



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

*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.*

DIE VERMINDERING VAN MARKKRISIKO IN 'N VRYE LANDBOU MARKSTELSEL (SONDER STAATSINMENGING)

Konrad Keyser

Departement Landbou-Ekonomie, Universiteit van die Oranje-Vrystaat, Bloemfontein

Uittreksel

Die Staat toon met sy onlangse landboubeleid dat hy homself van die landboumark wil onttrek deur toe te laat dat vraag- en aanbodfaktore 'n groter rol speel in prysbepaling (voorbeeld is mielies en koring). AOTH-lidlande is ook tans besig om te onderhandel om landbou te liberaliseer sodat landbouhandel op 'n gelyker grondslag geplaas kan word. Suid-Afrika se landbou sal in die toekoms aan vryer internasionale handel en dus groter prysskommeling blootgestel word. Die opskorting van sanksies sal ook hiertoe bydrae. Die wisselvallige klimaat waaraan SA se landbousektor blootgestel is, impliseer noodwendig 'n groot afhaklikheid van internasionale handel, hetsy deur invoere of uitvoere. Teen hierdie agtergrond ontstaan die behoefte om prysrisiko te verminder. Tesame hiermee bestaan ook 'n afhanklikheid van wisselkoersfluktuasies. Instansies, soos die Mielieraad, maak tans gebruik van verskansingstegnieke op die Chicago Graanbeurs om die risiko van internasionale pryse te verminder. Hierdie referaat verduidelik die metodiek van hoe bedrywe, ondernemings en individue verskansing kan aanwend om die risiko van prys- en wisselkoersfluktuasies te verminder.

Abstract

The decrease of market risk in a free agricultural market system (without state interference).

The Government gives a clear indication with their present subsidy policy of a withdrawal out of agriculture and wants supply and demand to play a bigger role in the determining of prices. Maize and wheat are examples of the implementing of this policy. GATT members are currently liberalising world agriculture to get it on more common ground. SA will in future be more exposed to international trade and big price fluctuations. The suspension of sanctions will also contribute to this. The uncertainty of the SA climate imply a bigger dependence on international trade through either imports or exports. Against this background the need for a decrease in price risk originates. With this risk there is also a dependence on exchange rate fluctuations. Institutions like the Maize Board are using hedging methods on the Chicago Board of Trade to reduce the risk of international price fluctuations. Exchange rate covering is also used to reduce risk of exchange rate fluctuations. This action could be taken on both imports and exports. This paper explains how industries, organisations and individuals can use hedging as a method of reducing the risk of price and exchange rate fluctuations.

1. Inleiding

Een van die belangrikste aspekte wat by 'n vryer landbou markstelsel ter sprake is, is die groter risiko's wat ontstaan weens verskeie onsekerhede. Dit lei tot die behoefte om hierdie risiko's op 'n effektiewe manier te verminder.

Die behoefte om na 'n vryer landbou markstelsel te beweeg, is reeds deur die Suid-Afrikaanse regering met die onlangse subsidiebeleid getoon. In die afgelope paar jaar het die owerheid subsidies geleidelik verminder tot waar daar vandag baie min landbousubsidies bestaan. Mielies en koring kan as twee baie goeie voorbeelde van hierdie subsidiebeleid gebruik word. Nie een van die twee produkte kry vandag meer subsidies nie. Die owerheid het ook by verskeie geleenthede aangedui dat vraag en aanbod 'n groter rol in die prysmeganisme van landbou produkte moet speel, wat dan ook gebeur. Die implikasie hiervan is dat die landbousektor van jaar tot jaar aan verskillende fluktuasies onderworpe gaan wees. Internasionale ontwikkelings plaas die klem opnuut weer op die veranderings wat die Suid-Afrikaanse landbousektor in die gesig staar. Die afskaffing van sanksies bring mee dat landbouprodukte in die nabye toekoms met minder beperkings uitgevoer en ingevoer kan word. Die landbousektor sal nie meer in 'n "vakuum" funksioneer nie en sal aan verskeie eksterne faktore blootgestel word. Wêreldlande is ook tans besig om by wyse van die Algemene Ooreenkoms insake Tariewe en Handel (AOTH) landbouhandel oor die hele wêreld op 'n vrye grondslag te plaas. Aspekte soos die vermindering van staatsubsidies en die vermindering van beperkings op invoere en uitvoere is van die belangrike aspekte wat oorweeg word.

Bogenoemde ontwikkelings in die Suid-Afrikaanse landbousektor en die internasionale handel dui op toenemende fluktuasies vir landbou in Suid-Afrika. Onvoorspelbare weerstoestande dra verder by tot die onstabiele omstandighede wat van tyd tot tyd kan voorkom. Teen hierdie agtergrond ontwikkel die behoefte

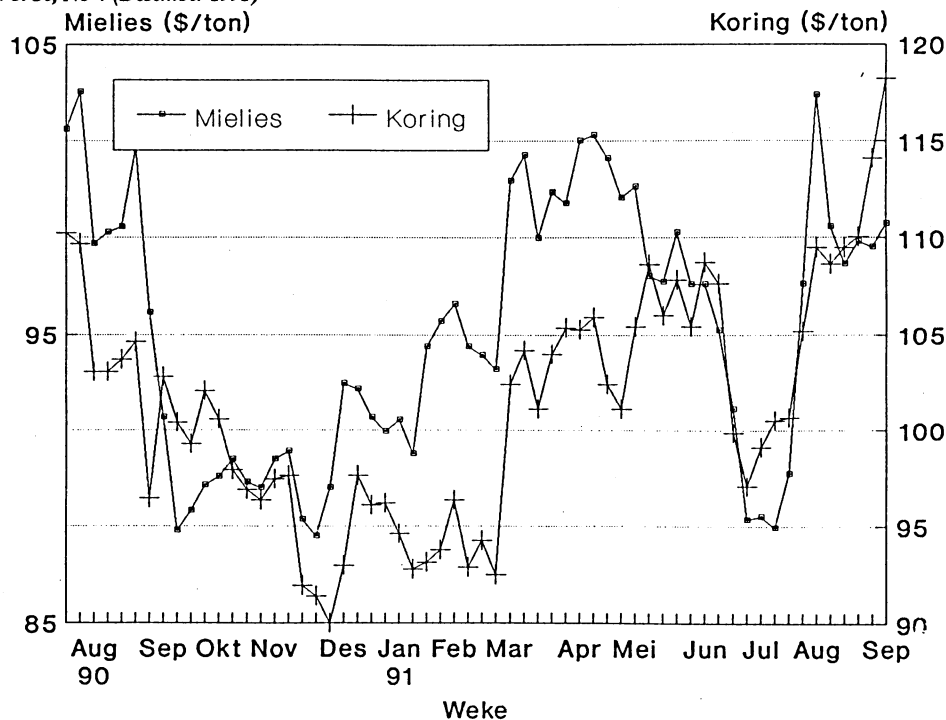
om prys risiko te verminder. Die bygaande grafiek (Figuur 1) toon die verloop van die internasionale pryse van mielies en koring.

2. Verband tussen SA en internasionale markte

Die verband tussen die landbousektor in Suid-Afrika en die internasionale handel kan aan die hand die mieliebedryf verduidelik word. Die Mielieraad (as sentrale bemarker van mielies) maak van 'n tenderstelsel gebruik wanneer mielies uitgevoer word. Tenderpryse vir Suid-Afrikaanse geelmelies deur die handel is gewoonlik gebaseer op die internasionale prys, soos gereflekteer deur pryse op die Chicago Board of Trade (CBOT). Ontwikkelings en veranderings in die internasionale mark word dus in die tenderpryse wat die Mielieraad van die handel ontvang, gereflekteer (Keyser, Augustus 1989: 4). Die Mielieraad het gedurende die laat sewentigerjare verskeie korrelasie studies uitgevoer om die verwantskap tussen dié tenderpryse en internasionale graanbeurse te ondersoek. Daar is gevind dat ongeveer 'n 94 persent korrelasie tussen die Raad se geelmelie-tenderprys en die CBOT prys vir VSA No.2-geelmelies bestaan. (Keyser, 1989:13).

3. Meganisme om risiko blootstelling te verminder

Markdeelnemers het reeds in die twaalfde eeu voor die koms van Christus maniere gesoek om die prysrisiko van kommoditeite te verminder. Dit was veral veranderings in oesvoorsigte, onverwagte droogtes, ryp en ander ongunstige weer, skade deur insekte en plantsiektes wat dit voortdurend moeilik gemaak het om toekomstige hoeveelhede en pryse reg te voorspel. (Kroll en Shishko, 1972:3-4). In die vroeë jare van 1850 het die volume graan wat na Chicago verskeep is so geweldig toegeneem dat verskeie paaië in Chicago feitlik onbegaanbaar geword het. Die bestaande kontantmarkte was onvoldoende om hierdie toenemende invloed van verkeer te hanteer. Aangesien handelaars reeds te veel voorraad gedra het en banke nie in staat was om addisionele finansiering te verskaf vir



Figuur 1: Weeklikse termynpryse van mielies en koring op die CBOT

voorraaduitbreiding nie, is produsente geforseer om enige prys vir hulle graan te aanvaar. Dit het 'n skerp daling in pryse meegebring. Om sodanige verkope teen ongunstige prysvlakke uit te skakel, het sommige handelaars begin om kontrakte van hulle produkte aan te bied vir die aflewering van 'n spesifieke hoeveelheid teen 'n spesifieke tyd met 'n spesifieke kwaliteit. Hierdie kontrakte het gelei tot die ontstaan van termynkontrakte soos ons dit vandag ken (Baer en Saxon, 1949: 6).

Vandag word daar 'n onderskeid tussen termynkontrakte ("future contracts") en voorwaartse kontrakte ("forward contracts") getref. 'n Termynkontrak is 'n verpligting om 'n gestandaardiseerde hoeveelheid en kwaliteit van 'n spesifieke bate teen 'n vasgestelde prys (ooreengekome prys) in die toekoms te lewer of te ontvang. 'n Voorwaartse kontrak is 'n verpligting om 'n gespesifiseerde hoeveelheid en kwaliteit van 'n spesifieke bate teen 'n vasgestelde prys (ooreengekome prys) in die toekoms te koop of te verkoop (Chance, 1989: 250).

Uit die bogenoemde beskrywing van termynkontrakte en voorwaartse kontrakte word sekere belangrike verskille tussen die twee instrumente geïdentifiseer. Voorwaartse kontrakte word gewoonlik volgens die behoefte van twee partye bepaal. Partye moet self ondersoek instel na die kredietwaardigheid van die ander party. Dit is gewoonlik ook moeilik om uit 'n verbintenis van 'n voorwaartse kontrakte te kom. Termynkontrakte het gestandaardiseerde terme wat volgens die beurs waar die kommoditeit verhandel, bepaal word. Termynkontrakte is gestandaardiseer in kontrakmaande, hoeveelhede, daaglikse prysbewegings en die kwotasie van pryse.

Mielie- en koringtermynkontrakte op die CBOT verhandel byvoorbeeld in Maart, Mei, Julie, September en Desember maande. Elke kontrak is 5 000 skepels en word in VSA c/skepel gekwoteer. Pryse word gedenomineer in 0,25c per kontrak. Die termynmark maak ook van nakomingswaarborg gebruik wanneer 'n termynkontrak gekoop of verkoop word. Hierdie waarborg verseker dat 'n party betaal word indien die ander party nie sy verpligtinge kan nakom nie. Tesame hiermee word termynkontrakte op 'n daaglikse basis gewaardeer en die markdeelnemer moet elke dag sy verlies oorbetal en winste ontvang. Termynkontrakte kan ook maklik gelikwider word deur die teenoorgestelde posisie aan te gaan. Die grootste

volume prysverskansing word vandag in termynkontrakte gedoen weens die gestandaardiseerde aard van die kontrakte (Siegel en Siegel, 1990: 12-15).

Deelnemers op die termynmark word basies in twee breë kategorië verdeel, naamlik spekulante en verskansers. Spekulante speel 'n baie belangrike rol in termynmarkte. Hulle aanvaar vrywillig die risiko van termynmark transaksies met die hoop om 'n wins uit toekomstige prysfluktuasies te realiseer. Anders as by spekulasie, besit die verskanser gewoonlik 'n produk wat hy teen toekomstige prysfluktuasie wil beskerm. Die verskanser se primêre ekonomiese aktiwiteit bestaan uit die produsering, bewaring en verspreiding van kommoditeite. Die begrip van verskansing word vervolgens meer volledig bespreek (Siegel en Siegel, 1990: 32).

Verskansing behels die vermindering van risiko van transaksies wat reeds voorheen deur byvoorbeeld 'n produsent aangegaan is. Indien daar verwag word dat pryse anders gaan fluktuêer as waarvoor voorsiening gemaak is, kan 'n termynkontrak gebruik word as verskansingsmetode teen sodanige prysfluktuasie. Oor die algemeen is die neem van 'n posisie in die termynmark teenoorgestel van die een wat in die kontantmark aangegaan is. Daar is twee maniere van verskansing wat uitgevoer kan word:

- (i) 'n Kort posisie (verkoop) in die termynmark word geneem vir die beskerming teen moontlike dalings in die prys van kommoditeite in die toekoms (kort verskansing).
- (ii) 'n Lang posisie (aankoop) in die termynmark word geneem vir die beskerming teen moontlike prysstygings in die toekoms (lang verskansing).

Deur bogenoemde posisies in te neem word daar probeer om die werklike kontantprys van 'n kommoditeit met 'n termynprys te verskans. Die doel met verskansing is dus dat die netto resultaat tussen die werklike kontanttransaksie en termyntransaksie mekaar moet uitkanselleer. Hierdie uitkansellering sal tot risiko-vermyding/minimalisering lei.

Indien 'n meulenaar 200 ton mielies van 'n plaaslike boer koop en dadelik 'n kontrak sluit om dit aan 'n derde party te verkoop teen 'n vasgestelde prys, is geen verskansing nodig nie. Indien hierdie meulenaar egter nie dadelik die mielies kan verkoop nie, en die moontlikheid bestaan vir 'n toekomstige daling in pryse, kan kort verskansing oorweeg word.

In dié voorbeeld koop die meulenaar mielies vir kontant op 23 Oktober teen R300 per ton en verkoop dit onmiddellik teen R302 per ton op termynkontrak. Die meulenaar behoort R2 per ton wins te maak indien hy slegs bogenoemde transaksies uitvoer.

Op 22 November is die kontantkoers egter R285 per ton. Indien die meulenaar verwag dat pryse nog verder kan daal verkoop hy die 200 ton mielies teen die kontantprys van R285 per ton. Die meulenaar realiseer dus 'n verlies van R15 per ton in die kontantmark teenoor sy aankoopprys. Die meulenaar koop nou ook sy termynkontrak van mielies vir R287 per ton terug. Hy het op 23 Oktober die termynkontrak teen R302 per ton verkoop en realiseer dus 'n wins van R15 per ton teenoor sy aankoopprys. Sy posisie in die termynmark kanselleer dus sy verlies in die kontantmark uit en die prys van sy mielies is dus teen R300 per ton verskans. Hierdie is egter 'n voorbeeld van volmaakte verskansing en daar moet onthou word dat kontant- en termynpryse nie voortdurend parallel beweeg nie.

Kontantmark		Termynmark	
		23 Oktober	
Koop:	200 ton mielies teen R300 per ton	Verkoop:	200 ton se Desember kontrakte teen R302 per ton
		22 November	
Verkoop:	200 ton mielies teen R285 per ton	Koop:	200 ton se Desember kontrakte teen R287 per ton
Verlies:	R15 per ton	Wins:	R15 per ton

Daar moet egter onthou word dat makelaars kommissies en marges die doeltreffendheid van verskansing sal verminder. Daar moet steeds in gedagte gehou word dat verskansing gebruik word om die werklike kontanttransaksie met 'n termyntransaksie uit te kanselleer om sodoende die risiko te minimaliseer.

Die Mielieraad doen reeds sedert 1980 verskansing op die CBOT om die uitvoerpryse van mielies te optimaliseer. Die Mielieraad het sedertdien 'n aktiewe deelnemer op die CBOT geword. Bepaalde kundigheid en 'n infrastruktuur is deur die Mielieraad oor die jare ten opsigte van die CBOT opgebou, wat aansienlike waarde vir die primêre mieliebedryf inhou. Behalwe die verskansing van uitvoere maak die Mielieraad ook gebruik van wisselkoers vooruitdekking ten opsigte van die geldeenheid waarin die mielies verkoop word (gewoonlik in VSA dollars of RSA rande). Gedurende die 1989/90-seisoen het die Mielieraad met die verskansing van uitvoere en wisselkoers vooruitdekking onderskeidelik R88,9 miljoen en R40,1 miljoen gerealiseer. Gedurende die 1990/91-seisoen het die Mielieraad met die verskansing van uitvoere en wisselkoers vooruitdekking onderskeidelik R3,3 miljoen en R3,3 miljoen gerealiseer. Die 1991/92-seisoen se uitvoere is nog nie afgehandel nie. (Keyser, Augustus 1989, 13-14). Die fisiese uitvoere se tenderprys word verskans teen toekomstige prysdalinge in die internasionale mielieprys, wat SA boere dus beter daaraan laat toe wees, as wat niks gedoen is nie.

4. Diversifikasie van risiko

In die bogenoemde voorbeeld is aangetoon hoe verskansing gebruik kan word om risiko te minimaliseer. Navorsing toon dat markdeelnemers risiko blootstelling verder kan verminder met 'n portefeulje van kommoditeite. Op die bygaande tabel

word die risiko tussen 'n enkel-sekureiteit portefeulje (mielies), Portefeulje I (mielies, koring en sojabone) en Portefeulje II (mielies, koring en sojabone) vergelyk.

'n Vergelyking tussen die risiko van 'n enkel-sekureiteit portefeulje, Portefeulje I en Portefeulje II)

Portefeulje	Totale risiko	Sistematiese risiko	Onsistematiese risiko
Enkel sekureiteit	0,008578	0,004601	0,003977
I	0,004752	0,003247	0,001505
II	0,004560	0,003602	0,000958

Sistematiese risiko is daardie gedeelte van die totale risiko wat alle marksektore gelytydig beïnvloed en is nie-diversifiseer (byvoorbeeld ekonomiese en politieke toestande). Onsistematiese risiko is daardie gedeelte van die totale risiko wat uniek aan 'n onderneming is (byvoorbeeld stakings en lae produktiwiteit) (Lambrechts ea, 1986: 190). Die bygaande tabel toon duidelik die afname wat in risiko verkry word indien verskansing gedeversifiseer word.

5. Opsomming en gevolgtrekking

Die bespreking toon duidelik dat 'n markdeelnemer wat betrokke is by die produsering, opberging, verwerking en bemaking van 'n produk van verskansing gebruik kan maak om hom teen ongunstige prys fluktuasies te beskerm. Daar is reeds verskeie termynbeurse oor die hele wêreld wat termynkontrakte in mielies, koring, sojabone, suiker, sitrus, wol, sagtevrugte, hout, katoen, tabak en vleisprodukte verhandel (Siegel en Siegel, 1990: 4-7). In Suid-Afrika is die Suid-Afrikaanse Termynbeurs (SAFEX) in 1990 gestig. Hier word reeds die rentekoers op Eskom-168 effekte, algehele aandeleindeks, goud aandeleindeks en nywerheids aandeleindeks termynkontrakte verhandel. Markdeelnemers kan reeds byvoorbeeld die Eskom 168 instrument gebruik om rentekoerse te verskans (Falkena ea, 1989: 25). 'n Onderneming of produsent kan hom reeds in SA verskans teen die risiko van rentekoersfluktuasies, wat 'n groot toepassingsveld in die landbou het. Netso kan SA invoerders of uitvoerders tans reeds hul internasionale transaksies in die voorgenoemde produkte op termynbeurse verskans teen ongunstige prysverloop of risiko's. Die vermindering in prys- en wisselkoers risiko's en rentekoers strategieë deur verskansing kan 'n aansienlike bydrae in die toekoms lewer om die markrisiko vir sekere landbou bedrywe aansienlik te verminder.

Notas

- 1) Die artikel is gebaseer op 'n MCom verhandeling deur Konrad Keyser in die Departement Geld- en Bankwese by die Universiteit van die Oranje-Vrystaat in Bloemfontein.
- 2) Die resultate van Maart 1989 termynkontrakte vir lantermyn gemiddeldes word aangetoon. 'n Volledige uiteensetting van die bepaling van die resultate van die verskillende termynkontrakte word in die verhandeling (sien 1 hierbo) aangetoon.

Verwysings

- BAER, JB and SAXON, OG. (1973). Commodity exchange and futures trading. New York.: Harper and Row Publishers.
- CATANIA, DJ. (red). (1989). Commodity trading manual. Chicago: The Chicago Board of Trade.
- CHANCE, DM. (1987). An introduction to options and futures. Chicago: The Dryden Press.
- FALKENA, HB. (ea). (1989). The futures market. Johannesburg: Southern Book Publishers (Pty) Ltd.

KEYSER, K. (1989). *Internasionale Graanposisie - Augustus*. Pretoria: Mielieraad.

KEYSER, K. (1989). *Oorsig van die werking van 'n graantermynbeurs*. Pretoria: Mielieraad.

LAMBRECHTS, IJ. (ca). (1986). *Die investeringsbesluit*. Tweede uitgawe. Pretoria: Opvoedkundige Uitgewery.

KROLL, S and SHISHKO, I. (1973). *The commodity futures market guide*. New York: Harper and Row Publishers.

SIEGEL, DR and SIEGEL, FS. (1990). *The futures market*. Hinsdale: The Dryden Press.

TEWELES, RJ. (ca). (1974). *The commodity futures game Who wins? Who loose? Why?* New York: McGraw-Hill, Inc.

Summary

The Government have showed with recent subsidy policy that they want supply and demand to play a bigger role in the determining of agricultural markets and prices. Agreements in the international trade indicates a freer world wide agriculture. This is especially illustrated by the GATT methods to liberalise agriculture. SA is also very dependent on international trade because of the country's climatic conditions. All the above mentioned factors indicates that SA could be exposed to big price fluctuations in the future. Against this background the need for a decrease in price risk originates.

The Maize Board is one of the organisations that are involved in the international market to export maize (at this stage the government is handling the import of maize). Studies done by the Maize Board shows a very high correlation between the Boards export price and the Chicago Board of Trade (CBOT) futures price for US No.2 yellow maize.

Farmers in the early days had the problem that oversupply led to a big drop in the prices they received for their corn. They had no option but to sell this grain at very low levels to the

buyers. Farmers started to develop a contract where they sell a specific quantity of their crop at a specific time in the future. This contracts led to the start of futures contracts as we know it today. A futures contract is an obligation to deliver or accept a standardised quantity and quality of an asset at a fixed (agreed) price in the future. One of the important advantages of the futures market is that contracts are very marketable. The contracts are also marked to the market on a daily basis and market participants realise profit and losses on a daily basis. The two most important participants are the speculator and the hedger. The speculator is very important in the futures market because he accepts risk for a potential profit during the lifetime of the contract.

A hedger is, for example, a farmer who owns maize and wants to protect himself from possible future price fluctuations. He could use hedging if he expected a fall in prices (selling futures) or a rise in prices (buying futures). A farmer could protect himself against a fall in prices in the following manner. The farmer sells futures at a time he knows two things: the size of his crop and the time he wants to sell his crop in the market. If prices dropped at the time he sells his crop, he makes a loss on his crop. To protect himself he sold futures when the price were high. The close relation between the cash and futures prices also leads to a drop in futures prices. The farmer makes up for the losses in the cash market by making a profit in the futures market. This is a very simple example of hedging a crop from international price fluctuations.

The Maize Board is on a continuous basis hedging the exports of farmers on the CBOT from price fluctuations. Studies also show that the risk can even be more reduced if a portfolio of products is hedge with futures. Futures have already been found for maize, wheat, soyabeans, sugar, wool, cotton, meat products and other products. In SA the South-African futures market can be used to hedge against interest rate fluctuations.