



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.

DIE INDIENSNEEMING VAN PLAASWERKERS IN DIE RSA

HD van Schalkwyk
Standard Bank, Pretoria

JA Groenewald
Departement Landbou-ekonomie, Voorligting en Landelike Ontwikkeling, Universiteit van Pretoria, Pretoria

Uittreksel

Vanuit data in die landbousensusverslae van 1976, 1981 en 1988 is gevind dat die verdeling van die hoeveelheid plaaswerkers per hektaar verskil tussen statistiese streke soos gedefinieer deur die Sentrale Statistiekdiens. Dwarssnit funksies is gepas om die verskille te verklaar. Daar is gevind dat die volgende faktore 'n bydrae lewer: bruto inkomste, skuldlaas per hektaar, vergoeding aan arbeid, hulpbronnkwaliteit en aantal trekkers in die streek. Die owerheid se beleid met betrekking tot rentekoerse, bemarkingsbeleid en algemene hulpmaatreëls het 'n beduidende invloed op die mobiliteit (vraag en aanbod) van plaaswerkers. Veranderinge in hulpmaatreëls deur die owerheid kan dus arbeidsverskuiwings binne die landbou en uit die landbou veroorsaak. Die aanbod van arbeid is onelasties. Dit kan toegeskryf word aan die gewese wet op toestromingsbeheer, lae rentekoerse wat arbeid substitusie veroorsaak het en gepaardgaande lae salarisse wat aan plaasarbeiders betaal word. Arbeid word sub-optimaal benut terwyl werkloosheid aan die orde van die dag is. Minimumlone word uit verskeie oorde bepleit om die situasie reg te stel. Minimumlone kan egter aanleiding gee tot nog groter kapitaal/arbeids substitusie en die gepaardgaande werkloosheid. Die subsidieëring van plaasarbeid oor 'n medium termyn behoort 'n positiewe uitwerking op indiensneming te hê. Die subsidie moet uitfaseer word namate die indiensneming van arbeid optima nader.

Abstract

It was found from data in the Agricultural Census reports of 1976, 1981 and 1988 that the distribution of the amount of farm workers per hectare differs between statistical regions as defined by the Sentral Statistical Service. Cross-sectional functions were fitted to explain the differences. The following factors yielded the highest contributions: gross income, debt burden per hectare, compensation of workers, quality of resources and the amount of tractors in the region. The government's policy regarding interest rates, marketing and general aid has a significant influence on the mobility (demand and supply) of farm workers. Changes in Government aid to farmers may thus activate shifts of workers within and out of agriculture. The supply of farm workers is inelastic. This may be ascribed to the former act on influx control, low interest rates which caused labour substitution and the accompanying low compensation of farm workers. Labour is utilised sub-optimally while unemployment is on the order of the day. Minimum wages are advocated by various circles as means to rectify the situation. Minimum wages may however lead to more capital/labour substitution and associated unemployment. Subsidisation of farm labour over a medium term should have a positive influence on employment. The subsidy should be phased out as employment approaches optimality.

1. Inleiding

Volgens Van Schalkwyk en Groenewald (1992b) word plaasarbeid in die RSA sub-optimaal aangewend en kan dit toegeskryf word aan verskeie redes, onder andere die lae reële rentekoerse in die 1980's wat kapitaal/arbeids substitusie aangemoedig het. Dit het plaasgevind in tye waar, geoordeel volgens relatiewe bewegings van kapitaalgoedere en van arbeid, kapitaal skaarser relatief tot arbeid geraak het. Die strukturele verwringing van relatiewe pryse van geleende fondse en arbeid het daartoe bygedra dat produksieprosesse oormatig kapitaalintensief geraak het (Suid Afrikaanse Reserwebank, 1990). Die mening word ondersteun deur Van Schalkwyk *et al* (1992) se bevinding dat die skuldlaas in die RSA landbou hoofsaaklik by kapitaalintensiewe en nie by arbeidsintensiewe bedrywe nie, voorkom. In reaksie hierop het die Suid-Afrikaanse Reserwebank hom daartoe verbind om hierdie wanbalans deur middel van positiewe reële rentekoerse teen te werk.

Die sub-optimale aanwending van arbeid het bowendien geskied onder toestande van lae vergoeding per arbeider wat waarskynlik gevolg het op die gewese Wet op

Toestromingsbeheer wat die aanbod van plaaswerkers noodwendigerwys moes verhoog. 'n Loonregstelling deur loon- of ander arbeidswetgewing mag enersyds die lewenstandaard van plaaswerkers verhoog, maar dit sal versigtig hanteer moet word aangesien dit weer tot verdere kapitaal/arbeids substitusie kan lei. Dit is dus relevant om die indiensneming van arbeid van naderby te ondersoek, en veral om die faktore wat indiensneming beïnvloed, te identifiseer en te kwantifiseer. Die indiensneming van arbeid wissel aansienlik tussen streke. Vanuit gegewens in die landbousensusverslae van 1976, 1981 en 1988 was die verdeling van die totale hoeveelheid arbeiders per hektaar, tussen statistiese streke soos gedefinieer deur die Sentrale Statistiekdiens, soos getoon in Tabel 1. Groot variasies blyk duidelik uit die hoë waardes van standaardafwykings en koëffisiënte van variasie. Dwarssnit analises is vervolgens gedoen in 'n poging om hierdie verskille te verklaar.

2. Definiëring van veranderlikes

Die data is verkry van die 1976 en 1981 landbousensusse en die 1988 landbou-opname van die Sentrale Statistiekdiens.

Tabel 1: Verdeling van die totale aantal arbeiders per hektaar volgens statistiese streke, 1976, 1981 en 1988

Arbeiders/ha	1976	1981	1988
Gemiddeld	0,0422	0,0355	0,0384
Standaard afwyking	0,0649	0,0480	0,0538
Koëffisiënt van variasie (%)	153,79	135,21	140,10

Statistiese streke is as waarnemingseenhede gebruik. Die veranderlikes is in elke streek gedeel deur oppervlakte. Heteroskedastisiteit sou andersinds voorkom aangesien die verskillende streke nie ewe groot is nie met die gevolg dat sommige streke in totaliteit meer arbeiders in diens sal neem as ander, maar nie per hektaar nie.

2.1 Die afhanklike veranderlike

Die Sentrale Statistiekdiens lys twee soorte arbeid in die landbou naamlik gereelde arbeid en los arbeid. Die gereelde werkers en gemiddelde maandelikse aantal los arbeiders per streek is bymekaar getel om die afhanklike veranderlike te vorm. Die sogenaamde los arbeid maak ongeveer 45% van die totale arbeidskorps in die RSA uit. Hierdie werkers word indiens geneem gedurende piek tye van die jaar, byvoorbeeld om te help met die insameling en verwerking van oeste. Dit kan daarom verwag word dat minder los arbeiders gedurende swakker jare in diens geneem sal word. Die verwagting is dus dat streke met gunstiger boerdery omstandighede gemiddeld maandeliks meer los arbeiders per hektaar in diens sal neem. Die hipotese wat hieruit voortvloei is dat daar 'n redelike mate van arbeidsmobiliteit bestaan in die Suid-Afrikaanse landbou. Hierdie hipotese sal bevestig word indien 'n statisties betekenisvolle positiewe pryselastisiteit van arbeid gevind word.

2.2 Die onafhanklike veranderlikes

Die vergoeding per arbeider

Die Todaro model postuleer dat migrasie 'n respons is op die verskil in vergoeding van arbeid tussen die plattelandse en die stedelike gebiede (Todaro, 1985). Toestromingsbeheer het migrasie in die RSA egter hoofsaaklik tot die plattelandse gebiede beperk dit wil sê tussen verskillende landboustreke. Hiervolgens sal meer arbeiders hul tot die streke wend waar meer betaal word tot dat die verskil in die vergoeding per arbeider daardeur uitgeskakel is. Tydsloerings vertraag so 'n egalisasieproses.

Bevolkingsdigtheid

Die bevolkingsdigtheid is opgeneem in die model ener syds omdat dit die aanbod van arbeid in 'n bepaalde streek beïnvloed en andersyds omdat dit 'n direkte gevolg is van verskille in vergoeding. Die bevolking per hektaar in elke streek verteenwoordig hierdie veranderlike.

Skuldias

Die gewilligheid van krediet instansies en die owerheid om krediet vir produksie te verleen kan bydra om die hoeveelheid arbeiders per hektaar in diens geneem te verklaar. Hulpmaatreëls afgekondig deur die owerheid het dit soms ten doel om die afdanking van arbeiders te stuit. Dit is dus ten spyte van die kritiek dat krediet

hoofsaaklik tot kapitaal/arbeid substitusie bygedra het relevant om die veranderlike te toets as bydraende faktor tot indiensneming, veral as oorlaatskuld in ag geneem word.

Produksie

Sekere streke produseer meer per hektaar as ander en moet dus logieserwys meer insette gebruik. Die hipotese is dus dat produksie per hektaar die vraag na arbeiders in 'n streek postuleer. Die bruto inkomste per streek verteenwoordig produksie in die streek.

Lewendehawe

Daar word hoofsaaklik met vee geboer in die sogenaamde ekstensiewe streke. Die verwagting is dus dat daar minder arbeiders in diens geneem sal word in streke met meer vee per hektaar. Grootvee-eenhede soos geformuleer deur Van Schalkwyk en Groenewald (1992b) is ingesluit as verklarende veranderlike.

Trekkers

Meer trekkers word in intensiewe gebiede gebruik en die verwagting is dus dat arbeid en trekkers positief gekorreleerd behoort te wees. Trekkereenhede soos bereken deur Van Schalkwyk en Groenewald (1992b) is ingesluit.

Hulpbronkwaliteit

Grond in verskillende streke verskil ten opsigte van die grondvrugbaarheid, topografie, reënval ens. Van Schalkwyk en Groenewald (1992a) het in hul berekening van hulpbronkwaliteitsindekse hierdie verskille saamgevat. Hierdie indekse is ook as veranderlike in hierdie model opgeneem, aangesien verwag word dat meer arbeiders per hektaar gebruik sal word in gebiede met hoër bronkwaliteit.

2.3 Fopveranderlikes

Data met betrekking tot drie jare, naamlik 1976, 1981 en 1988 is saamgevoeg en dwarsnit funksies is op hierdie saamgevoegde data gepas. Fopveranderlikes is gebruik om te bepaal of veranderings plaasgevind het en, indien wel, dit te kwantifiseer. Twee fopveranderlikes D1 en D2 is as volg gebruik:

	D1	D2
1976	1	0
1981	0	0
1988	0	1

Die laaste paar dekades is onder andere gekenmerk deur tegnologiese veranderings, prysbewegings en reënvalsi-kusse wat boere se produksie en dus indiensneming intertemporaal kon beïnvloed. Die fopveranderlikes behoort sodanige faktore se gesamentlike invloed te meet.

3. Modelle gebruik

Die volgende funksionele verhouding is gehipotiseer:

$$ARB/HA = f(SLA/HA, BEV/HA, SKLD/HA, GREEN, PROD/HA, GVE/HA, TRK/HA, HBKI, D1, D2)$$

Waar;

ARB/HA = Hoeveelheid arbeiders per hektaar
 SLA/HA = Vergoeding per arbeider per hektaar
 BEV/HA = Bevolkingsdigtheid
 SKLD/HA = Skuldlas per hektaar
 GREEN = Gemiddelde reënval
 BI/HA = Bruto Inkomste per hektaar
 GVE/HA = Grootvee eenheid per hektaar
 TRK/HA = Aantal trekkers per hektaar
 HBKI = Hulpbrónkwaliteit
 D1 = Fopveranderlike 1
 D2 = Fopveranderlike 2

Dwarssnit funksies is gepas met statistiese streke van die Sentrale Statistiekdiens as waarnemingseenhede. Gegevens oor ARB, SLA, SKLD, PROD, GVE, en TRK is verkry uit die onderskeie landbousensusse, die oor BEV uit bevolkingsensusse en die oor GREEN by die Weerburo. Die veranderlikes SLA en SKLD is gedefleer met die prysindeks vir boerderybenodighede die veranderlike BI met die indeks vir produsentepryse. Die betrokke indekse is verkry uit die Kortbegrip vir Landboustatistiek (1991) soos gepubliseer deur die Direktoraat Landbou-ekonomiese Tendense. Al die veranderlikes is benewens die ongetransformeerde vorm ook in logaritmiese vorm gepas. Die logaritmiese funksies het deurgaans die beter resultate gelewer en slegs hierdie passings word getoon.

4. Regressieresultate

In die passing van die veranderlikes is daar deurentyd getoets vir betekenisvolheid van die model. Daar is gevind dat multikollineariteit kan bestaan deurdat sommige veranderlikes hoogs met mekaar gekorreleer is. Die volgende veranderlikes toon te hoë korrelasie vir gesamentlike insluiting:

- BEV/HA positief gekorreleer met BI/HA ($r = 0,83$).
- SKLD/HA positief gekorreleer met BI/HA ($r = 0,91$) en TRK/HA ($r = 0,88$).
- GREEN positief gekorreleer met TRK/HA ($r = 0,80$) en BI/HA ($r = 0,81$).
- BI/HA positief gekorreleer met TRK/HA ($r = 0,93$).
- TRK/HA positief gekorreleer met HBKI ($r = 0,83$).

Die volgende funksionele verhoudings statisties gepas:

$$ARB/ha = f(SLA/HA, BEV/HA, GVE/HA, HBKI, D1, D2) \quad (1)$$

$$ARB/ha = f(SLA/HA, BI/HA, GVE/HA, D1, D2) \quad (2)$$

$$ARB/ha = f(SLA/HA, SKLD/HA, GVE/HA, D1, D2) \quad (3)$$

$$ARB/ha = f(SLA/HA, GVE/HA, TRK/HA, D1, D2) \quad (4)$$

Daar is 'n stapsgewyse en meervoudige regressie op die bogenoemde funksies gedoen. Die resultate word in Tabel 2 getoon. Al die passings is hoogs betekenisvol met F-waardes groter as 208 en meer as 82% van die dwarssnitvariasie in indiensneming word deur die verskillende modelle verklaar. Die veranderlikes wat gepas is maar wat nie in tabel 1 getoon word nie, was nie betekenisvol by $p = 0,10$ nie.

Die hoë korrelasie tussen die skuldlas per hektaar en die aantal trekkers per hektaar bevestig die feit dat skuld hoofsaaklik by kapitaalintensiewe bedrywe voorkom en dat dit gebiedsgebonde is. Van Schalkwyk *et al* (1992) het ook bevind dat skuld positief geassosieer is met meganisasiepeile. Skuld is egter ook 'n betekenisvolle verklaarder van die aantal arbeiders wat in diens geneem word in 'n streek. Hierdie bevinding mag moontlik so vertolk word dat groot skulde boere noop om eerder meer arbeiders in diens te neem as om addisionele beleggings in masjinerie te maak. Die bruto inkomste, hulpbrónkwaliteit en die aantal trekkers per hektaar is verdere belangrike verklaarders van die hoeveelheid arbeid wat indiens geneem word. Talle skrywers onder andere Volkskas Bank (1990), Louw en Mostert (1990), Bell en Padayachee (1984) en Van Schalkwyk *et al* (1992) het aangetoon dat gesubsidieerde rentekoerse aanleiding gegee het tot kapitaal/arbeid substitusie en 'n gepaardgaande daling in kapitaal effektiwiteit. Die verklaring van die variasie in arbeiders per hektaar deur die veranderlikes SKLD, BI en TRK ontbloom egter 'n verdere feit en dit is dat die owerheid se beleid met betrekking tot rentekoerse, die bemakingsbeleid en algemene hulpmaatreëls 'n beduidende invloed het op die mobiliteit (vraag en aanbod) van arbeid. Boere wat dus bevoordeel is deur landboubeleid, byvoorbeeld die wat hoër pryse vir hulle produkte verkry het as wat ewewigspryse in 'n vrye mark sou wees, realiseer hoër bruto inkomstes en dit verhoog die betrokke boere se kredietwaardigheid "kunsmatig". Hul kry dan potensieel groter toegang tot krediet wat hulle weer kan aanwend op insette soos arbeid. Wanneer die voordeel van kunsmatige hoë inkomstes weggeneem word, daal die vraag na arbeid. Veranderinge in hulpmaatreëls van die owerheid kan dus arbeidsverskuiwings binne die landbou en uit die landbou meebring. Die positiewe koëffisiënt van die veranderlike TRK word verklaar deur dat daar meer insette benodig word in streke met 'n hoër potensiaal, en dus is die vraag na beide trekkers en arbeid hoër in die streke.

Die bevolkingsdigtheid het 'n positiewe koëffisiënt opgelewer. Streke nader aan stede of gebiede met 'n digter bevolking neem hiervolgens meer arbeiders in diens. Dit kan verklaar word deur dat hierdie gebiede as gevolg van hulle ekonomies gunstiger ligging meer produseer en dus meer insette gebruik. Dit word verder bevestig deur die hoë korrelasie wat daar bestaan tussen die bevolkingsdigtheid en die bruto inkomste per hektaar.

Die fopveranderlike D1 het in albei funksies waarin dit statisties betekenisvol was positiewe koëffisiënte opgelewer. Hiervolgens was daar meer arbeiders in 1976 in diens geneem as in 1981. Hierdie bevinding ondersteun die mening dat die Suid-Afrikaanse landbou arbeid met kapitaal vervang het. Fopveranderlike D2 lewer egter in funksie 1 'n positiewe teken en in funksie 3 'n negatiewe teken op. Die negatiewe teken van fopveranderlike D2 in funksie 3 word waarskynlik veroorsaak deur die insluiting van die skuldlas en vergoeding veranderlikes. Hiervolgens oorheers tendense in vergoeding en skuld tyd.

Tabel 2: Regressieresultate van die saamgevoegde data

Veranderlikes	Funksie 1	Funksie 2	Funksie 3	Funksie 4
Afsnit Koëffisiënt T - toets	-14,3773 -17,650***	-3,2960 -54,786***	-5,3689 -19,884***	2,5300 16,7***
SLA/HA Koëffisiënt T - toets			0,1922 6,890***	0,1105 7,582***
BEV/HA Koëffisiënt T - toets	0,1973 6,922***			
GVE/HA Koëffisiënt T - toets	0,2007 3,573***	-0,1099 -2,899**		-0,0840 -2,083*
HBKI Koëffisiënt T - toets	2,2926 14,357***			
BI/HA Koëffisiënt T - toets		0,9875 40,865***		
SKLD/HA Koëffisiënt T - toets			0,8909 23,786***	
TRK/HA Koëffisiënt T - toets				0,9839 29,064***
D1 Koëffisiënt T - toets	0,5558 5,454***	0,2456 4,672***		
D2 Koëffisiënt T - toets	0,3539 3,657***		-0,2341 -4,664***	
Totale F	208,76***	973,34***	319,76***	609,94***
R ²	0,8207	0,9269	0,8481	0,9141

* Betekenisvol by $p = 0,10$; ** Betekenisvol by $p = 0,01$; *** Betekenisvol by $p = 0,001$

Skuld las is tot 'n groot mate met tyd gekorreleerd, dit het hoogs betekenisvol toegeneem tussen 1981 en 1988 (Van Schalkwyk *et al*, 1992). Aldus is die toename in skuld las 'n belangrike verklaarder vir toenames in indiensneming. Die hoër skuld las bring mee dat baie boere meer werkers in diens neem eerder as om duurzame kapitaalitems aan te skaf of te vervang. Terwyl die positiewe teken vir D2 in funksie 1 dus aantoon dat daar 'n positiewe tendens in boerderyindiensneming was kan die negatiewe teken in funksie 3 so vertolk word dat indien skuld las en vergoeding staties gebly het, indiensneming inderdaad sou afneem.

Die vergoeding aan arbeiders (veranderlike SLA) was slegs in twee funksies betekenisvol alhoewel dit in al die funksies ingesluit was. Die koëffisiënte is egter statisties hoogs betekenisvol en wissel tussen 0,192 en 0,110. As 'n funksie in die logaritmiëse vorm afgelei word is die koëffisiënt van die prysveranderlike ook 'n pryselastisiteit. Hiervolgens is die pryseffek wat in 'n sekere sin vertolk kan word as die aanbod van arbeid onelasties en relatief onsensitief vir prysveranderings. Dit kan waarskynlik toegeskryf word aan die gewese wet op toestro-

mingsbeheer, lae rente koerse wat arbeid substitusie veroorsaak het en gepaardgaande lae vergoeding wat aan plaasarbeiders betaal word. Arbeid word sub-optimaal benut dit terwyl werkloosheid aan die orde van die dag is (Van Schalkwyk en Groenewald, 1992b).

Minimumlone vir plaaswerkers word uit verskeie oorde bepleit met die hoofdoel om 'n minimum lewenstandaard vir elke werker te verseker. Dit sal dus neerkom op 'n oogmerk om die sosio-ekonomiese welvaart van 'n deel van die bevolking te verhoog by wyse van 'n herverdeling van inkomme (Departement van Mannekrag, 1983). Die belangrikste argument teen die instelling van 'n minimumloon op 'n betekenisvolle vlak is dat dit in feitlik alle omstandighede 'n negatiewe uitwerking op werkverskaffing kan hê. Dit kan volgens die Departement van Mannekrag (1983) op vyf moontlike maniere geskied:

- Deur die gevolglike meer produktiewe gebruik van arbeid; vanweë hoër arbeidskoste sal boere minder arbeiders in diens neem.

- Minder-produktiewe werkers (werkers met 'n laer marginale waardeproduktiwiteit as die minimumloon) sal vervang word deur kapitaal-toerusting of deur meer geskoolde werkers.
- Die vraag na basiese goedere en dienste sal afneem as gevolg van die kleiner aantal arbeiders wat nou 'n hoër vergoeding ontvang.
- Arbeidsintensiewe boerderye kan onekonomies word as gevolg van hoër arbeidskoste; verskuiving na ander bedrywe mag plaasvind.
- Nuwe en jong boere mag as gevolg van die swakker winsvooruitsigte nie maklik tot die boerdery toe tree nie.

Positiewe reële rentekoerse en afnemende belastingkonsensies en -subsidies dui daarop dat die koste aan kapitaal relatief tot die van arbeid kan toeneem. Insetprysinflasie, die relatiewe groter belangrikheid van rentekoerse as persentasie van boerdery-uitgawes, die hoë ouderdom van masjinerie en die stygende onderhoudskoste aan hierdie ouer masjinerie, bring mee dat boere op uitgawes sal moet besnoei. Dus mag die vervanging van kapitaal met arbeid vir boere toenemend winsgewend word. Dit is in hierdie sin belangrik om daarop te let dat waar arbeid en masjinerie tussen 1960 en 1972 volgens berekende elastisiteite van substitusie komplemente in die landbouproduksie proses was, die twee produksiefaktore na 1972 volgens dieselfde berekenings substitute van mekaar geword het (Van Zyl en Groenewald, 1988). In 'n latere analise is getoon dat die elastisiteit van substitusie tussen arbeid en masjinerie toegeneem het van 1970 - 80 tot 1980 - 90 (Sartorius von Bach en Van Zyl, 1991). Hierdie toenemende plooibaarheid impliseer dat verwag kan word dat toenemende koste aan kapitaallitems en krediet relatief tot arbeidsvergoeding 'n toenemend positiewe effek op indiensneming behoort te hê, en omgekeerd. Loon-, rentekoers en handelsbeleid behoort hiermee rekening te hou.

Tussen 1985 en 1988 het die kapitaal-arbeidsverhouding vir die eerste keer in twee dekades konstant elke jaar afgeneem (NPI, 1989). Hieruit wil dit voorkom of boere besig is om hulle insetkombinasie te verander. Hierteenoor het NAMPO (1990) ondervind dat boere as geheel die reële aanwending van insette sedert die middel tagtigs begin verminder het.

Die lae elastisiteite toon enersyds dat die aanbod elastisiteit van plaaswerkers relatief laag is. In 'n vroeër studie (Nieuwoudt, 1972a) is bevind dat ook die vraag na arbeid relatief onelasties was (-0,4 op die korttermyn en -0,6 op die langtermyn). Daar kan dus afgelei word dat minimum lone waarskynlik nie 'n verhoudelike groot effek op landbou-indiensneming sal hê nie; die belangrikste effek sal wees op boerderywinste en dus ook die finansiële oorlewing van sommige kommersiële boere.

'n Ander moontlikheid wat ook somtyds genoem word is die van subsidiëring van vergoeding of indiensneming in die landbou. Die subsidiëring kan potensieel op minstens drie maniere plaasvind: Subsidies betaal aan boere op 'n *ad valorem* vergoedingsbasis, of aan boere op die basis van werkers in diens, of direkte welvaartsbetalings aan bewese plaaswerkers. Al drie benaderings sal aansienlike administratiewe rompslomp vereis en skuiwergate vir misbruik daarstel. Die relatiewe elastisiteite impliseer egter dat *ad valorem* subsidiëring aan die boer potensieel 'n groter effek op indiensneming kan hê. Hierteenoor kan ook geargumenteer word dat welvaartsbetalings direk

aan werkers 'n groter welvaartseffek op bestaande werkers kan hê sonder dat indiensneming egter noodwendig direk daardeur beïnvloed sal word.

Nieuwoudt (1972b) redeneer dat die sosiale welvaart van die gemeenskap verbeter kan word deur produksiefaktore te subsidieer indien die waarde van hulle marginale produk die prys van die faktore oorskry, en dat die subsidie verminder kan word namate die gebruik van die produksiefaktor nader na optima beweeg. Om welvaartsverlies te voorkom moet die subsidie geleidelik verminder word. Die subsidieëring van indiensneming oor 'n medium termyn sal soos reeds geredeneer, wel 'n positiewe uitwerking op indiensneming hê. Die subsidie behoort egter op so 'n basis toegepas te word dat dit nie tot grootskaalse arbeidsverskuiwingstussen landboustreke sal lei nie dit moet dus uniform tussen streke toegepas word. Die subsidie moet uitfaseer word namate die indiensneming van arbeid optima nader.

5. Gevolgtrekking

Grondige kennis oor elastisiteite van substitusie, pryselastisiteite en die invloed van verskillende veranderlikes op die vraag en aanbod van arbeid kan beleidmakers nuttig te pas kom in die evaluering van vraagstukke soos die invloed van beleid direk en indirek op indiensneming, verspreiding van inkomme en die invloed van die aanvaarding van nuwe tegnologie.

Die pryselastisiteit van arbeid is laag. Die aanbod van arbeid reageer op ander veranderlikes soos die hoeveelheid werk wat beskikbaar is. Prys seine het dus opgehou funksioneer. Faktore wat aanleiding hiertoe gegee het is die gewese Wet op Toestromingsbeheer, lae reële rente koerse, 'n lae ekonomiese groei koers en gepaardgaande werkloosheid. Subsidies aan plaaswerkers kan die totale welvaart van die bevolking verhoog omdat arbeid tans sub-optimaal benut word. Subsidies aan arbeid moet uitfaseer word namate indiensneming optima nader.

Verwysings

- BELL, T en PADAYACHEE, V. (1984). Unemployment in South Africa: Trends, causes and cures. Development Southern Africa, Vol 1:426-438.
- DEPARTEMENT VAN MANNEKRAG. (1983). Nasionale Mannekragkommissie. Verslag 1/1983.
- DIREKTORAAT LANDBOU-EKONOMIESE TENDENSE. (1991). Kortbegrip van landboustatistieke, Departement van Landbou, Pretoria.
- LOUW, A en MOSTERT, CW. (1990). Die doeltreffende aanwending van kapitaal in die landbou. Agrekon, Vol 29:216-229.
- NAMPO. (1990). Mielieproduksie in die negentigs. NAMPO, April 1990.
- NIUWOUT, WL. (1972a). Die aanbodelastisiteit van die Suid-Afrikaanse landbou. Suid Afrikaanse tydskrif vir Ekonomie, Vol 40:249-253.
- NIUWOUT, WL. (1972b). Faktorsubsidies en sekere beleidsimplikasies. Agrekon, Vol 11, No 3:5-8.
- NPI. (1989). Productivity statistics. NPI: Pretoria.

SARTORIUS VON BACH, HJ en VAN ZYL, J. (1991). Have recent structural changes caused agricultural to become less rigid? *Development Southern Africa*, Vol 8:399-404.

SENTRALE STATISTIEKDIENS. (1976). Sensus van landbou- en veeteeltproduksie 1976. Departement van Statistiek, Pretoria.

SENTRALE STATISTIEKDIENS. (1981). Sensus van landbou- en veeteeltproduksie 1981. Departement van Statistiek, Pretoria.

SENTRALE STATISTIEKDIENS. (1985). Bevolking-sensus 1985. Departement van Statistiek, Pretoria.

SENTRALE STATISTIEKDIENS. (1988). Landbou-opname 1988. Departement van Statistiek, Pretoria.

SUID-AFRIKAANSE RESERWEBANK. (1990). Jaarlikse Ekonomiese verslag. SARB: Pretoria.

TODARO, MP. (1985). *Economic development in the Third World - Third edition*. Longman Inc., New York.

VAN SCHALKWYK, HD en GROENEWALD JA. (1992a). 'n Suid-Afrikaanse hulpbronskwaliteit indeks. *Agrekon*, Vol 30:224-229.

VAN SCHALKWYK, HD en GROENEWALD JA. (1992b). Regional analyses of agricultural resource use and productivity. Ongepubliseerde navorsing, Universiteit van Pretoria.

VAN SCHALKWYK, HD, GROENEWALD, JA en MOSTERT, CW. (1992). Die invloed van sekere streeksgebonde faktore op boerdery-skuld. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Ekonomiese en Bestuurswetenskappe*, Vol 7:72-85.

VAN ZYL, J en GROENEWALD, JA. (1988). Flexibility in input substitution: A case study of South African agriculture. *Development Southern Africa*, Vol 5:2-13.

VOLKSKAS BANK. (1990). Kapitaaldoeltreffendheid in die Landbou. *Ekonomiese Soeklig*, Februarie 1991.

Summary

The structural distortion of labour prices versus capital prices contributed to the capital intensity of the South African agriculture. The debt load in South Africa occurs mainly in capital intensive industries. This highlights the willingness of the credit institutions to lend money to capital intensive institutions. It was found from data in the Agriculture reports of 1976, 1981 and 1988 that the distribution of the amount of farm workers per hectare differs between statistical regions as defined by the Sentral Statistical Service. Cross-sectional functions were fitted to explain the differences. All the functions were highly significant with F values above 208. The following factors explained the differences in employment significantly: gross income, debt burden per hectare, compensation of workers, quality of the resources, population density, livestock and the amount of tractors in the region.

The government's policy regarding interest rates, marketing and general aid has a significant influence on the mobility (demand and supply) of farm workers. Changes in Government aid to farmers may thus activate shifts of workers within and out of the agriculture. The supply of farm workers is inelastic (0,19 - 0,11). This may be ascribed to the former Act on Influx Control, low interest rates which caused labour substitution and the accompanying low compensation to farm workers. Minimum wages are advocated by various circles as means to rectify the situation. Minimum wages may however lead to more capital/labour substitution and associated unemployment. The inelastic supply of farm workers means that minimum wages will not contribute much to employment. The most important effect will be lower farm profits and thus the financial survival of some commercial farmers. Subsidisation of farm labour over a medium term should have a positive influence on employment and socio economic welfare. Nieuwoudt (1972) showed that the social welfare of the population can be increased by subsidising factors of which the value of the marginal product is higher than the cost of the factors. The subsidy should be phased out as employment approaches optimality.