



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*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](mailto: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.*

# ASPEKTE VAN DIE INTERNASIONALE MARK VIR LANDBOUPRODUKTE EN DIE EFFEK DAARVAN OP SUID-AFRIKAANSE PRODUKTEPRYSE MET SPESIFIEKE VERWYSING NA KORING

J van Zyl

*Fakulteit Landbouwetenskappe, Universiteit van Pretoria, Pretoria*

HG Niebuhr

*Departement Landbou-ekonomie, Universiteit van Pretoria, Pretoria*

## Uittreksel

Hierdie studie ontleed die effek van internasionale faktore op die Suid-Afrikaanse landboumark en -pryse met behulp van 'n gevallestudie van die koringbedryf. Eerstens word 'n oorsig van die internasionale koringmark gegee, met klem op ondersteuning aan koringbedrywe elders in die wêreld en die effekte van ondersteuning op wêreldpryse, binnelandse pryse en produksie. Dit word gevolg deur die toelig van implikasies van die AOTH en spesifiek handelsliberalisering op Suid-Afrikaanse landboupryse, veral dié van koringpryse. Resultate toon dat die gemiddelde wêreldpryse van landboukommoditeite oor die algemeen met 22 persent sal toeneem indien industriële lande alle ondersteuning aan landbouprodusente staak. Dit verteenwoordig dus ook die verwingende effek van sodanige maatreëls.

## Abstract

Aspects of the international market for agricultural products and the effect thereof on South African product prices with specific reference to wheat

This study analyses the effect of international factors on the South African agricultural market and prices through a case study of the wheat industry. Firstly, a review of the international wheat market is given with the accent on support to wheat industries elsewhere in the world and the effects of support on world prices, domestic prices and production. This is followed by an explanation of the implications of GATT and specifically trade liberalisation on South African agricultural prices, especially that of wheat. Results show that the average world prices of agricultural commodities in general will increase by 22 per cent if industrial countries discontinue all support to agricultural producers. This also represents the distortion effect of these measures.

## 1. Inleiding

Hierdie artikel het ten doel om internasionale faktore wat die Suid-Afrikaanse landboumark en -pryse beïnvloed te ontleed. Dit word gedoen deur 'n gevallestudie van Suid-Afrikaanse koring ten einde die beginsels ter sprake te illustreer, sowel as om 'n aanduiding te verskaf van die omvang van 'n studie waarin alle Suid-Afrikaanse landbouprodukte ingesluit word. Die artikel verskaf eerstens kortliks 'n oorsig van die internasionale koringmark, en word gevolg deur 'n bespreking van ondersteuning aan koringbedrywe elders in die wêreld en die effekte van ondersteuning op wêreldpryse, binnelandse pryse en produksie. Dit word gevolg deur die toelig van implikasies van die AOTH vir die RSA-koringbedryf en liberalisering op Suid-Afrikaanse landboupryse en spesifiek koringpryse. Die studie sluit af met 'n aantal gevolgtrekkings.

'n Belangrike beginsel om mee rekening te hou ten opsigte van die bepaling van "gelyke speelvelde" is dat die absolute bedrag van ondersteuning van 'n land aan sy landbouprodusente min te make het met die verwingende effek daarvan op wêreldmarkpryse, en dus ook op Suid-Afrikaanse landbouprodusente. Die tipe ondersteuning, naamlik insetsubsidies, prys-subsidies, ens., se effek is veel belangriker as die absolute vlak van ondersteuning. Suid-Afrikaanse landbouprodusente kan gevolglik nie sonder meer aanspraak maak op dieselfde vlak van hulp as wat Amerikaanse, Europese en Japanese landbouprodusente van hul regerings ontvang nie. Suid-Afrikaanse landbouprodusente is egter geregtig op beskerming teen die negatiewe effekte van sodanige hulp op hul produktepryse en -verkope, beide binnelands sowel as op internasionale markte.

## 2. Internasionale koringmark: 'n Oorsig

### 2.1 Inleiding

Koring verteenwoordig die belangrikste komponente van die internasionale graanhandel beide in terme van die aandeel van produksie, in- en uitvoere en absolute terme (Harwood en Bailey, 1990). In beide ontwikkelde en ontwikkelende lande vorm dit 'n belangrike stapelvoedsel vir die gebruik in 'n wye reeks van voedselprodukte, sowel as veevoer. Die relatiewe belang in terme van volume van handel het egter sedert die Tweede Wêreldoorlog afgeneem (Otto, 1990).

Die verwagting is egter dat toekomstige verskuiwings in die relatiewe aandeel van handel in grane minimaal sal wees. Terwyl die meeste lande ten minste 'n klein hoeveelheid koring produseer, is die meeste betrokke in die koringhandel. Dit spruit voort uit verskeie faktore, insluitende klimaatbeperkings op produksielokaliteit, groot skommeling in jaar tot jaar koringproduksie vanweë klimatologiese skommelings, en verskille in die tipes koring wat gelei het tot gespesialiseerde graanmarkte.

Faktore soos wêreldressie, die internasionale skuld krisis en die groei in koringproduksie het bygedra tot 'n verlaging in wêreldhandel in koring gedurende die middel 1980's. Wêreldkoringpryse het met 'n derde afgeneem terwyl wêreldvoorrade met twee derdes toegeneem het tussen 1981 en 1989. Koring het egter steeds 17 persent van die volume van wêreld landbouhandel verteenwoordig (Harwood, 1989).

**Tabel 1: Produksie van die belangrikste koringproduserende lande (miljoen metrieke ton)**

Land/ streek							Persent van wêreld (1985-89) %
	1960-64	1965-69	1970-74	1975-79	1980-84	1985-89	
Sjina	81.2	26.7	34.8	50.7	70.5	87.8	17.2
USSR	65.1	82.2	95.6	93.3	81.9	85.4	16.8
EC-12	36.7	42.3	47.7	48.9	66.2	72.7	84.3
VSA	33.3	38.7	43.6	55.7	70.5	57.4	11.3
Indië	10.8	13.8	23.4	29.8	38.8	45.4	8.9
Oos-Eur.	17.2	24.2	30.0	32.4	35.5	40.3	7.9
Kanada	14.7	18.5	13.5	19.8	23.7	24.3	4.8
Australië	8.3	10.5	9.3	13.5	15.4	14.4	2.8
Turkye	7.0	8.3	8.9	12.9	13.3	13.7	2.7
Pakistan	4.0	5.2	7.3	8.8	11.4	12.6	2.5
Argentinië	7.1	6.5	6.0	8.3	11.4	8.5	1.7
Iran	2.7	3.7	3.8	5.3	5.3	6.4	1.3
Brasilië	0.2	0.5	1.9	2.5	2.1	5.4	1.1
Ander							
Wes-Eur.	2.4	2.7	3.0	3.3	3.7	4.0	0.8
Marokko	1.0	1.6	1.9	1.7	1.8	3.1	0.6
Wêreld	243.9	301.7	348.3	406.7	474.2	509.2	100.0

1. Die EC-12 bestaan uit Wes-Duitsland, Frankryk, die Verenigde Koningryk, Italië, Spanje, Denemarke, Nederland, België, Luxemburg, Portugal, Griekeland en Ierland.  
Bron: USDA, 1989

**Tabel 2: Gemiddelde uitvoere van die belangrikste koringuitvoerende lande (miljoen metrieke ton)**

Land/ streek							Persent van wêreld (1985-89) %
	1960-64	1965-69	1970-74	1975-79	1980-84	1985-89	
VSA	19.5	19.2	25.5	31.7	41.6	33.8	32.2
EC-12	4.2	7.8	10.2	14.3	23.3	28.7	27.3
Kanada	11.1	11.4	12.7	14.1	19.1	18.4	17.6
Australië	6.4	6.7	7.4	10.2	11.2	13.1	12.5
Argentinië	3.1	3.0	1.8	3.9	6.9	3.9	3.7
Oos-Eur.	0.4	1.7	1.5	2.0	2.6	2.5	2.4
Ander							
Wes-Eur.	0.5	0.4	0.6	0.8	1.1	1.1	1.1
Saoedi- Arabië	0	0	0	0	0	1.0	0.9
Turkye	0	0	0.1	0.7	0.5	0.6	0.6
USSR	4.2	4.9	4.7	0.9	0.5	0.6	0.6
Wêreld	49.4	55.1	64.5	78.6	106.8	103.7	100.0

1. Die EC-12 bestaan uit Wes-Duitsland, Frankryk, die Verenigde Koningryk, Italië, Spanje, Denemarke, Nederland, België, Luxemburg, Portugal, Griekeland en Ierland.  
Bron: USDA, 1989

## 2.2 Vernaamste produsente

Die gemiddelde wêreldproduksie van koring vir die periode 1985-1989 was 509,2 miljoen ton. In Tabel 1 word die gemiddelde produksie van die vernaamste koringproduserende lande vir vyfjaar periodes sedert 1960 aangetoon.

Die grootste produsent is Sjina wat gedurende 1985-89 gemiddeld 17,2 persent van wêreldproduksie verbou het. Dit word gevolg deur Rusland (16,8%), EEG-12 (14,3%) en Indië (8,9%). Saam het hierdie lande ongeveer 68 persent van die wêreldproduksie gelewer.

Histories was Rusland die grootste produsent, maar 'n skerp toename in koringproduksie in China het daartoe bygedra dat dié status van Rusland oorgeneem is. Hierteenoor is die EEG

se koringproduksie slegs groter as die van die VSA indien Spanje se produksie by die van die EEG ingereken word en die areas in die VSA wat van produksie weerhou word buite rekening gelaat word (Harwood, 1990).

## 2.3 Vernaamste uitvoerders en invoerders

Vyf lande is verantwoordelik vir die grootste gedeelte van die koringuitvoere van die wêreld. In Tabel 2 word die gemiddelde uitvoere van die wêreld se vernaamste uitvoerders aangedui. Die VSA het gemiddeld 32 persent van die wêreld se totaal gedurende 1985-88 uitgevoer. Dit word gevolg deur die EEG (27%), Kanada (18%), Australië (13%) en Argentinië (4%). Die uitvoere van dié lande het 'n betekenisvolle groei sedert 1960 getoon.

Tabel 3: Gemiddelde invoere van die belangrikste koringinvoerlande (miljoen metrieke ton)

Land streek							Persent van wêreld (1985-89) %
	1960-64	1965-69	1970-74	1975-79	1980-84	1985-89	
USSR	2.6	2.9	5.3	7.7	21.1	16.6	16.2
EC-12 <sup>1</sup>	11.0	10.7	11.8	11.9	11.5	13.6	13.3
Sjina	4.4	4.8	4.7	6.2	11.4	10.9	10.7
Egipte	1.7	2.4	3.0	4.4	5.8	6.6	6.4
Japan	3.1	4.1	5.2	5.7	5.7	5.6	5.5
Suid-Korea	0.6	1.0	1.6	1.8	2.3	3.5	3.5
Algerië	0.4	0.6	1.1	1.7	2.6	3.4	3.4
Oos-Europa	6.0	4.8	5.3	5.4	4.7	3.2	3.1
Iran	0.4	0.1	0.9	1.1	2.3	2.9	2.9
Irak	0.2	0.1	0.4	1.2	2.2	2.5	2.4
Brasilië	2.1	2.3	2.2	2.8	4.2	2.0	2.0
Bangladesh	0	0	1.4	1.5	1.5	1.7	1.7
Marokko	0.4	0.6	0.8	1.4	2.0	1.7	1.7
Indonesië	0.1	0.3	0.6	1.0	1.5	1.6	1.5
Pakistan	1.4	1.4	1.2	1.1	0.5	1.2	1.2
Wêreld	47.3	54.0	63.5	76.6	104.1	102.3	100.0

1. Die EC-12 bestaan uit Wes-Duitsland, Frankryk, die Verenigde Koninkryk, Italië, Spanje, Denemarke, Nederland, België, Luxemburg, Portugal, Griekeland en Ierland.

Bron: USDA, 1989

Die VSA, Kanada en Australië se uitvoere het gegroei met ongeveer 73, 66 en 105 persent respektiewelik oor die periode. Die EEG uitvoere het met 588 persent toegeneem. Hierdie uitvoergroei kan toegeskryf word aan 'n dalende koers in eie binnelandse verbruik, gekombineer met skerp toenames in koringproduksie vanweë hoë en stygende interne prysondersteuning en uitgebreide gebruik van hoë opbrengs variëteite.

Argentynse koringproduksie het geskommel tussen 4 en 15 miljoen ton tussen 1960 en 1989 met gevolglike skommeling in koringuitvoere. Die wêreld se grootste koringinvoerders sluit in Rusland, wat gemiddeld 17 miljoen ton of 16 persent van wêreldinvoere gedurende die 1985-89 periode ingevoer het. Dit word gevolg deur die EEG (13%), Sjina (11%), Egipte (6%), en Japan (6%). In Tabel 3 word die gemiddelde invoere van die vernaamste invoerlande sedert 1960 aangetoon.

Rusland se invoere het aansienlik toegeneem in die vroeë 1970's vanweë interne beleidsbesluite om binnelandse produsietekorte aan te vul met buitelandse aankope. Russiese invoere het gestyg van 'n gemiddeld van 3 miljoen ton per jaar gedurende 1960-64 tot 21 miljoen ton gedurende 1980-84.

EEG invoere van buite die gemeenskap het sterk afgeneem sedert 1960, hoewel intra-EEG invoere met ongeveer 24 persent gegroei het. Chinese koringinvoere het ook aanmerklik toegeneem in die onlangse jare van 'n gemiddelde van 5 miljoen ton per jaar gedurende 1970-74 na 11 miljoen ton gedurende 1980-84. Beleids hervormings in Sjina het gelei tot die generering van hoër besteebare inkomes wat binnelandse verbruik vinniger laat toeneem het as produksie (USDA, 1989).

#### 2.4 Vernaamste verbruikers en voorraadhouders

Met intra-EEG handel ingeslote, is die wêreld se grootste invoerders ook die wêreld se grootste verbruikers van koring (Harwood en Bailey, 1990). Sjina, Rusland en die EEG was onderskeidelik verantwoordelik vir 20, 19, en 11 persent van wêreldverbruik van koring gedurende 1985-88. Hulle word gevolg deur Indië (9%), Oos-Europa (8%) en die VSA (6%). Verbruik in hierdie ses lande het oor die afgelope drie dekades aansienlik toegeneem met die grootste toenames in Sjina en Indië.

Die VSA is by verre die grootste draer van koringvoorraad in die wêreld en het gemiddeld 25 persent van die wêreldvoorraad gedra gedurende 1985-89. Dit word gevolg deur Sjina (17%), Rusland (16%), die EEG (19%) en Indië (8%). Dit is interessant om waar te neem dat die VSA in die jare 1960-64, gemiddeld 44 persent van wêreldvoorraad gedra het (Harwood en Bailey, 1990).

### 3. Ondersteuning aan die koringbedryf

#### 3.1 Inleiding

Die groot aantal en veral ook die diversiteit van regeringsbeleide, soos toegepas op die koringbedrywe in die verskillende lande, maak dit moeilik om kritiese vrae rakende die effek van beleidshervorming te beantwoord, veral vrae rakende handelspatrone en pryse. Die mees basiese riglyn in die verband was nog altyd die komparatiewiteitsteorie (Chacholiades, 1981). Hiervolgens sal, in die afwesigheid van handelsversteurende beleide, komparatiewe voordeel bepaal wat produksie, verbruik en handelspatrone sal wees. Landbouhandel word tans egter versteur deur beskermings- en ondersteuningsmaatreëls in die verskillende lande. In die nastrewe van beskermingsdoelwitte is dit haas onmoontlik om deur middel van die teorie van komparatiewe voordeel alleen 'n mening te waag oor wat die gevolge van beleidshervorming of eliminerings sal wees.

Die meting van ondersteuning vind sy oorsprong in die internasionale handelsteorie. Verskeie metingstegnieke is deur die jare ontwikkel en moet gesien word as komplementêr tot mekaar en nie as alternatiewe nie. Tegnieke, soos die "Effektiewe Koers van Beskerming" (ERP), die "Nominale Koers van Beskerming" (NRP), die "Produsente Subsidie Ekwivalent" (PSE) en die "Verbruikerssubsidie Ekwivalent" (CSE), werp elk lig op die verskillende effekte van 'n stel beleide (OECD, 1990). Die konsepte van ERP's en NRP's is goed bekend en sal nie hier toegelig word nie (vergelyk Chacholiades, 1981).

Die konsepte van PSE's en CSE's is ontwikkel as breër maatstawwe van owerheids-ondersteuning aan die landbou (USDA, 1987). Dit werp veral lig op belangrike aspekte van regeringsondersteuning, soos bemarkingssubsidies, oesverseker-

ing, voedselverbruikskenkings, navorsing en voorligting, en langtermyn strukturele programme (USDA, 1988). Verder sluit die konsepte ook grensmaatstawwe sowel as binnelandse maatstawwe soos prysondersteuning, insetsubsidies, ens. in wat almal kritiese komponente in 'n analise van landboubeskerming is. Hoewel bruikbaarheid van die PSE en CSE by verskeie geleenthede in die AOTH onderhandelinge onder die kalklig geplaas is, is hul bruikbaarheid as analitiese tegnieke in die analise van relatiewe vlakke van owerheidsbeskerming nog nie weerlê nie.

**3.2 Die PSE/CSE benadering**

PSE's en CSE's is globale of totale maatstawwe van regeringsinmenging wat fokus op die netto oordragte van hulpbronne vanaf ander sakesektore, via die regering, aan die produsente en verbruikers van spesifieke kommoditeite (Harwood en Bailey, 1990; Roningen en Dixit, 1989). Die keuse van die PSE/CSE metode vir die meting van regeringsinmenging berus grootliks op die noodsaaklikheid om in een enkele, alles insluitende maatstaf die oordragte aan produsente vanaf landboubeleid te bepaal (OECD, 1990). Tweedens is die berekening van die PSE en CSE gesien as prakties uitvoerbaar gegewe die beskikbaarheid van data en hulpbronne in die meeste lande (OECD, 1990).

Die PSE weerspieël die vlak van subsidie wat benodig word ten einde produsente te kan vergoed vir die verwydering of wysiging van regeringsprogramme of beleid rakende 'n spesifieke kommoditeit (Josling, 1981). Die begrip kan ook gedefinieer word as 'n aanwyser van die waarde van oordragte vanaf binnelandse verbruikers en belastingbetalers aan produsente vanweë 'n gegewe stel landboubeleid in 'n bepaalde tyd (OECD, 1990). Hierdie maatstaf berus onder andere implisiet op die aanname van die kleinland-geval. Geen voorsiening word in die meting gemaak vir wat die effek wat 'n groot land se landboubeleid op pryse mag wees nie (Roningen en Dixit, 1989; OECD, 1990). Dit dien dus nie as 'n maatstaf van versteuring in binnelandse of internasionale handel nie. Verder geskied meting binne 'n raamwerk van partiële ewewig, en pryse en hoeveelhede in die res van die ekonomie word as konstant aanvaar.

Voortspruitend word geen aanpassing vir wisselkoers verandering gemaak nie. Veranderinge hierin mag wel 'n wesenlike effek op die verwysingsprys van die model hê. Die waargenome wisselkoers vorm egter 'n parameter in die berekening van die PSE's en CSE's wat die werklike oorbetalings wat betaal word, bepaal (OECD, 1990).

PSE's wat deur die OECD (1990) aangehaal word, is bereken as die totale waarde van beleidsoordragbetalings aan produsente, uitgedruk as 'n persentasie van die aangepaste waarde van produksie; laasgenoemde is kontantontvangste plus direkte regeringsbetalings (OECD, 1990). Uitgedruk as 'n persentasie, kan vergelykings tussen lande en kommoditeite dus getref word.

Die CSE bepaal die vlak van subsidie wat aan verbruikers betaal sal moet word om hulle te vergoed vir die verwydering van regeringsbeleid ten opsigte van 'n sekere produk op 'n gegewe tyd (OECD, 1990). Dit is 'n aanwyser van die mate waarin ondersteuning aan produsente deur verbruikers betaal word in die vorm van 'n implisiete belasting op verbruikers vanweë hoër voedselpryse. Die CSE's in die verslag is die totale waarde van beleidsoordragbetalings van verbruikers as 'n persentasie van die totale waarde van verbruiksbesteding aan die produk, insluitend oordragte. PSE's en CSE's kan dus ook negatief wees. Positiewe PSE-waardes dui op produsente-ondersteuning, terwyl negatiewe waardes weer dui op 'n belasting op produsente. 'n Positiewe CSE-waarde dui op verbruikersondersteuning, terwyl 'n negatiewe waarde dui op 'n belasting op verbruikers (USDA, 1987). PSE en CSE maatstawwe is veral handig in die analise van die verspreiding van ondersteuning aan landbou tussen lande, asook in die analise van die verspreiding van produsente-ondersteuning tus-

sen verbruikers en belastingbetalers (USDA, 1987). Verskeie kommentators is egter van mening dat PSE- en CSE-waardes nie vir direkte vergelyking tussen lande gebruik kan word nie (vergelyk veral Van Heerden en Van Zyl (1991) vir 'n bespreking van die tekortkominge van PSE's en CSE's in dié verband). Die resultate in Afdeling 3.3 moet dus versigtig geïnterpreteer word.

**3.3 Vergelyking tussen lande**

In Tabel 4 word die gemiddelde PSE's en CSE's vir koring in geselekteerde lande aangetoon vir 1982 tot 1988. Hieruit is dit duidelik dat die vlakke van ondersteuning wesenlik verskil tussen lande. PSE's onder die uitvoerlande, meestal groot produsentelande, is die hoogste vir die EEG gevolg deur die VSA, Kanada, Australië en Argentinië.

Produsente van sagte koring ("soft wheat") ontvang die grootste ondersteuning in die EEG, hoofsaaklik deur middel van handelsmaatreëls. In die VSA word ondersteuning primêr verskaf deur middel van tekortbetalings ("deficiency payments") en kommoditeitslenings. Kanada, die derde grootste ondersteuner, verleen hulp hoofsaaklik deur middel van vervoersubsidies, inkome- en prysondersteunings-maatreëls (Harwood en Bailey, 1990). Die twee grootste produsente van koring, Sjina en Rusland, is nie-kontrakterende partye tot die AOTH nie, en PSE's is dus nie vir hulle bereken nie.

**Tabel 4: Produsente en verbruiker subsidie ekwivalente (PSE's en CSE's) vir koring, 1982-1988 gemiddelde vir geselekteerde lande**

Land	PSE %	CSE %	Primêre beleidsinstrumente
<b>Uitvoerders:</b>			
Europa			
Durum	38.4	-28.2	Handelsmaatreëls
Sagte koring	47.1	-14.8	Handelsmaatreëls
VSA	36.5	-2.0	Onttrekkingsbetalings, kommoditeitslenings
Kanada	30.4	-2.7	Vervoersubsidie WGSA inkome en prysondersteuning
Australië	6.8	*	GMP betalings
Argentinië	4.8	9.1	Wisselkoersaanpassings
<b>Invoerders:</b>			
Japan	97.8	-31.5	Staatsbeheer
Taiwan	64.8	-9.2	Staatsbeheer
Brasilië	63.4	*	Produksiekrediet, markinmenging
Suid-Korea	59.9	17.2	Prysstabilisasie
Mexiko	18.8	*	Wisselkoersaanpassings
Indië	-35.3	20.8	Staatsbeheer
Nigerië	-18.7	217.3	Bemarkingsraad, wisselkoersaanpassing

\* Nie beskikbaar Bron: USDA, 1988

Tabel 5: Beleide gebruik vir bystand aan koringprodusente, 1982-88 (%)

Beleid	Australië	Kanada	EC	Japan	VSA
Prys/inkome ondersteuning	52	43	100	87	73
Insetsubsidies	25	3	0	13	16
Bemarkingsubsidies	4	41	0	0	2
Langtermyn navorsing	19	6	0	0	4
Ander	0	7	0	0	5
Totaal	100	100	100	100	100

Bron: Bereken vanuit USDA, 1988

CSE's in die betrokke uitvoerlande is deurgaans negatief met die uitsondering van Argentinië. Verbruikerssubsidies toon dikwels 'n inverse verwantskap teenoor die PSE's. Uitsonderinge kom egter wel voor. In Japan en die EEG word verbruikers die swaarste belas, terwyl positiewe CSE's vir Argentinië, Suid-Korea, Indië en Nigerië bereken is. 'n Positiewe CSE dui op 'n subsidie aan verbruikers en lande waar dit voorkom, veral ontwikkelende lande, se hoof beweegrede hiervoor is dikwels hul oogmerke ten opsigte van die verbetering van voedingsvlakke en die minimering van politieke onrus.

PSE's in die invoerlande toon 'n groot mate van variasie van so hoog as 97,8 persent in Japan tot so laag as -35,3 persent in Indië. In gevalle soos Japan en Suid-Korea is die hoë ondersteuningsvlakke, hoër as dié van uitvoerders, daarop gemik om hulpbronne te verskuif weg van hoë-koste surplus ryproduksie in 'n poging om koringinvoere te vervang (Harwood en Bailey, 1990).

Soos reeds genoem is PSE's en CSE's nie geskik vir direkte vergelyking tussen lande nie, onder andere as gevolg van die sensitiwiteit van en probleme rondom die bepaling van verwysingspryse. Die resultate in Tabel 4 moet dus met die nodige omsigtigheid geïnterpreteer word.

### 3.4 Verspreiding van produsente-ondersteuningskoste

In Tabel 5 word die verspreiding van die koste van produsente-ondersteuning in die vernaamste koringhandelslande aangedui. In al die lande word oorwegend van inkomende prysondersteuningsmaatreëls gebruik gemaak in hul ondersteuningsprogramme aan die landbou. Ondersteuning in die EEG geskied ten volle via die maatreëls. Lande waar meer as 50 persent van hul totale ondersteuning op die wyse geskied is Japan (87%), VSA (73%) en Australië (52%). Van die betrokke lande steun Australië relatief meer op insetsubsidies. Bemarkingsubsidies vervul 'n belangrike rol in Kanada, naas prys- en inkomende-ondersteuning. Ondersteuning via langtermyn navorsing en voorligting geniet ook relatief meer voorkeur in Australië as in die ander lande.

### 3.5 Handelsliberalisering : Die effek op internasionale landbou

#### 3.5.1 Inleiding

Sedert die sewentigerjare het programbetalings aan landbou in verskeie lande aansienlik toegeneem. Tesame met vorderings in tegnologie en prysversteurings wat die programme tot gevolg gehad het, het groot surplusse op die wêreldmarkte vir landboukommoditeite ontstaan. Regerings het byna onverskillig gestaan oor die effek van sulke programme op die internasionale landbouhandel.

Belangstelling is gewek aangaande wat die effekte van die individuele programme op die landbou is. Verskeie studies is in die verband gedoen en 'n aantal modelle is veral sedert die ontstaan van die Uruguay-Ronde van die AOTH ontwikkel om die effekte te kwantifiseer ten einde van hulp te wees met die

onderhandelinge (Harwood en Bailey, 1990). 'n Studie wat veral van nut is vir die doeleindes van hierdie ondersoek is navorsing gedoen deur Roningen en Dixit (1989).

'n Statistiese wêreldbeleid simulatie modeleringsraamwerk (SWOPSIN) is in hierdie navorsing gebruik (Roningen, 1986). Die model beskik oor die volgende drie eienskappe :

- (i) dit is 'n nie-ruimtelike prys ewewigmodel;
- (ii) dit is 'n intermediêre statistiese model wat wêreldlandboumarkte binne 'n spesifieke jaar verteenwoordig; en
- (iii) dit is 'n multikommoditeit, multistreek parsieël model.

Die model berus verder ook op drie aannames :

- (i) wêreldlandboumarkte is mededingend soos in 'n klein land geval;
- (ii) plaaslike en handelsprodukte is perfekte substitute van mekaar en verbruikers en invoerders onderskei nie tussen kommoditeite op grond van oorsprong nie; en
- (iii) 'n geografiese streek, hoewel dit moontlik verskeie lande bevat, is een mark.

'n Belangrike eienskap is dat aanvaar word dat pryse en beleid is soos wat dit in die basisjaar (1986/87) vir vyf jaar bestaan het, en dat markdeelnemers daarby aangepas het. Die SWOPSIN (ST86) model soos toegepas deur Roningen en Dixit (1989) dek elf streke en 22 kommoditeite. Suid-Afrika word in die model ingesluit onder ontwikkelende invoerlande. Die effek van handelsliberalisering word bepaal deur die Produsente Subsidie Ekwivalent (PSE) en die Verbruikers Subsidie (CSE) te elimineer vir al die lande en sodoende 'n nuwe ewewig te verkry.

#### 3.5.2 Effek op wêreldpryse van koring

In Tabel 6 word die effek van unilaterale en multilaterale liberalisering van landboubeleide aangetoon. Na beraming behoort wêreldpryse van landboukommoditeite gemiddeld met 22% toe te neem indien industriële lande gelyktydige liberalisering sou toepas. Hierdie industriële lande sluit nie alle groot produsente en handelaars in nie, maar verteenwoordig wel 'n beduidende persentasie van wêreldproduksie en handel. Uit die berekeninge vir unilaterale liberalisering is dit duidelik dat die EEG se landboubeleid die grootste effek het op wêreldkoringpryse (19,1%), gevolg deur die VSA (10,6%). Dieselfde geld ten opsigte van landboukommoditeitspryse oor die algemeen. Met multilaterale liberalisering sal die wêreldprys van koring met ongeveer 36,7% toeneem. Hieruit blyk dit dat die VSA se landboubeleid ten opsigte van koring vir rofweg 30% van die neerdrukkende effek op wêreldkoringpryse verantwoordelik is en die EEG vir ongeveer die helfte.

Dit is belangrik om daarop te let dat die VSA en EEG dieselfde peile van beskerming het ten opsigte van koring en grane in die algemeen (vergelyk Tabel 4). Desnieteenstaande hiervan beïnvloed die VSA se landboubeleid wêreldkoringpryse in 'n mindere mate as dié van die EEG.

Tabel 6: Wêreldprys effekte van liberalisering, 1986/87 basisjaar (%).

Kommoditeitsgroep	Unilaterale liberalisering <sup>1</sup>							Multilaterale liberalisering deur industriële mark-ekonomieë
	VSA	Kanada	EC	Ander Wes-Europa	Japan	Australië	Nieu-Seeland	
Rooivleis	3.8	0.4	13.5	1.5	1.8	0.2	0.2	21.0
Witvleis	3.0	0.5	5.8	1.0	2.3	0.1	0	12.4
Suiwel	23.5	4.1	31.6	6.2	4.5	0.7	0.5	65.3
Koring	10.6	4.1	19.1	1.6	2.5	1.6	0	36.7
Growwe grane	11.6	2.2	11.5	1.5	0.6	0.2	0	26.3
Rys	2.9	0.4	3.2	0.2	19.6	0.2	0	26.2
Oliesade	-2.6	0.5	7.9	0.2	0.4	0	0	6.4
Suiker	22.8	0.4	18.6	3.3	6.4	1.1	0	52.7
Ander	4.0	0	3.3	0.1	0.7	-0.1	0	7.7
Totaal	5.9	1.2	10.6	1.4	3.6	0.3	0.1	22.0

1. Unilaterale liberalisering beteken dat elke land sy prysondersteuning verwyder terwyl ander hulle ondersteuning behou. Multilateraal beteken dat alle industriële mark-ekonomieë hul landbou-ondersteuning gelyktydig verwyder.

Bron: Resultate van die SWOPSIM ST 86 simulasie (Roningen en Dixit, 1989).

Dit spruit voort daaruit dat die VSA se bystand en beskerming aan die landbou nie hul verbruikerspryse in dieselfde mate versteur as in die EEG nie. Dus lei die eliminerings van ondersteuning in die VSA nie tot dieselfde relatiewe toename in die hoeveelheid gevra nie. Verder word die versteurende effek van die VSA-graanbeleid gedemp deur die sg. "set-aside" programme. Die sukses van die aanbodbeheer programme is egter grootliks afhanklik van die mate waarin produkte beïnvloed word deur die aanbodbeperkings. Navorsing toon egter dat hierdie programme slegs gedeeltelik suksesvol was in aanbodbeheer (Tweeten, 1989). Hoewel ondersteuning in Japan en nie-EEG Europese lande betreklik hoog is, het hierdie lande se landboubeleid nie veel invloed op wêreldpryse nie, aangesien die lande nie groot deelnemers aan die internasionale landboumark is nie.

### 3.5.3 Effekte op wêreldhandel

Dit is te wagte dat liberalisering van die wêreldhandel spesialisasie deur lande sal laat verhoog vanweë hul komparatiewe voordeel met 'n resulterende verhoogde handel. Die modelresultate soos uiteengesit in Tabel 7 weerspieël inderdaad dat landbouhandelsvolume vir die meeste produkte sal toeneem indien multilaterale liberalisering in alle industriële lande plaasvind.

Die volume van wêreldkoringhandel sal met ongeveer 29 persent afneem. Die gevolglike toename in wêreldprys sal waarskynlik nie genoeg wees om produsente in industriële lande te kompenseer vir die verlies aan owerheidsondersteuning nie. Dit geskied in weerwil van aanmoedigings in die VSA om koringproduksie te verhoog deur grondreserwes onder die "set-aside" programme in diens te neem. Handel in growwe grane soos mielies sal egter in 'n mindere mate afneem (5 persent). Tradisionele voedseluitvoerders soos Australië en Nieu-Seeland sal nie alleen hul graanuitvoere verhoog nie, maar ook hul uitvoere van hoë-waarde produkte soos vleis en suiwelprodukte. Wat markaandeel betref sal die EEG 10,9 persent van sy algehele markaandeel verloor, terwyl die VSA slegs 'n matige toename sal toon teenoor 'n verwagte toename van 4,6 persent in Australië.

Drie basiese implikasies tree na vore uit die voorgaande. Eerstens, indien industriële lande gelyktydig sou liberaliseer, sal wêreldpryse en -handel vir die meeste produkte toeneem. Tweedens, prysstygings sal groter wees as wat die geval sou

wees indien individuele lande unilateraal sou liberaliseer. Laastens sal daar veranderinge in markaandeel tussen die hoofuitvoerders wees.

### 3.5.4 Effek op binnelandse pryse en produksie

In Tabel 8 word die effek van multilaterale liberalisering deur die industriële ekonomieë op produsentepryse en produksie aangetoon. Die lande wat die grootste afname in hul binnelandse koringpryse toon is Japan (-87%), VSA en EEG (-44%) en die ander Wes-Europese lande (-35%). Die lande wat die grootste toename in hul binnelandse koringpryse toon is Nieu-Seeland en die ontwikkelende invoerlande, wat Suid-Afrika insluit.

Hoeveelhede geproduseer toon die grootste afname in Japan (61%), terwyl die huidige groot uitvoerlande 'n afname toon van 16 persent (EEG), 6 persent (VSA) en 3 persent (Kanada). Australië toon 'n toename van 16 persent in reaksie op die hoër pryse. Nieu-Seeland toon egter die grootste toename in produksie (23 persent), terwyl produksie in die ontwikkelende invoerlande met 6 persent sal toeneem. Die grootste afnames in insette in die industriële lande kom voor vir rys, suiker en koring. Meer as twee derdes van die afname in koringproduksie sal voorkom in die EEG. Die wêreldaanbod van alle kommoditeite sal hoofsaaklik dieselfde bly ten spyte van multilaterale liberalisering (Roningen en Dixit, 1989).

### 3.5.5 Ander studies

Volgens Roningen en Dixit (1989) bevestig ander studies in die algemeen die tipe resultate wat deur hulle behaal is, al word verskillende modelle gebruik. Voorts stem hul resultate ooreen met dié van 'n algemene ewewigmodel met 'n langer termyn vooruitbeskouing. Soos deur Roningen en Dixit (1989) aangedui, is dit moontlik dat groot skokke, soos handelsliberalisering, hul model (en ook ander modelle) wat op historiese parameters berus, na alle waarskynlikheid sal beïnvloed en dus nie 'n heeltemal korrekte weergawe van die veranderinge bied nie.

## 4. Implikasies van AOTH vir die RSA-koringbedryf

### 4.1 Inleiding

Die Algemene Ooreenkoms oor Tariewe en Handel (AOTH) is 'n multilaterale ooreenkoms en behels beide 'n kode van reëls en 'n forum waarin lande handelsaangeleenthede kan bespreek.

Tabel 7: Handelsbalansveranderings a.g.v. multilaterale liberalisering, 1986/87 basisjaar.

	VSA	Kanada	EC-12	Ander Wes- Europa	Japan	Aus- tralië	Nieu See- land	Ontwik- kelende uit- voerders	Sentraal beplande ekonomieë	Nuwe geïndus- trialise- eerde lande	Ontwik- kelende in- voerders
Miljoen metrieke ton											
<b>Handelsvolume:</b>											
Rooivleis	1.1	0.1	-1.9	-0.2	-0.4	0.2	0.1	0.4	0.1	0	0.5
Witvleis	0.4	0.1	-0.9	-0.3	-0.5	0.1	0	0.2	0.5	0.1	0.3
Suiwel	-0.4	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0	0.4
Koring	-3.0	-0.8	-12.9	-0.7	-0.8	1.6	0.1	1.1	4.6	0.2	10.6
Growwe grane	-8.3	-3.2	-5.0	-1.0	3.9	0.4	0.1	3.0	1.9	0.2	8.1
Rys	-0.4	0	-0.6	0	-8.9	0	0.1	2.0	1.0	0.1	6.8
Oliesade	1.7	0.1	-1.7	0.3	0.5	0	0	-0.6	-0.1	-0.1	-0.1
Suiker	-3.4	0	-1.5	-0.4	-0.8	0.5	0	1.8	-0.1	0.1	3.1
Ander	-0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biljoen dollar											
<b>Handelswaarde<sup>1)</sup></b>											
Rooivleis	2.5	0.2	-4.8	-0.5	-1.1	1.1	0.8	1.0	0.3	0	0.6
Witvleis	1.0	0.1	-1.1	-0.6	-1.9	0.2	0	0.4	1.5	0.1	0.4
Suiwel	-1.2	-0.3	-0.1	-0.3	-0.8	0.6	1.6	0.1	1.0	0	-0.9
Koring	0.7	-0.7	-1.4	-0.1	-0.4	0.9	0	0.1	-0.4	-0.2	0
Growwe grane	0.3	-0.2	-0.6	-0.1	-0.1	-0.1	0	0.5	0	-0.2	0.3
Rys	0	0	-0.2	0	-2.4	0	0	0.8	0.3	0	1.4
Oliesade	0.4	0.2	-0.7	0.1	0	0	0	0.3	0.1	0	-0.2
Suiker	-0.9	0	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	0	0.7	-0.2	0	0.1
Ander	-0.1	0	-0.3	0	-0.1	0	0	0	0.1	-0.1	0.4
Totaal	2.8	0.7	-9.1	-1.8	-7.0	3.2	2.4	3.9	2.5	-0.5	2.8
Persentasie punte verandering											
<b>Uitvoeraandeel</b>											
Koring	1.0	2.4	-10.8	-0.3	*	4.6	*	1.3	0.9	*	0.9
Growwe grane	-7.2	-3.8	5.4	-0.4	*	0.6	0.1	3.3	0.8	*	1.3
Rys	-7.6	*	-2.5	*	*	-0.6	*	3.9	1.7	-0.2	5.2

+ en - Toenames en afnames in netto handel (uitvoere - invoere)

\* Nie van toepassing

1. Die tekens vir waardeveranderings kan verskil van volumeveranderings omdat prysveranderings kan kompenseer vir hoeveelhedsveranderings

Bron: Roningen en Dixit (1989)

Die basiese doelstelling van die ooreenkoms is om wêreldhandel te bevorder deur die verlaging van tariewe en verwydering van ander handelsbelemmerings. Tans is daar 103 kontrakterende partye van die Algemene Ooreenkoms wat sowat 90% van die wêreldhandel verteenwoordig. Hoewel die AOTH nog nooit tegnies gesproke in werking getree het nie, word dit sedert 1948 op 'n voorlopige basis toegepas. Tans is die Uruguay-rondte van Multilaterale Handelsonderhandelinge onder toesig van die AOTH steeds aan die gang. Landbouhandelsliberalisering wat tydens die Rondte sterk onder die kalklig geplaas is, staan 'n kans om minstens gedeeltelik 'n realiteit te word, alhoewel waarskynlik in 'n afgewaterde vorm.

Dit sal beteken dat handelsversteurende maatreëls, soos wat tans nog toegepas word, afgeskaal en moontlik deels uitgefaseer sal word, afhangende van die produkte ter sprake en die tipe inmenging en ondersteuning. Suid-Afrikaanse landboubedrywe sal hierdeur geraak word en sal daar van plaaslike bedrywe verwag word om self ook weg te doen met sekere vorme van beheer.

Die voorafgaande gedeeltes waar die effek van handelsliberalisering toegelig is, was uitsluitlik gemoeid met die potensiele effekte op die internasionale terrein. Vervolgens word gekyk na die implikasies wat so 'n stap vir die RSA-koringbedryf sal inhou.

#### 4.2 Effek van liberalisering op RSA-koringpryse

Volgens Roningen en Dixit (1989) sou die wêreldprys van koring met 36,7 persent toeneem onder 1986/87 peile van ondersteuning. Dit sou impliseer dat die v.a.b.-pryse van koring met 36,7 persent sou toeneem in reaksie op die liberalisering deur industriële lande. Die gemiddelde v.a.b.-prys van HRW nr.2 in die Golf van Mexico vir die 1986/87-bemarkingsjaar was R234,02/ton. Met 'n toename van 36,7 persent sou die k.a.v.-prys van die koring in die Oos-Londen hawe toeneem met 32,3 persent van R266,87/ton na R353,18/ton. Gelande koste van die ingevoerde koring neem dan toe vanaf R303,50/ton na R394,56/ton, 'n styging van 30 persent.



Tabel 8: Produsenteprys- en insetveranderings a.g.v. multilaterale liberalisering (persent)

	VSA	Kanada	EC-12	Ander Wes- Europa	Japan	Aus- tralië	Nieu See- land	Ontwik- kelende uit- voerders	Sentraal beplande ekonomieë	Nuwe geïndus- trialise- eerde lande	Ontwik- kelende in- voerders
<b>Produsentepryse:</b>											
Rooivleis	7	8	-27	-41	-59	18	16	11	2	5	11
Witvleis	2	5	-13	-22	-24	13	15	6	2	6	5
Suiwel	-15	-27	-2	-51	-56	51	71	22	8	0	6
Koring	-44	-18	-44	-35	-87	17	37	11	8	8	21
Growwe grane	-33	-26	-34	-37	-92	19	24	10	4	3	10
Rys	-59	26	-62	-26	-83	9	0	10	5	3	13
Oliesade	-7	-4	-24	-7	-19	8	5	2	1	0	5
Suiker	-69	-29	-20	-48	-60	31	53	17	5	11	19
Ander	-27	26	-42	5	4	9	4	3	1	2	4
Plaasprodukte	-13	-6	-20	-24	-49	14	16	8	3	4	9
<b>Insetveranderings</b>											
Rooivleis	4	3	-15	-24	-13	8	11	5	0	1	4
Witvleis	0	-2	0	9	-15	7	8	3	0	2	2
Suiwel	-5	-4	0	-17	-18	8	15	6	2	0	4
Koring	-6	-3	-16	-13	-61	10	23	2	1	2	6
Growwe grane	-4	-15	-4	-10	-71	5	11	4	0	0	3
Rys	-11	2	-32	5	-48	3	-1	3	0	0	4
Oliesade	4	1	-16	-1	-16	0	9	0	0	0	-1
Suiker	-42	-10	-3	0	-34	14	0	8	0	2	5
Ander	-7	5	-11	-26	0	-1	7	0	0	0	0
Plaasuitset	-1	-2	-7	-13	-32	7	10	2	0	1	2
BBP van landbou	16	18	16	5	-6	35	47	21	20	17	25

Bron: Roningen en Dixit (1989)

Die waarde daarvan aan die Witwatersrand sal dan toeneem met 26 persent na R441,56/ton. Netto uitvoerrealisasie neem toe van ongeveer R149,45/ton na R235,34/ton. Dit verteenwoordig 'n styging van 57,5 persent. 'n PSE (in Randwaarde) is ook vir die Suid-Afrikaanse koringbedryf bereken (Niebuhr, 1991). Hiervolgens het netto oordragbetalings via die regering aan die koringprodusente nagenoeg 31 persent beloop. In die betrokke bemarkingsjaar was die basiese prys vir A1 koring R360/ton. 'n Unilaterale liberalisering deur SA sou die binnelandse prys van koring met R116,13/ton laat daal na R243,87/ton.

Met multilaterale liberalisering deur die industriële lande sal die effek van die styging in die koste aan die Witwatersrand en die styging in die netto uitvoerrealisasie 'n teenwerkende effek op die daling van die binnelandse prys hê. In die afwesigheid van enige prysbeskerming op koring sal koringpryse skommel tussen die netto invoer- en uitvoerrealisasie. Volgens Tabel 8 sal produsentepryse in die ontwikkelende invoerlande (waarby SA ingedeel is) met 21 persent toeneem na liberalisering. Dus, nadat die effek van die RSA se liberalisering op plaaslike koringpryse in berekening gebring is, sal plaaslike koringpryse in die omgewing van R295,08/ton stabiliseer. Vervoerkoste ingesluit sal die gerealiseerde prys van koring plaaslik waarskynlik slegs in 'n geringe mate verskil van die huidige situasie (Liebenberg, 1990).

##### 5. Gevolgtrekking

'n Belangrike beginsel wat uit die voorafgaande blyk ten opsigte van die bepaling van "gelyke speelvelde" is dat die absolute bedrag van ondersteuning van 'n land aan sy landbouprodusente min te make het met die verwingende effek daarvan op wêreldmarkpryse, en dus ook op Suid-Afri-

kaanse landbouprodusente (sien veral Afdelings 3.4 en 3.5 in hierdie verband). Die tipe ondersteuning, naamlik insetsubsidies, pryssubsidies, ens., se effek is veel belangriker as die absolute vlak van ondersteuning. Suid-Afrikaanse landbouprodusente kan gevolglik nie sonder meer aanspraak maak op dieselfde vlak van hulp as wat Amerikaanse, Europese en Japanse landbouprodusente van hul regerings ontvang nie. Suid-Afrikaanse landbouprodusente is egter geregtig op beskerming teen die negatiewe effekte van sodanige hulp op hul produktepryse en -verkope, beide binnelands sowel as op internasionale markte. In dié verband is veral Tabel 6 se resultate van belang deurdat dit die versteurende effekte van die ondeursteuningsbeleid van die belangrikste lande op wêreldpryse van landboukommoditeite kwantifiseer.

Volgens die resultate in Tabel 6 sal die wêreldpryse van landboukommoditeite oor die algemeen met 22 persent toeneem indien industriële lande alle ondersteuning aan landbouprodusente staak. Dit verteenwoordig dus ook die verwingende effek van sodanige maatreëls. Volgens bogenoemde beginsel is Suid-Afrikaanse boere geregtig op regerings- en ander beskerming teen hierdie verwingings wat direk voortspruit uit landbou-ondersteuning in ander lande. Dit is dus hul reg om aan te dring op 'n gelyke speelveld. In dié opsig is dit dus niks meer as reg dat die gemiddelde prys van Suid-Afrikaanse landbouprodukte, met die nodige aanpassings vir vervoer- en ander relevante bemarkingskoste, minstens hierdie realiteit weerspieël (binnelandse prys = nie-verwingende wêreldprys + vervoerkoste na Suid-Afrika; uitvoerprys = nie-verwingende wêreldprys - vervoerkoste). Slegs indien hierdie voorwaardes nagekom word kan hoegenaamd van 'n gelyke speelveld gepraat word. Die ontledings in hierdie artikel dien dus deels as motivering vir die beskerming wat die koringbedryf tans ontvang.

Dit is verder ook belangrik dat individuele landbouprodukte, soos aangetoon, verskillend beïnvloed word. Die beginsel wat deurgaans geld is dat hoe groter die ondersteuning aan produsente van 'n produk, hoe groter die verwingende en neerdrukkende effek op die prys daarvan.

#### Nota

1. Mnr HG Niebuhr is tans verbonde aan die Standard Bank.

#### Verwysings

CHACHOLIADES, M. (1981). Principles of International Economics. McGraw-Hill, New York.

HARWOOD, JL. (1989). Liberalizing World Trade in Wheat. Agricultural Outlook. July:28-32.

HARWOOD, JL en BAILEY, KW. (1990). The World Wheat Market Government Intervention and Multilateral Policy Reform. (AGES 9007), USDA, Economic Research Service, Washington D.C.

OECD. (1990). OECD Economic Studies. No 13/Winter 1989-1990, OECD Secretariat, Economics and Statistics Department, Paris.

OTTO, R-J. (1990). South Africa in international trade. Ongepubliseerde MSc(Agric)-tesis, Universiteit van Pretoria, Pretoria.

RONINGEN, VO. (1986). A Statistic World Policy Simulation Modeling Framework. Staff Report AGES 860625, USDA, ERS, Washington D.C.

RONINGEN, VO en DIXIT, PM. (1989). Economic Implications of Agricultural Policy Reforms in Industrial Market Economies. (AGES 89-36), USDA, Economic Research Services, Washington D.C.

TWEETEN, LG. (1989). Foundations of Farm Policy. Tweede uitgawe, University of Nebraska, Lincoln.

USDA. (1987). Government Intervention in Agriculture: Measurement, Evaluation and Implications for Trade Negotiations. FAER-299, USDA, Washington D.C.

USDA. (1988). Estimates of Producer and Consumer Subsidy Equivalents: Government Intervention in Agriculture, 1982-86. Staff Report AGES 880127, USDA, Washington D.C.

VAN HEERDEN, W en VAN ZYL, J. (1991) 'n Kritiese bespreking van PSE's en CSE's. Referaat gelewer tydens die 1991 LEVSA-konferensie, Port Elizabeth: 14-16 Oktober 1991.

#### Summary

This study analyses the effect of international factors on the South African agricultural market and prices through a case study of the wheat industry. Firstly, a review of the international wheat market is given with the accent on support to wheat industries elsewhere in the world and the effects of support on world prices, domestic prices and production. This is followed by an explanation of the implications of GATT and specifically trade liberalisation on South African agricultural prices, especially that of wheat.

Results show that the average world prices of agricultural commodities in general will increase by 22 per cent if industrial countries discontinue all support to agricultural producers. This also represents the distortion effect of these measures. The South African government should protect South African farmers against such distortions caused by foreign governments. In this respect farmers should demand a level playing field.