mijn vak van “bodembkunde-agronomie” in een breed internationaal en politiek kader te zien.

Het werk voor ISNAR bestond eruit dat we de bestaande situatie in een land evalueerden, wat betreft de onderzoekscapaciteit (aantallen en kwaliteit van de onderzoekers; hun onderzoeksprogramma’s en activiteiten; de beschikbare faciliteiten zoals proefstations, laboratoria en transport en tot slot de financiering van de activiteiten). Vervolgens werden er in overleg met de betrokken ministeries, met de verschillende multi- en bilaterale donoren, en met de leidinggevenden van de nationale instituten, plannen voor reorganisaties en investeringen uitgewerkt. Politiek lagen deze werkzaamheden vaak zeer gevoelig bij de lokale leidinggevenden, maar ook bij de verschillende (internationale) financiers, die allemaal verschillende wensen, verwachtingen en politieke eisen hadden.

Helaas werd Bill Gamble in 1985 gepensioneerd, en zijn opvolger kreeg de taak ISNAR tot een internationaal top-management instituut uit te bouwen. Dat betekende interne reorganisaties voor betere stroomlijning en management trainingscursussen voor de gehele staf. Al met al liep ik in 1989 emotioneel en professioneel behoorlijk vast in het besef dat dit toch niet mijn soort werk was, en dat ik me via deze ISNAR baan eigenlijk gediskwalificeerd had voor het soort werk (het veld) dat ik het meest interessant vond. Uitgerekend in deze “down” periode werd ik opnieuw benaderd door het KIT. Daar waren inmiddels alle reorganisaties doorgevoerd en het nieuwe landbouw programma grotendeels gericht op de “farming systems” benadering. Deze werd in praktijk gebracht via een aantal langlopende projecten van DGIS waaronder nog steeds Mali-Sud (Sikasso) en daarnaast in Indonesië (Malang); Tanzania (Lake zone), Zambia (Western Province), Benin en later Kenia. In al deze projecten waren een aantal (veelal jonge) KIT medewerkers gestationeerd ter ondersteuning van de nationale onderzoekers. Met ingang van oktober 1990 begon ik als “senior agronomist” en kreeg een coördinerende taak in Amsterdam op zowel het inhoudelijke als organisatorische vlak. Hierbij kwamen mijn eerdere ervaringen bij ISNAR goed van pas. Onder leiding van Bram Huijsman begonnen we aan een uitdagende taak om de ervaringen van de veldprojecten, opgedaan in zeer uiteenlopende agroecologische en sociaal-culturele omstandigheden te bundelen om de veld ervaringen op zowel technisch als organisatorisch vlak verder te benutten. Voor het KIT zagen we dit als een belangrijke, praktijkgerichte aanvulling op de theoretische / academische benaderingen van enerzijds “Wageningen” en anderzijds het ISNAR.

Hoogtepunten in deze periode waren de hernieuwde betrokkenheid bij het Farming Systems Sikasso project in Zuid-Mali, wat vervolgens leidde tot een bredere ondersteuning van het nationale instituut (l’Institut d’Economie Rurale: IER), om zo doende de Sikasso FSR ervaringen naar een breder, nationaal, vlak te tillen. Het andere hoogtepunt was het “Red Soils project” in de Hunan Province van China. Bij terugkeer van een van de bezoeken aan Mali (voorjaar 1992) kreeg ik te horen dat het KIT mij als leider voor dit project van de Asian Development Bank had voorgesteld. Samen met vier KIT collega’s en een uitgebreide equipe van Chinese experts moesten er een zestal locaties (ieder van zo’n 10 tot 15 ha) ingericht worden waar “low external input” technieken (o.a. agroforestry) voor bodembescherming en reclamatie van gedegradeerde terreinen¹⁰ gedemonstreerd werden in samenwerking met de lokale bevolking - - . Ik zou een boek kunnen schrijven over alle miscommunicaties, misconcepties¹¹, politieke manoeuvres, misverstanden, en cultuur verschillen met de Chinese collega’s en de lokale, provinciale en nationale overheidsinstanties die bij het project betrokken bleken te zijn.

Helaas, juist toen we binnen de KIT landbouw afdeling het gevoel kregen, dat we erin begonnen te slagen om een succesvol internationaal programma van de grond te krijgen,

¹⁰ De te reclameren terreinen bleken bij nader onderzoek volledig kale hellingen te zijn, die iedere paar meter doorsneden werden door metersdiepe gullies. Pas geleidelijk aan werd ons duidelijk dat we te maken hadden met de gevolgen van de massale ontbossingen die door Mao’s “Grote Sprong Voorwaards” uit de 60-er jaren op gang gebracht was.

¹¹ De Chinese inschatting was dat “ieder Project” hoe dan ook veel geld meebracht, ook een low-input project - - . Hun redenering was: low input = low output = low PROFIT , sorry this is not interesting! Maar ook werd “arbeid” als low input factor beschouwd; in hun oorspronkelijke voorstellen werden duizenden arbeidskrachten gemobiliseerd (kosten “nul”) voor het verrichten van allerlei graafwerkzaamheden.

was het de eigen KIT directie, die het nieuwgevonden elan de grond inboorde. Met enige aarzeling besloot ik toen om door te gaan als een eenmansbedrijf “Stoop consult: R&D for tropical agriculture” geregistreerd bij de Kamer van Koophandel. Het voelde wel als een “sprong in het duister”, want een echte commerciële ondernemer ben ik ook weer niet - - . De afloop is echter verrassend positief geweest. Wederom was het Les Swindale (nu gepensioneerd), die een cruciale rol speelde. Hij was het die Kanayo Nwanze, pas benoemd als DG van het WARDA (African Rice Center) in Ivoorkust, op mijn spoor zette. Binnen de kortste tijd zat ik onverwachts al in september als interim “Director of Research” in Bouaké (Ivoorkust) voor 6 maanden (dat werden er 9; met in 2001 opnieuw een half jaar).

WARDA kreeg internationale erkenning door de hoogproducerende Aziatische rijst (*O. sativa*) te kruisen met de laagproducerende, maar vegetatief agressief groeiende Afrikaanse rijst (*O. glaberima*). Deze hybride soort (“new rice of Africa”: NERICA) combineert de positieve eigenschappen van de beide ouders, en is daarmee bij uitstek geschikt voor de regenafhankelijke (niet geïrrigeerde) rijstteelt in grote delen van West Afrika. Dit succes van WARDA droeg aanzienlijke bij om extra fondsen te generen.

Belangrijk voor mijzelf was het contact, dat ik op aanraden van Kanayo in begin 1998 legde met de Universiteit van Cornell (USA) over hun succesvolle rijst project in Madagaskar. Dit bracht me in contact met Dr. Norman Uphoff en het even miraculeuze, als controversiële “*system of rice intensification*” (SRI), dat in de jaren 80 ontwikkeld was door een franse jezuïet Père de Laulanié. Tevergeefs probeerde ik om de WARDA onderzoekers in dit onderwerp te interesseren, maar de reacties bleven afwijzend. Geen wonder, want de ideeën van de Laulanié druisten geheel en al in tegen het gangbare “groene revolutie” denken en het was voornamelijk door mijn eerdere ICRISAT – Burkina Faso veldervaringen, dat ik er de relevantie wel van kon inzien.

Na terugkeer in Nederland (juni 1998) en op verzoek van Uphoff (zelf anthropoloog) begon ik een bureaustudie naar de mogelijke agronomische / planten fysiologische redenen, die de hoge opbrengsten met SRI zouden kunnen verklaren. Dit leidde uiteindelijk tot een artikel in het tijdschrift “Agricultural Systems”, dat in 2002 gepubliceerd werd met Uphoff en Amir Kassam (mijn opvolger bij WARDA en wel geïnteresseerd in SRI) als co-auteurs. Deze publicatie in een erkend internationaal tijdschrift vormde een doorbraak. Nu kwam echter de gevestigde orde (onderzoekers van IRRI, WARDA, Wageningen, Cornell en andere Amerikaanse Universiteiten) in het geweer met aantijgingen van “meet fouten / UFO’s (unconfirmed field observations)” tot “voodoo science” en series argumenten (geen veldonderzoek!) om te bewijzen dat onze beweringen ongefundeerd waren en de hoge opbrengsten theoretisch onmogelijk.

Maar naast dit fascinerende SRI onderzoek, waar ik tot op vandaag bij betrokken ben, moest “Stoop Consult” jaarlijks wel zijn drie verschillende betalende opdrachtgevers vinden. Dat leverde een aantal interessante missies op over “low external input” landbouw, farming systems research / participatief onderzoek met boeren en de koppeling tussen onderzoek en voorlichting. Tijdens deze periode droeg de Syngenta Foundation mij voor bij de Technical Advisory Committee (TAC) van de CGIAR om begin 2002 een

studie te doen in West Afrika over de vraag “waarom zo weinig van de resultaten van het landbouwkundig onderzoek inderdaad door boeren worden toegepast?” - - . Deze interessante studie in Mali en Guinée stelde me in de gelegenheid om in het veld te beoordelen wat de eerdere projecten en werkzaamheden hadden opgeleverd en om wat voor mogelijke redenen (technisch, politiek, institutioneel, etc.) de uitkomsten anders geweest waren dan verwacht. Deze TAC/CGIAR studie beschouw ik als de afsluiting van mijn “betaalde loopbaan”.

Terugkijkend zie ik mijzelf als een bevoorrecht mens. Ik koos een vak “bodemkunde / landbouw”, waar ik van jongs af aan een grote affiniteit mee had. Dat vak raakt aan vele hoogst essentiële en uiteenlopende aspecten van onze samenleving: zowel biologisch / technisch als sociaal-economisch, politiek en institutioneel. De toenmalige opleiding “bodemkunde & bemestingsleer” in Wageningen leverde een solide en brede combinatie van theorie en veld / laboratorium practica, waarbij veel aandacht besteed werd aan kritisch denken, formuleren en observeren (van bodems, landschappen en vegetatie). Dit is een uitstekende basis gebleken om aansluiting te vinden bij het internationale onderzoek. Vooral het kritisch observeren, zie ik als een cruciaal aspect voor iedere landbouw onderzoeker. Immers landbouw, waar ook ter wereld, is een bij uitstek variabel en dynamisch proces dat altijd in hoge mate afhankelijk zal blijven van steeds wisselende en maar zeer gedeeltelijk voorspelbare weers- en klimaatsfactoren. Daarom is het van cruciaal belang om deze solide opleidingskarakteristieken van de oude Landbouwhogeschool te behouden. Door de huidige “dominantie van de computer” ontstaat het risico, dat Wageningse afgestudeerden in een soort virtuele landbouw, voedsel en milieu sector met virtuele problemen en virtuele boeren en consumenten gaan geloven. Echter de cruciaal belangrijke landbouw sector zal een blijvende behoefte hebben aan theoretisch goed onderlegde veld- en praktijk expertise.