The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

F.R. TOMLINSON GEDENKLESING
F.R. TOMLINSON MEMORIAL LECTURE

The 1998 F.R. Tomlinson Gedenklesing is gelewer op 12 Junie 1998 te Bloemfontein.

The 1998 F.R. Tomlinson Memorial Lecture was delivered on 12 June 1998 in Bloemfontein.

DIE VAK LANDBOU-EKONOMIE, LANDBOU-EKONOMIESE NAVORSING, INTERNASIONALE KONVENSIES EN PLANTGENE BRONNE

C.S. Blignaut[1]

'n Beknopte historiese aanloop van die "International Undertaking for Plant Genetic Resources" en die Konvensie vir Biologiese Diversiteit (KBD) word gegee. Probleme voortvloeiend uit hierdie gesprekke, onder andere tussen die ontwikkelende en ontwikkelde lande, word uitgelig. 'n Oorsig van die huidige pogings onder die vaandel van die Voedsel en Landbou-organisasie van die VN om in die konteks van "Farmers' Rights", Omvang en Toegang tot plantgene bronne vir voedsel en landbou hierdie probleme op te los, word gegee. Aandag is aan werklike en potensiële botsings tussen "Farmers' Rights" en "farmers' privileges" met planttelersregte en handelsverwante intellektuele eiendomsreg onder UPOV en die WHO geskenk. 'n Oorsig van Agenda-21 se multidimensionele, bewarings-, ontwikkelings- en navorsingsgerigtheid gekoppel met die "International Undertaking" en die KBD word gegee. Hierdie bespreking was gevoer om on aan te toon dat landbou-ekonomie as 'n sosiale wetenskap toegerus is en die verantwoordelikheid het om die impak van hierdie konvensies op landelike gemeenskappe en die ekonomie in die algemeen na te vors.

[1] *Departement Landbou-ekonomie, Voorligting en Landelike Ontwikkeling, Universiteit van Pretoria.*

AGRICULTURAL ECONOMICS AS SUBJECT, AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH, INTERNATIONAL CONVENTIONS AND PLANT GENETIC RESOURES

A cryptic historic background is given of the International Undertaking for Plant Genetic Resources and the Convention on Biological Diversity. Issues evolving from these international deliberations, eg the divide between developed and developing countries are highlighted. An overview is given of the present FAO effort to reconcile the two within the context of Farmers' Rights, Scope and Access to plant genetic resources for food and agriculture. Attention is paid to real and potential clashes between Farmers' Rights and farmers' privileges with Plant Breeders Rights and Trade Related Intellectual Property Rights under UPOV and the WTO. An overview is given of Agenda-21's multi-dimensional, conservationistic, developmental and research goals, linked with The International Undertaking and the CBD. This was done to indicate that agricultural economics is well equipped and has the responsibility to research the effects of these Conventions on rural communities and the economy in South Africa in general.

1. INLEIDEND OOR DIE VAK LANDBOU-EKONOMIE

Die vak landbou-ekonomie is 'n toegepaste studierigting van die moeder-dissipline ekonomie. Landbou-ekonomie is ook 'n sosiaal-wetenskap en is as sodanig baie sensitief vir makro en mikro veranderlikes wat die ekonomie van, en gemeenskappe in die landbou beïnvloed. As vak het dit egter ook sy wortels diep in die landbouwetenskappe geanker. Hierdie wisselwerking is vir landbou-ekonomiese navorsing en groei van die vak as sulks, baie belangrik.

'Keuses tussen alternatiewe' is seker die mees elementêre beskrywing van die vak landbou-ekonomie. 'n Verandering, hetsy van makro ekonomiese aard, bv rentekoersverandering, nuwe afsetmoontlikhede, of van 'n mikro aard, bv 'n nuwe bewerkingstegniek, forseer die ondernemer om 'n keuse tussen alternatiewe te maak.

Onder die dissipline landbou-ekonomie is die volgende hoof studierigtings onderskeibaar: produksie-ekonomie, landboubemarking, landboufinansiering, landboubeleid, hulpbronekonomie, internasionale landbouhandel en ekonomiese ontwikkeling. Uiteraard is die velde onderling baie nou verweefd.

As 'n toegepaste dissipline maak landbou-ekonomie baie van leengoed uit ander dissiplines gebruik soos parametries en nie-parametries statistiese tegnieke,

ekonometrie en ander wiskundige modelleringsmetodes, koste-voordeelanalise, stelselanalise met die oog op onder andere boerderystelselanalise en -navorsing, deelnemende navorsings- en evalueringstegnieke, ens. Die sosiaal-ekonomiese grondslag en die konsekwensieel wyd uiteenlopende navorsingsvelde van landbou-ekonomie, en om die eise wat aan die vak gestel word te kan nakom, maak dit noodsaaklik om te leen en vir ons doel aan te pas.

Vervolgens sal 'n paar resente internasionale ooreenkomste wat op landbou van toepassing is, bespreek word. Die doel is om te verduidelik hoe elemente van die ooreenkomste die vak landbou-ekonomie raak. Veral sal aandag aan debatte en ooreenkomste wat plantgene bronne raak, aandag geniet.

2. INTERNASIONALE VERANDERINGE

Internasionaal het gedurende die afgelope dekade of so, baie dominantes verander. Saamlopend hiermee het politieke en ander agendas op daardie vlak ook verander. Voldoende om te sê dat die ontdooiing van die koue oorlog, val van die fisiese, denkbeeldige en ideologiese Berlynse muur, Thatcher- en Reaganismes van die dominantes was. Eweskielik was daar baie plek in die denke en agendas van die internasionale gemeenskap om ander saakmakende maar afgeskeepte brandpunte aan te spreek. Oorlog- en prestige tegnologie, soos kommunikasiemetodes, het as alledaagse verbruiksgoed op die winkelrakke verskyn. Die beskouing van die wêreld as 'n dorpie, die 'global village', is gebore. Soos in enige klein dorpsgemeenskap met tyd op hande, is ou klieks versterk en uitgebrei, bv die Europese Unie, NAFTA, MERCUSOR, SADC, OAE en andere. Nuwes het tot stand gekom, bv. die Cairnsgroep van lande en die Indiese Oseaan Rand inisiatief.

Byltjies in die bo- en onderdorp is geslyp en met vryer toegang tot agterplase besef bure die wedersyds positiewe en negatiewe gevolge van optredes. 'n Legio protokolle, ooreenkomste en konvensies word aangepas en andere kom tot stand. Van die prominentes is die volgende: Agenda 21 en die Rio-deklarasie m.b.t. die omgewing en ontwikkeling (United Nations, 1992), Konvensies soos Bewaring van Migrerende Spesies, Vleilande Internasionaal, Biologiese Diversiteit, Verwoestyning, Vooraf Ingeligte Toestemming, Protokol vir die Beskerming van die Ozoonlaag (Departement van Omgewingsake en Toerisme, 1998), Marrakesh Ooreenkoms vir die AOTH (WTO, 1995), Internasionale Vereniging vir Beskerming van Nuwe Plantvariëteite (UPOV,1995),

Internasionale Onderneming vir Plant Genebronne (FAO, 1997) en 'n verskeidenheid andere.

Hiermee moet gewaande en werklike ongerymdhede en ongelykhede aangespreek en opgelos word.

Individueel, maar ook kollektief beïnvloed hierdie ooreenkomste landbou en derhalwe landbou-ekonomie in 'n meerdere en mindere mate. Ter illustrasie word die verband tussen die Konvensie oor Biologiese Diversiteit (Afkorting: KBD), Agenda-21 en die Internasionale Onderneming vir Plant Genebronne (Afkorting: Internasionale Onderneming) se invloed op landbou-ekonome se werksagenda, bespreek. Vir agtergrondmusiek word kortliks die historiese verloop van laasgenoemde Ooreenkoms en Konvensie weergegee.

3. HISTORIESE VERLOOP EN KERNBEGRIPPE

Leskien & Flitner (1997) beskryf die historiese verloop van die Internasionale Onderneming en KBD-proses en hul satteliet sake, kernagtig.

3.1. Die internasionale onderneming.

Die Internasionale Onderneming het te make met die ontginning, bewaring, evaluering en beskikbaarstelling van plantgenebronne. In 1983 tydens die Twee-en-twintigste Sessie van die FAO-Konferensie is die Onderneming aangeneem. Juridies is dit nie 'n bindende ooreenkoms nie. Primêr is dit gebaseer op die universeel aanvaarde beginsel dat *plantgenebronne 'n nalatenskap van die mensdom is en behoort gevolglik sonder beperking toeganklik te wees.*

Hierdie universele beginsel het die gramskap van sommige lande wat UPOV-planttelersregte wetlik beskerm, op die hals gehaal. Die rede is dat die Internasionale Onderneming streng gesproke vir plantgenebronne asook vir 'spesiale genetiese voorrade', sowel as vir 'huidige telerslyne' sou geld. Lande met planttelersregte was van mening dat sulke regte dalk in botsing met die beginsel van vrye toegang, soos beskerm deur die Internasionale Onderneming, sou kom.

In reaksie op die UPOV ongelukkigheid neem die FAO-Konferensie gedurende 1989 twee belangrike besluite.

Eerstens word 'n Ooreengekome Interpretasie van die Internasionale Onderneming aanvaar (Resolusie 4/89). Hiervolgens is planttelersregte onder UPOV nie onversoenbaar met die Internasionale Onderneming nie; plantgenebronne moet as die mensdom se nalatenskap, nog vrylik toeganklik wees, en dat 'vrylik toeganklik' nie beteken 'sonder koste' nie.

Tweedens is die konsep Boere se Regte (Farmers' Rights) as 'n juridiese entiteit erken (Resolusie 5/89). Dit word gedefinieer as *regte van boere wat uit hulle vroëre, huidige en toekomstige bydraes tot bewaring, verbetering en beskikbaarstelling van plantgenebronne, veral in die sentra van oorsprong/diversiteit daarvan, voortspruit.* Hierdie besluit was 'n direkte reaksie op die goedkeuring van planttelersregte in die Ooreengekome Interpretasie.

In 1991 besluit die FAO om die Internasionale Onderneming se beginsel van 'vrylik toeganklik' met die resolusie dat lande 'soewereine regte' oor hulle plantgenebronne het, te vervang (Resolusie 3/91). Hierdie is 'n verrykende besluit.

Verder is onder andere ook besluit om 'n vrywillige Internasionale Fonds vir Plantgenebronne daar te stel. Die Fonds moet die konsekwensies van Boere se Regte implementeer.

3.2 Die konvensie van biologiese diversiteit

Probleme om Boere se regte te operasionaliseer was dalk die sneller wat tot die Konvensie van Biologiese Diversiteit (KBD) se aanvaarding in 1992 gelei het (FAO, 1992). Onder andere is plantgenebronne 'n belangrike onderwerp van die KBD. Die KBD is die enigste internasionale wetsinstrument wat vir bio- en genetiese diversiteit geld. Die beginsel waarop die KBD voortbou is *dat lande 'n soewereine reg oor hulle plantgenebronne het.* Die mikpunte van die KBD is

- die bewaring van biologiese diversiteit,
- die volhoubare gebruik van die komponente daarvan, en
- die regmatige en billike deelname aan die voordele wat uit die gebruik van genebronne, ingeslote plantgene, voortspruit.

Die KBD en die Internasionale Onderneming verskil wel in omvang, maar die Internasionale Onderneming word nie vervang nie. Die KBD spreek egter nie toegang tot genebronne in versamelings wat bestaan het voor die aavaarding van

die Konvensie, aan nie. Beide die Ooreenkoms en die Konvensie verwag wel dat toegang tot genebronne op grond van Onderling Ooreengekome Terme en Vooraf Ingeligte Toestemming, moet plaasvind. Die KBD se stilswye oor Boere se Regte wat 'n boublok van die Internasionale Onderneming is, en die genoemde vraagstuk oor beskikbaarheid of toegang, lei tot die besluit dat die twee sake in FAO-verband opgelos moet word. Met ander woorde, die Internasionale Onderneming moet met die KBD versoen word. Hierdie onderhandelinge is sedert 1996 aan die gang en skenk aandag aan die volgende drie sake:

- Toegang.
- Omvang.
- Boere se Regte.

Vervolgens word van die konsepte rondom Boere se Regte en wat tydens die laasgenoemde onderhandelinge as knelpunte rondom dié Regte ontwikkel het, kortliks bespreek.

4. BOERE SE REGTE

Die gekwoteerde definisie van Boere se Regte moet nie losstaande beskou word nie. Een van die genoemde mikpunte van die KBD is regmatige en billike deelname aan voordele. Hierdie mikpunt is 'n beginsel wat algemeen in die internasionale reg erken word (Leskien en Flitner, 1997). Uit dié reg se taalgebruik in KBD verband en die toepassing daarvan op verskillende rolspelers, het 'n verdere beginsel tot stand gekom: H*ulle wat (plant-) genebronne beskerm en voorsien het, behoort in die voordele wat uit die gebruik van dié hulpbronne en die verwante kennis voortspruit, te deel.*

Hierdie beginsel van deelname aan voordele deur individue en gemeenskappe wat hulpbronne voorsien, word deur verskillende hoofstukke in Agenda-21 onderskryf (United Nations, 1992).

- Hoofstuk 14:57 verwys in die verband spesefiek na verdeling van voordele tussen voorsieners en gebruikers van plantgenebronne.

- Hoofstuk 15:4g doen soortgelyk, maar voeg by inheemse mense, hulle gemeenskappe en veral vroue asook voordele wat uit die gebruik van tradisionele metodes en – kennis voortspruit.

Resolusie 5/89 van die Internasionale Onderneming wat erkenning aan Boere se Regte verleen, onderstreep die voorafgaande en lê klem op voordele opgesluit in plantgenebronne vir inwoners in ontwikkelende lande. Volgens die FAO se Kode van Optrede ten opsigte van Kiemplasma, moet vergoeding aan plaaslike gemeenskappe en boere vir hulle bydrae tot bewaring en ontwikkeling van plantgenebronne, bevorder word. Hierdie kompensasie kan bv uit tegnologie-oordrag, opleiding of ondersteuning vir navorsing bestaan.

Die saak lyk oppervlakkig beskou heel eenvoudig. Onderhandelinge oor hoe om bogenoemde beginsel van deelname aan voordele prakties uitvoerbaar te maak, vorder egter baie stadig.

Vordering met oordrag van tegnologie en deelname aan en ondersteuning van navorsing, lyk belowend. Die soewereine reg van lande oor hulle genebronne, is nie ‘n twispunt nie. Gesprekke oor besonderhede vir toegang tot sulke bronne op grond van Onderling Ooreengekome Terme en Vooraf Ingeligte Toestemming maak ook vordering. Regverdige deelname aan die opbrengs voortspruitend uit die gebruik van plantgenebronne, bly wel ‘n probleem (FAO, 1997a). Juridiese probleme is ‘n rede vir dié trae vordering. Die besluite rondom Boere se Regte tenspyt, vind sommige OECD- en UPOV-lidlande dit moeilik om inheemse kennis, inheemse gemeenskappe en tradisionele kennis, juridies en konstitusioneel te hanteer.

Tans is Boere se Regte en Intellektuele Eiendomsregte onder UPOV, om verskillende redes nie versoenbaar nie (Butler en Pistorius, 1996). Werkers soos Shiva (1996) benader Boere se Regte en Inheemse Kennis ideologies. Dit gaan vir hulle om die bewaring van tradisionele en lang gevestigde leefwyses. Die toestaan van planttelersregte aan individuele lede van ‘n gemeenskap sal volgens Shiva, die weefsel van die gemeenskap laat uitrafel en uiteindelik disintegreer. Vir dié denkskool was die Groen Rewolusie vir meer as net die erosie van biologiese diversiteit in groot landstreke verantwoordelik. Dit het ook gemeenskappe van hulle tradisionele leefwyses en bewerkingsmetodes vervreem; leefwyses wat hulle deur eeue heen laat oorleef het.

UPOV-toegewings ten opsigte van planttelersregte deur boere die sogenaamde Boere Priveleges toe te laat – *dit is om saad uit eie gewasproduksie vir eie gebruik terug te hou* – het ook nie veel gehelp om die klimaat vir toegewings onder die voorstaanders van Boere se Regte, Inheemse Kundigheid, ens. te verbeter nie (Smith, 1996; Hamilton, 1996; Tiedje, 1996).

Buite om die formele onderhandelinge poog navorsers om antwoorde vir hierdie moeilike sake te vind (Swaminathan, 1997; Menon, 1997). Watter rol kan die landbou-ekonomie dissipline in die verband speel?

5. DIE KBD, INTERNASIONALE ONDERNEMING, WHO, SUID-AFRIKAANSE BELEID EN LANDBOU-EKONOMIESE NAVORSING

Die mikpunte van die KBD wentel om die bewaring en volhoubare benutting van plantgenebronne. 'n Strewe van die KBD is om 'n regverdige verdeling van plantgenebronne se opbrengs tot voordeel van hoofsaaklik ontwikkelende lande en gemeenskappe te bewerkstellig; dit het die verbetering van lewenskwaliteit en ekonomiese ontwikkeling dus ten doel (United Nations, 1992).

Die Departement van Omgewingsake en Toerisme is vir die bestuur van Agenda-21 in die RSA verantwoordelik. In die jaar 2000 moet lande oor wat hulle beplan en gedoen het om Agenda-21 se doelwitte te bevorder, rapporteer (Department of Environment Affairs and Tourism, 1997). Landbou is een van die sektorale temas wat bespreek gaan word. Die dele van Agenda-21 van toepassing op landbou handel oor:

- Sosiale en ekonomiese dimensies (Hoofstukke 2-7).

- Bewaring en bestuur van hulpbronne vir ontwikkeling (Hoofstukke 10-16 en 18-21).

- Die versterking van belangrike teikengroepe onder andere inheemse mense en hulle gemeenskappe, werkers en hul vakverbonde, besighede en nywerhede, boere, ens. (Hoofstukke 23-34).

- Kapasiteitskepping (Hoofstuk 37).

- Inligting vir besluitneming (Hoofstuk 40).

Dit is duidelik dat Agenda-21 multi-dimensioneel, bewarings-, ontwikkelings- en navorsingsgerig is

Hawtin (1997) vra of die wetenskaps-, bewarings— en ontwikkelingsetiek versoenbaar is? Kan onder andere die lanbou-ekonoom wie se vakonderwerp die

keuse tussen alternatiewe is, so 'n keuse voldoende lei om die hulpbronne vir toekomstige voordeel van die mensdom te beveilig? Teikengroepe soos die landelike armes en vroue moet, volgens die KBD en Agenda-21, in die proses spesiale aandag ontvang. Die rede is dat vir dié groepe, toegang tot hulpbronne en deelname aan voordele voortspruitend uit die ontginning van hulpbronne, beperk kan word

Wetenskaplikes hoort te besef dat daar 'n sentrale kern van universele waardes in enige ware moderne gemeenskap teenwoordig is. Die waardes is baie dieselfde as dié wat die wetenskap moet bevorder en wat die wetenskapsetiek onderlê. Sulke waardes is redelikheid, kreatiwiteit, objektiewe soeke na die waarheid, verkleefdheid aan gedragskodes en 'n sekere mate van konstruktiewe omverwerping. Wetenskap vereis van die navorser om bestaande en nuwe ordes uit te daag, aan te dring op die reg om, hoe vreemd dit mag klink, gehoor te word en slegs aan die toets van nougesette wetenskapsmetode onderwerp te wees (Serageldin, 1997).

Wetenskaplikes besig met onder andere bewarings- en ontwikkelingsinisiatiewe, moet hulle aan die ter sake etiek onderwerp.

Tot dusver is landbounavorsing in Suid-Afrika, ingeslote lanbou-ekonomiese navorsing, reeds deurdrenk met en word wyd deur etiese kodes regeer. 'n Voorbeeld is dié wat die integriteit van die wetenskapsproses ondersteun. Dit sluit die integriteit van wetenskaplike data, verbindtenis tot oorspronklikheid en respek vir vorige werk in. Hierdie etiese kodes word deur bogenoemde stel wetenskaplike waardes gestut. Ook is dit die dryfveer wat die strewe om die grense van kennis terug te stoot, motiveer.

Dit was die verkleefdheid van die landbou-ekonoom aan dié stel waardes wat hulle in die verlede die gramskap van politici op die hals gehaal het. Ek glo en vertrou dat die landbou-ekonoom sy/haar onafhanklikheid van denke in die toekoms sal behou.

Die Suid-Afrikaanse beleid en programme om die KBD te ondersteun, word in 'n Witskrif oor die Bewaring en Volhoubare Benutting van Suid-Afrika se Biologiese Diversiteit vervat (Department of Environmental Affairs and Tourism, 1997a). Soos dit hoort, is dit 'n afskaduing van die KBD en die algemene beleidsmikpunte van die Regering van die dag. Een van die Rigtinggewende Beginsels van die Witskrif is bv. *die regmatige en regverdige verdeling van voordele.*

Dit word gekwalifiseer deur die erkenning *dat binne die beperkings wat volhoubare benutting stel, beplan moet word en dat die sosio-ekonomiese verbetering van benadeelde gemeenskappe 'n belangrike kriterium vir besluitneming is* (Department of Environmental Affairs and Tourism, 1997a; 21:2.3.4). Die Nasionale Departement van Landbou besef dat 'n deel van die oplossing in 'n sinergistiese model lê, wat die kommersiële en bestaansboere se praktyke ten opsigte van bewaring en volhoubare benutting van plantgenebrone, in ag moet neem (National Department of Agriculture, 1998).

Onderworpe aan die etiese navorsingskodes hierbo genoem, moet die landbou-ekonoom die toepassing en moontlike gevolge van beginsels en kwalifiserende voorwaardes opgeneem in die genoemde beleidsdokumente, help ontwikkel en krities evalueer. 'n Antwoord op wat regmatige en regverdige verdeling in Suid-Afrika se ekonomiese groeistadium is, is 'n ter sake voorbeeld.

In Suid-Afrika word ook botsings tussen planttelersregte onder die 1991 UPOV-Konvensie en boere se privelege ten opsigte van teruggehoue saad vir eie gebruik, ondervind (van der Walt, 1997; National Department of Agriculture, 1998). Vroër is aangetoon dat plantelersregte nie onversoenbaar met die Internasionale Onderneming is nie. Dié erkenning betrek Intellektuele Eiendomsreg soos toegepas deur Handelsverwante Intellektuele Eiendomsreg van die WHO.

Ten opsigte van die etiese basis van Intellektuele Eiendomsreg onderskei Menon (1997) tussen twee persepsies *a la* Goldman (1989). Die persepsies is gebaseer op teorië wat op rug- en voorwaartse insigte steun. Inligting val in die openbare domein en kan patent- en monopolieregte daarop toegestaan word. In die literatuur hieroor word dié regte as sosiale kontrakte wat die belange van investeerders en na-apers balanseer, beskou. Hierdie aksioma het twee variante; die een in die juridiese - en die ander in die ekonomiese dissipline (Menon, 1997).

In die ekonomiese dissipline word die etiese basis in voorwaartse insigte gesoek, met ander woorde wat kan of gaan die gevolge wees. Die ekonomiese sy van kontrakte poog om die tegniese vlak van die gemeenskap te verhoog deur die diffusie van innovasies tydelik te sloer. Daardeur verdien die innoveerders beskermde inkomste en hul strewe na patentbeskermde uitvindings word aangemoedig. Argumente gebaseer op voorwaartse insigte verskil onderling afhangende van die perspektief. Een van die meer dominante perspektiewe is die nuts welvaartsekonomie, 'n stuk gereedskap wat die landbou-ekonoom gereeld

in onder andere beleidwerk gebruik. Die implikasies van sosiale kontrakte ten opsigte van monopolieregte oor openbare goedere, kan deur die openbare keuseteorie hanteer word. Hoe dit ookal sy, regverdiging vir die voorwaartse insigte en perspektiewe moet deur ekonomiese ondersoeke verivieer word.

Beide die Internasionale Onderneming en die KBD aanvaar dat toegang tot genebronne op grond van Onderling Ooreengekome Terme en Vooraf Ingeligte Toestemming moet plaasvind. Groot verwagtings word hierop geplaas om arm gemeenskappe wat oor 'n verskeidenheid genebronne beskik, se lot ten opsigte van voedselsekerheid te verbeter. Die potensiaal om groot inkomste te verdien lê egter nie opgesluit in die blote verlening van toegang, op welke manier ookal, nie (Menon, 1997). 'n Antwoord vir die voedselsekerheidsprobleem lê grootliks in 'n volhoubare verbetering van arm verbruikers se inkomste opgesluit. Arm landelike verbruikers se koopkrag kan deur hulle deelname aan die plaaslike saadbedryf en gekoppelde nywerhede, verhoog word. Die ekonomies volhoubare benutting van plantgenebronne op basis van mededingende voordeel is moontlik. Hiervoor is nywerheids-ontwikkeling gebaseer op die aansporing en beplanning van nywerheidstrosse verwant aan die saadbedryf, nodig (Porter, 1990).

Agri-nywerheidsontwikkeling verg basiese kundigheid van die landbouproduk bestem vir waarde toevoeging. Soortgelyk van die verwerkingsproses, ondersteunende bedrywe en infra-struktuur sowel as die bemarkings-moontlikhede van die eind- en newe produkte. Hierdie tipe ontwikkeling stel nuwe vereistes aan die kurrikula en navorsingsagenda van die landbou-ekonoom (Kirsten, 1997).

So 'n breë ontwikkelingsinisiatief sal noodwendig tot arbeidspesialisasie, –verdeling en winsneming lei. Dit kan die filosofiese en ideologiese basis van Boere se Regte aantas. Gemeenskappe wat swaar op die ideologiese basis van Boere se Regte steun, kan as middelpuntsoekend beskryf word. Die reaksie van 'n middelpuntsoekende teenoor 'n midelpuntvliedende gemeenskap op stimuli wat aanleiding gee tot verandering, verskil drasties (Blignaut, 1993). Verwantskappe, interpersoonlike-verhoudings as sulks, is vir die middelpuntsoekende groep reeds 'n mikpunt. In die geval van die middelpuntvliedende gemeenskap is wins 'n mikpunt waarvoor daar doelbewus beplan word. Wins is die doel wat hulle met interpersoonlike verhoudings nastreef. Veranderings wat die basiese waardes van die groep aantas, al is die winsmaksimerende voordele daarvan ooglopend, sal deur die

middelpuntsoekende gemeenskap teengestaan word. Die oorgang van middelpuntsoekende na middelpunt-vliedende gemeenskappe kan dus dramaties wees. Inligting om so 'n oorgang te bestudeer en te fasiliteer sal swaar op navorsing tussen die landelik-sosiologiese, voorligtinkundige en landbou-ekonomie dissiplines steun.

Tydens 'n FAO werkwinkel insake boerderystelsels en volhoubare benutting, is die behoefte aan so 'n geïntegreerde benadering geïdentifiseer (FAO, 1997b). Twee sleutelsake was:

(i) Identifiseer die verwantskap tussen landboubiologiese diversiteit, opbrengs, die kwaliteit van produkte en voedselsekerheid in verskillende produk-siestelsels;

(ii) Ondersoek die volhoubaarheid van verskillende produksiestelsels in die konteks van landelike gemeenskappe se veelvuldige behoeftes.

6. SAMEVATTEND

Landbou-ekonomie spruit uit ekonomie. As 'n toegepaste sosiaal-wetenskap wat op leengoed vanuit onder andere die wiskundige wetenskap steun, maar ook in die landbou geanker staan, is landbou-ekonomie aan vele kante oop. So 'n veelkantigheid hou bepaald voordele vir die vak landbou-ekonomie en die gemeenskappe wat deur dié vak bedien moet word, in. Dit plaas egter sware verantwoordelikhede op die vak en die be-oefenaars daarvan om deur navorsing en kurrikula ontwikkeling relevant te bly.

Vele lewens- en werkterreine word voortdurend aan dinamiese verandering onderwerp. Dié veranderinge word deur verskillende gemeenskappe, anderssoortig ervaar. Hulle beskouinge van wat voor- en nadelige gevolge van verandering is, verskil ook. Waar verskille in die interpertasie van voor- en nadele bestaan, bestaan daar ook verskille in siening oor die uitwerking van keuse tussen alternatiewe.

Om internasionaal sulke verskille te hanteer, word op protokolle, konvensies, ooreenkomste en verdrae staat gemaak. Omrede dit alles maar in 'n Babelse idioom gemaak is, word verwag dat in elke land die gevolge, voor- en nadele van sulke dokumente se inhoudelike, deur navorsing verder ontwikkel en toegepas moet word. Die Internasionale Onderneming, KBD en AGENDA-21 is

sulke dokumente met 'n besonderse impak op vele dimensies van die internasionale en plaaslike gemeenskappe.

In hierdie referaat is gepoog om aan te toon dat landbou-ekonomie navorsingsgewys deur dié veranderinge betekenisvol beïnvloed word. Dat beleidskeuses deur internasionale besluite ingeperk word en landbou-ekonomie oor die gereedskap beskik om 'n bydrae tot die internasionale en nasionale debat te lewer. Dat die landbou-ekonoom in Suid-Afrika die etiek van die wetenskap onbevrees moet dien. Net so moet ons onbevange streef om die waarheid na te jaag om beter keuses tussen alternatiewe moontlik te maak.

'n Groot deel van die referaat het oor saadgedraagde voordele gegaan. My bede is dat ons as landbou-ekonome die grond sal wees waarvan Matteus skryf: Die goeie grond waarvan die opbrengs van die goeie saad honderdvoudig is.

SUMMARY

Since the end of the cold war and other major issues that dominated the international political and research agendas for decades, environmental issues are international major topics. Economic growth in developing economies is also a major issue, and is included in most environmental conventions. Different communities react differently on the content of such conventions. Agricultural economics as a social science embedded in agriculture, is ideal to research policy options related to Agenda-21, the Convention on Biological Diversity and to issues evolving from the debate around Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. Farmers' Rights, fair and equitable benefit sharing, intellectual property rights, plant breeders rights and the connection with the WTO are of the issues to be researched by agricultural economist.

Opgedra aan Rita

VERWYSINGS

BLIGNAUT, C.S. (1993). *Piesangkwekersvereniging : Jaareindfunksie*. Nelspruit.

BUTLER, BEES; PISTORIUS, ROBIN. (1996). *How farmers' rights can be used to adapt plant breeders' rights.* Biotechnology and Development Monitor, No 28, September.

DEPARTMENT OF ENVIRONMENT AFFAIRS AND TOURISM. (1997). *Programme for the further implementation of Agenda 21*. Pretoria.

DEPARTEMENT VAN OMGEWINGSAKE EN TOERISME. (1998). *International conventions and agreements on environmental issues*. Pretoria.

FAO. (1992*). Convention on biological diversity*. June 1992. Rome.

FAO. (1997). I*nternational undertaking on plant genetic resources*. Twenty second Session of FAO Conference. Rome.

FAO.(1997a*). Consolidated negotiating text*. Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture : Fourth Extraordinary Session, Rome 1-5 December.

FAO. (1997b). *Farming systems approaches for the sustainable use and conservation of agricultural biodiversity and agro-ecosystems*. Rome.

HAMILTON, N.D. (1996). Possible effects of recent developments in plant-related intellectual property rights in the US. In van Wijk, J; Jaffe, W (Red.). *Intellectual property rights and agriculture in developing countries*. University of Amsterdam, January.

HAWTIN, G. (1997). A question of ethics : Definition and issues relevant to equitable conservation and use of genetic resources. In CGIAR (1997). *Ethics and equity in conservation of genetic resources for sustainable food security*. IPGRI, Rome.

KIRSTEN, J.F. (1997*). Training agricultural economists for Southern Africa and the 21st century*. Inaugural lecture, University of Pretoria.

LESKIEN, DAN & FLITNER, MICHAEL. (1997). I*ntellectual property rights and plant genetic resources : Options for a S**ui Generis** system*. Issues in Genetic Resources No 6. IPGRI, Rome, June 1997.

MENON, USHA. (1997). Designing a regime of access to genetic resources : Beyond the popular logic of farmers' rights and breeders' rights. In CGIAR (1997). *Ethics and equity in conservation of genetic resources for sustainable food security*. IPGRI, Rome.

NATIONAL DEPARTMENT OF AGRICULTURE. (1998). *National policy for the conservation, management and sustainable use of plant genetic resources for agriculture.* A preliminary discussion document, Pretoria.

PORTER, MICHAEL E. (1990). *The competitive advantage of nations.* Macmillan.

SERAGELDIN, I. (1997). Equity and ethics : Twin challenges, twin opportunities. In CGIAR (1997*). Ethics and equity in conservation of genetic resources for sustainable food security*. IPGRI, Rome.

SHIVA, VANDANA. (1996). *Future of our seeds : Agricultural biodiversity, intellectual property rights and farmers' rights*. Research Foundation for Science, Technology and Natural Resource Policy, New Delhi.

SMITH, STEPHAN. (1996). Farmers' privelege, breeders exemption and the essentially derived varieties concept: Status report on current developments. In van Wijk, J; Jaffe, W (Red.). *Intellectual property rights and agriculture in developing countries*. University of Amsterdam, January.

SWAMINATHAN, M.S. (1997). Ethics and equity in the collection and use of plant genetic resources: Some issues and approaches. In CGIAR (1997). *Ethics and equity in conservation of genetic resources for sustainable food security*. IPGRI, Rome.

TIEDJE, JÜRGEN. (1996). Possible effects of recent developments in plant-related intellectual property protection in Europe. In van Wijk, J; Jaffe, W (Red.). *Intellectual property rights and agriculture in developing countries.* University of Amsterdam, January.

UNITED NATIONS. (1992*). AGENDA 21 : The United Nations programme of action from Rio*. New York.

UPOV. (1995). *Plant variety protection laws and treaties.* Compiled by the the International Union for Protection of New Varieties of Plants. 2 Volumes. Geneva.

VAN DER WALT, W.J. (1997). *Potential conflict between biodiversity issues, plant breeders' rights and patent rights*. All Africa Crop Science Congress, Pretoria, January 14-16.

WTO. (1995). *The results of the Uruguay round of multilateral trade negotiations*. Geneva, Switserland.