DIE BESKIKBAARHEID VAN GESPESIALISEERDE ONDERDELE BY DIE VERSKILLENDE HANDELSTAKKE VAN 'n LANDBOUKOÖPERASIE - 'n MOONTLIKHEIDSTUDIE

Opgedra aan
Melanie

DIE BESKIKBAARHEID VAN GESPESIALISEERDE ONDERDELE BY DIE VERSKILLENDE HANDELSTAKKE VAN 'n LANDBOUKOÖPERASIE - 'n MOONTLIKHEIDSTUDIE

Studieleier Prof.dr.A.J.E. Sorgdrager

Skripsie aangebied ter gedeeltelike nakoming van die vereistes vir die graad MAGISTER BEDRYFSADMINISTRASIE, aan die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys

deur

Frederick Petrus Meiring(BA, HBA)

Lichtenburg
Januarie 1979

INHOUD

1 INLEIDING ---------------------------- 1

1.1 Algemene inligting --------------- 1

1.2 Probleemstelling ----------------- 3

1.3 Moontlike oplossings ------------- 4

1.4 Afbakening van studieveld ------- 5

2 DIE BESKIKBAARHEID VAN GESPESIALISEERDE ONDERDELE ------------ 9

2.1 Voorraad van gespesialiseerde onderdele ----------------------- 9

2.2 Bevindinge uit die ondersoek ---- 12

2.3 Geprojekteerde bevindinge uit die ondersoek --------------- 16

3 KOSTESTUDIE MET MOONTLIKE OPLOSSINGS --------------------------- 17

3.1 Desentralisasie van voorraad vir gespesialiseerde onderdele -- 17

3.2 Sentralisasie van voorraadhouding vir gespesialiseerde onderdele ----------------------- 24

4 ELEKTRONIESE DATAVERWERKING AS HULPMIDDEL BY VOORRAADHOUDING VAN GESPESIALISEERDE ONDERDELE ----- 29

4.1 Metodes van rekenaarshulp by die voorraadbeheer van onderdele ----------------------- 32

4.2 Koste-ontleding van elektroniese dataverwerking wat in staat is om voorraad te beheer ----------------------- 34

4.3 Voordele deur voorraad van die vier voorraadplekke deur middel van elektroniese dataverwerking te beheer -------- 41
4.4 Nadele verbonde aan die rekenarisering van voorgestelde handelstakke ----------- 46

5 KOMMENTAAR EN SLOTOPMERKING -------- 49

6 EPILOOG ----------------------------- 59

BYLAE -------------------------------- 61

SUMMARY ------------------------------ 79

BRONNELYS --------------------------- 84

1 INLEIDING

1.1 Algemene Inleiding

Gedurende die afgelope dekades het die landbounywerheid in Suid-Afrika, feitlik ten volle gemeganiseerd geraak.

Implemente word byvoorbeeld vandag gebruik vir bykans alle verwerkingsfunksies van die landbouer. Die dae van die trekdier en handearbeiders is vervang met gesofistikeerde landboutoerusting en implemente.

Die snelle groeiproses en veranderings van die landbouer se behoeftes, het aanleiding gegee tot die stigting van Landboukoöperasies in die gebiede waar landbouprodukte verbou word. Die oorspronklike stigtingsdoel van die koöperasies was om op 'n breë terrein diens te lewer aan hul lede, wat uitsluitlik uit bona fide-boere bestaan.

Uit die aard van die saak was die daarstel van handelstakke, 'n belangrike stap vorentoe

in die strewe na dienslewering. Die handelstakke het nie sonder probleme fungeer nie.

Byvoorbeeld moes daar geskikte geboue op veraf geleë plekke gevind word, om handel te kon dryf. Daar was aan die begin baie probleme om die regte fabrikaat, die regte hoeveelheid en die regte soort handelsvoorraad asook onderdele te bekom. Gelukkig is die meeste van die probleme oorbrug.

Een van die grootste probleme wat daar vandag bestaan, is die feit dat koöperasies nie altyd aan elke individuele lid se behoeftes kan voldoen nie. Die rede wat daarvoor gegee kan word, is dat daar so wye keuse van verskillende vervaardigers vir landbou-implemente bestaan, en dit dus onmoontlik is, dat 'n enkele verspreider al die verskeidenheid van implemente kan hanteer.
Koöperasies het byvoorbeeld John-Deere- Landini- International- asook Fiattrekkers bemark.

Die probleme met die beskikbaarheid van onderdele vir die verskillende fabrikate van trekkers en implemente, het aanleiding gegee dat die koöperasies tot 'n mate gespesialiseer het in trekkeragentskappe, implemente en ander landbou-artikels.

So byvoorbeeld bemark sekere koöperasies alleenlik Fiattrekkers en implemente wat deur Vetsak, die Sentrale Bemarkingskoöperasie, voorsien word. Sommige koöperasies bemark weer meer as een soort fabrikaat-trekker en implemente.

Die inligtingsmateriaal vir die skripsie is verkry van Noord-wes Koöperasie, Lichtenburg, wat uitsluitlik trekkers bemark wat deur Vetsak voorsien word.

1.2 Probleemstelling

Daar word wel handel gedryf in noodsaaklike spaaronderdele van ander fabrikaat: trekkers en implemente wat nie deur Vetsak

bemark word nie, maar dit vorm 'n baie klein persentasie van die totale omset en voorraad van die onderskeie handelstakke van dié koöperasie.

'n Tweede probleem wat daar tans bestaan is, dat onderdele van trekkers en implemente wat bemark word deur die koöperasie, nie altyd by alle handelstakke beskikbaar is nie.

Die studiestuk se doel is om die probleem te ondersoek en moontlike alternatiewe as oplossings te oorweeg.

1.3 Moontlike Oplossings

Weens die algehele gebrek aan literatuur oor hierdie onderwerp, is gebruik gemaak van plaaslike opnames en navorsing by boere van 'n Landbou-koöperasie.

Die metode wat gebruik is, is die vraelys-tipe ondersoek en die monster is 'n twintig-

tal saaiboere. Die doel is om 'n patroon te bepaal, waarvolgens mens die beskikbaarheid van onderdele kon vasstel, met in ag name van vervangingskoste, om sodoende sekere moontlikhede te oorweeg as oplossing vir die probleem.

Hierin is geslaag, aangesien daar in baie opsigte van die vraelys 'n vaste patroon afgelei is. Daar is uit die aard van die saak in sekere aspekte, geen definitiewe patroon vasgestel nie, aangesien daar 'n groot mate van onderlinge verskil voorgekom het, wat geen werklike effek op die ondersoek as sulks het nie en dus liefs vir die doeleindes van hierdie studie gelaat is.

1.4 Afbakening Van Studieveld

Die monster is geneem uit twintig saaiboere soos aangedui op die kaart in bylaag 12, op bladsy 77.

Die seleksie was soos volg:

1.4.1 Saaiboere is uitgesoek wat geografies aangrensende plase bewerk, en wat hul landboubedryf in 'n area, verder as vyftig kilometers vanaf Lichtenburg geleë.

1.4.2 Die ondersoek is beperk tot die beskikbaarheid van gespesialiseerde onderdele van trekkers en bypassende implemente. Alleen duursame onderdele wat 'n lae omsetsnelheid het, is in aanmerking geneem.

1.4.3 Saaiboere is geneem, wat trekkers en implemente gebruik wat deur die koöperasie bemark word.

1.4.4 Saaiboere is geneem, wat alle herstelwerk aan trekkers en implemente self behartig, gedeeltelik behartig of glad nie behartig nie, maar dit laat doen deur voorgeskrewe diensafdelings.

1.4.5 Maatskappy- en vennootskapboere is ingesluit by die studiestuk.

1.4.6 Die skripsie is beperk tot slegs

die voorraadsisteem as sulks, die verwante subsisteem en beleidsaangeleenthede wat die beskikbaarheid van onderdele by die onderskeie handelstakke, direk beïnvloed.

1.4.7 Die skripsie is verder beperk tot slegs die ondersoek na gespesialiseerde onderdele van trekkers en implemente en dit sluit nié alle handelsvoorraad in nie.

Indien die ondersoek verbreed word na alle handelsvoorraad waarin 'n Landboukoöperasie se verskillende handelstakke handeldryf, sal dit 'n nuwe studie tot gevolg hê. Die resultaat mag geheel en al verskil van die bevindinge van hierdie studiestuk.

In hoofstuk twee word die beskikbaarheid van gespesialiseerde onderdele behandel.
In hoofstuk drie word 'n kostestudie gedoen en moontlike oplossings word bespreek.
In hoofstuk vier word elektroniese dataverwerking as hulpmiddel by voorraadopname van gespesialiseerde onderdele se toepassing

oorweeg. In hoofstuk vyf word kommentaar gelewer en 'n paar slotopmerkings gemaak, terwyl in hoofstuk ses 'n naskrif geplaas word.

2. DIE BESKIKBAARHEID VAN GESPESIALISEERDE ONDERDELE

2.1 Voorraad Van Gespesialiseerde Onderdele

Die huidige situasie is dat voorraad van gespesialiseerde onderdele gehou word by al die handelstakke, wat beskik oor werkswinkel- en diensfasiliteite.

In die totale area van die Noord-wes Koöperasie is daar ses-en-twintig handelstakke waarvan slegs ses handelstakke oor werkswinkel- en diensfasiliteite beskik.

Die probleem is egter dat alle gespesialiseerde onderdele nie in voorraad by alle takke gehou word nie. Die rede daarvoor is omdat dit nie ekonomies geregverdig is nie, omdat die voorraad omsetsnelheid te laag is.

Die administratiewe masjinerie, om gespesiali-

seerde onderdele te verskaf en in voorraad te hê, is die funksie van die Handelsdepartement in die koöperasie. Die maandelikse bestellings om handelsvoorraad by die onderskeie handelstakke aan te vul, word by die koöperasie se hoofkantoor geplaas deur die onderskeie takbestuurders.

Alle handelsvoorraad word tans vanaf die koöperasie se hoofkantoor op Lichtenburg bestel. In die geval waar trekker- en implemente-onderdele bestel word, word die bestellings uitgesoek en saamgroepeer. Die bestellings wat nie uit eie voorraad, deur middel van oorplasings vanaf ander handelstakke aangevul kan word nie, word maandeliks by Vetsak in Bothaville bestel. Daar bestaan 'n spesiale korting op die bestellings wat eenmalig per maand bestel word. Die korting is nie van toepassing op enkele bestellings wat gedurende die maand geplaas word nie.

In die geval waar 'n spesifieke onderdeel dringend deur een van die handelstakke be-

nodig word, maak die amptenare by die koöperasie se hoofkantoor baie seker dat die onderdeel nie uit eie voorraad voorsien kan word nie, alvorens daar 'n dringende bestelling by Vetsak geplaas word. Die rede hiervoor is, dat daar geen korting op sulke bestellings gegee word nie.

Huidig vind die beheer en kontrole van voorraad, by elke handelstak afsonderlik plaas. Die voorraad is ingedeel in groepe en die groepe is weer ingedeel in items of artikels. Vir elke item word daar by elke handelstak 'n kardekskaart bygehou. Vanaf die kardekskaart kan statistieke aangaande die voorraaditems verkry word. Die inligting sluit die maksimum, minimum en normale bestellings-hoeveelhede van die spesifieke artikel per handelstak in.

Vir verdere verwysing van die bestaande kardekskaart, word 'n voorbeeld in bylaag 1, op bladsy 62 aangeheg.

2.2 Bevindinge Uit Die Ondersoek

Uit die ondersoek blyk 'n aantal belangrike bevindings, naamlik:

2.2.1 Daar bestaan nie voldoende standaarde waaraan trekkers en implemente moet voldoen nie, alvorens hul in Suid-Afrika bemark mag word nie.

Dit is 'n erkende feit dat die vereistes wat aan verskaffers van trekkers en implemente in Suid-Afrika gestel word, heeltemal verskil van die in ander lande. Hoe is dit moontlik dat trekkers en implemente in Suid-Afrika bemark word, sonder dat daar behoorlik vooraf toetse plaasgevind het?

Bogenoemde vind nie slegs plaas met nuwe fabrikaattoevoegings van trekkers en implemente nie, maar in baie gevalle juis met beproefde fabrikate wat 'n nuwe reeks maak. Dit gebeur veral wanneer daar 'n verskuiwing van behoefte in die trekkermark plaasvind,

soos byvoorbeeld 'n verskuiwing in die vraag van klein-middelslag na middelslag-groot trekkers en implemente.

2.2.2 In baie gevalle word daar 'n lang vertraging ondervind om gespesialiseerde onderdele te bekom.

Afgesien van die administratiewe masjinerie wat bestaan om onderdele so vinnig moontlik beskikbaar te stel, word daar in baie gevalle steeds vertragings ondervind.

Met die toename in gebruik van groot trekkers en implemente, is die saaiboer baie meer gevoelig vir die instandhouding daarvan as voorheen. Vertragings in die beskikbaarheid van onderdele is baie krities en eis derhalwe dringende aandag.

2.2.3 Vir sekere reekse trekkers en implemente word daar in Suid-Afrika nie voldoende voorraad van onderdele aangehou nie.

Dit het al dikwels gebeur, dat 'n gespesiali-

seerde onderdeel nie in Suid-Afrika beskikbaar was nie, en dan van oorsee af bestel moes word. Die probleem staan in noue verband met die vorige reeds gemelde. Daar bestaan nie genoegsame beheer en kontrole, voordat 'n verskaffer toegelaat word, om sy produk te bemark nie. Die kontrole moet ook geskied ten opsigte van die lewering van onderdele.

2.2.4 In baie gevalle word verkeerde onderdele aangebied wanneer daar slegs op onderdelenommers gewerk word.

Dit het die nadelige invloed dat fiktiewe onderdele eers afgehaal en uitmekaar gemaak moet word, alvorens die stukkende onderdele aangekoop word. Die rede hiervan is dat die nuut aangekoopte onderdele met die oues vergelyk word vir die herstel daarvan.

2.2.5 Die diens wat die koöperasie se diensafdelings lewer ten opsigte van instandhouding,reparasies en herstelwerk, is somtyds nie voldoende nie, alhoewel die uurtarief

baie gunstig is.

In die ondersoek is bostaande aangeleentheid sterk bespreek. Die diens wat die koöperasie oor die algemeen lewer, is voldoende, as daar in ag geneem word wat die oppervlakte van die gebied is, waarin die koöperasie diens lewer. Die aangeleentheid geniet altyd wye bespreking.

2.2.6 Die administratiewe persone wat as klerke optree by die onderskeie handelstakke, waar onderdele bestel word, besit nie altyd voldoende kennis van onderdele nie.

In baie gevalle is onderdele van reekse, modelle of verskillende fabrikate van trekkers en implemente uitruilbaar. Die inligting word tot 'n groot mate in handleidings aangedui, maar in baie gevalle berus dit op die kennis van die persoon wat die koper bedien. Bogemelde aangeleentheid het uitsluitlik met die plasing en opleiding van personeel te doen.

2.3 Geprojekteerde Bevindinge Uit Die Ondersoek

Die bevindinge is van belang om in ag te neem by die oplossing van die probleem.

2.3.1 Daar bestaan 'n besliste behoefte dat onderdele van trekkers en implemente gestandaardiseer word.

Na ons mening, word daar tot op datum nog nie voldoende druk uitgeoefen op die onderskeie vervaardigers om hul op die wyse tot standaardisasie van onderdele te verplig nie. Die saak het al wye publisiteit geniet, maar geen merkwaardige verbetering het sedertdien plaasgevind nie.

2.3.2 Daar bestaan 'n behoefte dat alle nuwe trekkers en implemente wat verkoop word, volledig toegerus word met 'n onderdele handleidingsboek ("Workshop Manual").

In die verlede was die tipe handleidings slegs beskikbaar gestel aan die agentver-

spreiders met hulle werkswinkels. Met die toename in meganisasie van boerdery bedrywighede, is die gemiddelde boer nou so ver ontwikkel dat hy in staat is om sekere onderdele te identifiseer met behulp van die genoemde handleiding.

In baie gevalle kan die boere die handleiding nuttig gebruik tydens ligte herstelwerk aan trekkers en implemente.

Die probleme wat reeds genoem is in voorafgaande hoofstuk, gee aanleiding tot 'n moontlike studie ter oplossing van die probleem.

3. KOSTESTUDIE MET MOONTLIKE OPLOSSINGS

3.1 Desentralisasie Van Voorraad vir Gespesialiseerde Onderdele

Indien daar slegs gekyk word na die beskikbaarheid van gespesialiseerde onderdele en die koste aspek word buite rekening gelaat, sal die metode om handelsvoorraad te desentraliseer na die verskeie handelstakke die gunstigste wees.

Die metode van voorraadhouding hou groot voordele in vir landbouboere wat hul boerdery beoefen in veraf geleë gebiede. Die nadele van die metode van voorraadhouding kom alleenlik na vore wanneer die koste aspek in ag geneem word.

Indien die voorraadhouding van gespesialiseerde onderdele gedesentraliseer word na al die bestaande handelstakke van 'n landboukoöperasie, sal groter hoeveelhede gespesialiseerde onderdele in voorraad gehou moet word.

In dié geval, moet die koste van die addisionele voorraad en die bykomende administrasie opgeweeg word teen die voordeel dat gespesialiseerde onderdele by al die verskillende handelstakke beskikbaar sal wees. Dit is moeilik om 'n totale geldwaarde vir dienslewering te bepaal; daarom is dit noodsaaklik dat die diensvoordeel ontleed sal word.

Desentralisasie van gespesialiseerde onderdele kan alleenlik 'n voordeel aan saaiboere bied, indien genoemde onderdele te alle tye by die verskillende handelstakke beskikbaar is. Daar bestaan egter twyfel of dit wel moontlik is dat voorraad oor die uitgestrekte gebied van die koöperasie so goed gekontroleer en op datum gehou sal kan word.

Dit was een van die redes waarom die koöperasie se diensvermoë in die verlede nie altyd na wense was nie, en daar besluit is om tot in 'n mate te spesialiseer en te sentraliseer.

'n Wesentlike probleem wat hiermee saamhang is die lang kommunikasiegaping wat bestaan tussen die koöperasie en die leweransiërs van onderdele, om belangrike inligting aangaande nie afgehandelde bestellings te bekom. Sonder die inligting kan 'n handelstak nie na behore fungeer nie, en indien die voorraad van gespesialiseerde onderdele gedesentraliseer word, sal die kommunikasiegaping nog meer kompleks van aard wees.

Daar is 'n kostestudie in 1974 by Noordwes Koöperasie gedoen, met die uitsluitlike doel om die kosprys van onderdele by die verskillende handelstakke te bepaal. Insiggewend is die feit, dat sekere onderdele tot 26% van een na 'n ander handelstak gevarieer het. Die ondersoek het die omset van onderdele en die administratiewe koste vir elke handelstak ontleed.

Om die aangeleentheid objektief te beoordeel, is 'n verkoopsanalise van die onderskeie handelstakke gedoen.

Volledige uittreksel van die koöperasie se verkope word aangeheg in bylae 2 tot 7, op bladsy 63 tot 72.
Die analise van verkope is per handelstak gedoen en verder is trekker, implemente en onderdele afsonderlik behandel.

3.1.1 Bevindings uit die verkoopsanalise.

Dit is belangrik vir die skripsie om 'n definitiewe patroon te bepaal, waarvolgens die verkope by 'n landboukoöperasie plaasvind.

Die volgende bevindings kan uit die verkoopsopsomming afgelei word:

(a) Vyf van die ses-en-twintig handelstakke se verkoopsomset verteenwoordig 53,39% van die totale verkoopsomset.
Die vyf handelstakke is Lichtenburg, Delareyville, Sannieshof, Ottosdal en Mareetsane. Twaalf handelstakke se verkoopsomset verteenwoordig 80,45% van die totale verkoopsomset. Vir verdere besonder-

hede is 'n totale omsetanalise vir 'n jaar gedoen, wat geëindig het op die 31 ste Januarie 1978. Dit word in bylaag 2, op bladsy 63 uiteengesit.

(b) Drie van die agtien handelstakke se trekkerverkope, verteenwoordig 62,20% van die totale trekkerverkope. Die drie handelstakke is Delareyville, Lichtenburg en Ottosdal. Ses handelstakke se trekkerverkope verteenwoordig 82,09% van die totale trekkerverkope. Vir verdere besonderhede, is 'n analise van trekkerverkope, vir 'n jaar gedoen, wat geëindig het op die 31 ste Januarie 1978 en word in bylaag 3, op bladsy 65 uiteengesit.

(c) Vier van die vyf-en-twintig handelstakke se implementverkope verteenwoordig 51,76% van die totale implementverkope. Die vier handelstakke is Lichtenburg, Delareyville, Ottosdal en Sannieshof. Tien handelstakke se implementverkope verteenwoordig 82,51% van die totale implementverkope. Vir verdere besonderhede is 'n

analise van implementverkope, vir 'n jaar gedoen, wat geëindig het op die 31 ste Januarie 1978, en word in bylaag 4, op bladsy 66 uiteengesit.

(d) Drie van die ses-en-twintig handelstakke se onderdeleverkope verteenwoordig 57,3% van die totale onderdeleverkope. Die drie handelstakke is Lichtenburg, Delareyville en Ottosdal. Nege handelstakke se onderdeleverkope verteenwoordig 82,17% van die totale onderdeleverkope. Vir verdere besonderhede is 'n analise van onderdeleverkope vir 'n jaar gedoen, wat geëindig het op die 31 ste Januarie 1978, en word in bylaag 5, op bladsy 68 uiteengesit.

(e) Vier van die vier-en-twintig handelstakke se Fiat-trekkerverkope vanaf 1966 tot die 31 ste Julie 1978, verteenwoordig 57,80% van die totale Fiat-trekkerverkope. Die vier handelstakke is Delareyville, Lichtenburg, Ottosdal en Sannieshof. Agt handelstakke se Fiat-trekkerverkope verteenwoordig

80,88% van die totale trekkerverkope. Vir verdere besonderhede is 'n analise van Fiat-trekkerverkope gedoen, vanaf die begin wat die koöperasie trekkers verkoop het tot Julie 1978. Dié analise verskyn in bylaag 7, op bladsy 71.

Insiggewend is die verkoopsanalise wat gedoen is, van die verskillende nuwe modelle Fiattrekkers, wat verkoop is vandat die koöperasie die Fiat-agentskap verkry het. Die analise verskyn in bylaag 6, op bladsy 70.

Uit die bevindinge wat gemaak is van die verskillende verkoopsanalises, bestaan daar 'n definitiewe patroon, en het daar alreeds in 'n groot mate natuurlike sentralisasie plaasgevind.

Die skripsie deel alleenlik met gespesialiseerde onderdele van trekkers en implemente; daarom is dit belangrik om noukeurig te let op die verkope van onderdele. Dit is

duidelik dat die koöperasie nie oorweging kan skenk om verkope van onderdele te desentraliseer nie, aangesien vier van die ses-en-twintig handelstakke alreeds 65,04% van alle verkope van onderdele behartig.

Dit is verder moeilik om personeel te bekom, wat die verkope van gespesialiseerde onderdele kan behartig, en die boere met die nodige raad kan voorsien. Indien die verkope van onderdele gedesentraliseer word, sal addisionele opgeleide personeel bekom moet word, wat 'n wesentlike probleem kan wees. Verder sal daar voorsiening gemaak moet word vir addisionele stoorplek, vir die berging van die onderdele.

3.2 Sentralisasie Van Voorraadhouding Vir Gespesialiseerde Onderdele.

Die moontlikheid om voorraadplekke vir gespesialiseerde onderdele te beperk, hou vir die koöperasie groot voordeel in.
Vir boere wat hul saaiboerdery beoefen op

verafgeleë plekke, mag die metode van voorraadhouding van gespesialiseerde onderdele, op die oog af 'n probleem wees.
Indien die metode van voorraadhouding ontleed word, blyk dit voordelig vir beide partye te wees.

Met die ondersoek na die moontlikheid dat gespesialiseerde onderdele gesentraliseer kan word, is daar van die veronderstelling uitgegaan, dat die voorraadhouding van genoemde onderdele, by die onderskeie voorraadplekke behoorlik beheer en gekontroleer sal word.

Verskillende faktore moet in ag geneem word voordat daar op spesifieke voorraadplekke besluit kan word.
Die belangrikste van die faktore, is die volgende:

(a) Die moontlikheid van bestaande geboue en ander geriewe, moet 'n groot rol speel tydens beslissing.

(b) Die voorraadplekke moet so geselekteer word, dat daar 'n goeie verdeling van die koöperasie se landbouarea plaasvind, sodat voorraadplekke vir alle gebiede en landbouboere bereikbaar is.

(c) Die voorraadplekke moet maklik bekombaar wees, en behoorlike pad - en - spoorverbindings moet reeds bestaan.

(d) Telefoonverbindings moet reeds bestaan en daar moet die moontlikheid vir uitbreiding na 'n telekommunikasie-stelsel, bestaan.

(e) Die verkope van onderdele oor die laaste paar jaar moet geanaliseer word per handelstak, wat weer 'n sekere gebied verteenwoordig.

(f) Die totale omset vir elke handelstak moet in ag geneem word, asook die trekkerverkope, implementverkope en onderdeleverkope, afsonderlik.

Nadat al die faktore noukeurig in ag geneem is, is daar gevind dat die beste voorraadplekke van sentralisasie, vir gespesialiseerde onderdele, Lichtenburg, Delareyville, Ottosdal en Mareetsane is. Indien dit moontlik is, moet Sannieshof sterk oorweeg word as 'n vyfde plek.

Die skripsie sal slegs met die vier voorraadplekke deel en Sannieshof buite rekening laat. Indien Sannieshof ingesluit word by genoemde voorraadplekke, sal dit nie 'n wesentlike invloed op die studie hê nie. 'n Volledige landkaart wat die geografiese verdeling aandui, verskyn in bylaag 13 op bladsy 78.

Huidig verteenwoordig die vier voorraadplekke (handelstakke) alreeds 45,92% van die totale omset, 72,03% van die totale trekkerverkope, 47,85% van die totale implementverkope en 60,41% van die totale onderdeleverkope.

Verder deel die skripsie nie in die sen-

tralisasie van handelstakke in geheel nie, maar alleenlik die sentralisasie van gespesialiseerde onderdele. Die tipe onderdele verteenwoordig ongeveer 18% van die totale handelsvoorraad.

Dit is om dié rede, dat die skripsie nie deel in die moontlikheid dat sekere bestaande geboue en personeel onbruikbaar sal raak nie. Die besparing wat ontstaan deur gespesialiseerde onderdele te sentraliseer, word slegs bereken op die vermindering van voorraad van genoemde onderdele en die beter beheer en kontrole wat die metode bied. Dit kan alleenlik aanleiding gee tot beter diens aan die landbouboere.

Met die sentralisering van gespesialiseerde onderdele kan sekere hulpmiddels baie effektief aangewend word, om die beheer en kontrole aansienlik te vergemaklik en te verbeter. Een van die belangrikste hulpmiddels, is die gebruik van 'n rekenaar vir die administratiewe verwerking.

4. ELEKTRONIESE DATAVERWERKING AS HULPMIDDEL BY VOORRAADHOUDING VAN GESPESIALISEERDE ONDERDELE

In die geval waar gespesialiseerde voorraad gesentraliseer word na slegs vier handelstakke, kan elektroniese dataverwerking van groot hulp wees om voorraad te beheer. Daar is verskeie metodes waarop die genoemde voorraadstelsels deur 'n rekenaar beheer kan word.

Die grootste probleem wat tans bestaan, is die taak om al die verskillende voorraad wat by 'n handelstak gehou word, te kodifiseer. Die wyse waarop artikelkodes aan voorraad toegeken word, hang af van die metode van voorraadhouding en die mate wat die rekenaar gebruik word om voorraad te beheer. Die grootste handelstakke van 'n landboukoöperasie hou ongeveer 50,000 verskillende items van artikels in voorraad.

Rekenaarhulp kan oor 'n wye spektrum aange-

wend word om voorraad te help kontroleer. In sommige gevalle mag die verwerking wat op die rekenaar plaasvind gering wees, maar die verwerkte rekenaar afvoer kan van groot hulp wees.

Ons het reeds genoem dat dit in die meeste gevalle vir 'n onderdeleklerk moeilik is om te weet wanneer trekkeronderdele gebruik kan word op meer as een model of reeks. In die geval van Fiattrekkers word dieselfde onderdeelnommer by die verskillende modelle herhaal, indien dieselfde onderdeel gebruik word. In teorie bestaan daar nie 'n probleem nie, maar in die praktyk beteken dit dat 'n onderdeleklerk deur dertien verskillende trekker-modelhandleidings moet soek om uit te vind watter verskillende reekse dieselfde onderdele gebruik.

Daar is in die geval van Noord-wes Koöperasie bepaal dat dit een persoon, agt maande sal neem om die onderskeie onderdelenommers in numeriese volgorde te plaas met behoorlike kruisverwysings van die verskillende modelle.

Daarna sal een amptenaar voltyds besig bly om veranderings aan bestaande onderdeelnommers aan te bring en nuwe onderdeelnommers by te werk en op datum te hou.

Die gemiddelde totale aantal onderdele vir een trekker beloop ongeveer vier duisend per model. Vir die verwerking van die gegewens is daar om rekenaarhulp gevra.

Die verskillende modelle se onderdeel-en-bladsyverwysing is op skyfmedia vasgelê. Daar word nou beplan om aan elke handelstak 'n lys van onderdele te verskaf. Dit sal voldoende inligting bevat om die onderdeleklerk in die vermoë te stel om sonder moeite sy funksie te verrig.

Voorbeelde van 'n tipiese handleiding van onderdele verskyn in bylaag 8, op bladsy 73. 'n Voorbeeld van die beplande rekenaar-drukstuk verskyn in bylaag 9, op bladsy 74.

4.1 Metodes Van Rekenaarshulp By Die Voorraadbeheer Van Onderdele.

Daar is verskeie metodes van voorraadbeheer/ kontrole wat van rekenaarshulp gebruik maak. Ons gaan oor 'n breë spektrum na die beginsels kyk, waarop sommige van die metodes berus.

4.1.1 Die rekenaar kan gebruik word om aan die einde van die finansiële jaar verslae saam te stel, wat bestaande voorraad per item, per handelstak en in totaal weergee. Die verwerking geskied uit state wat deur die onderskeie voorraadopnemers saamgestel word. Die rekenaarverwerking vind een keer in 'n jaar plaas.

4.1.2 Alle aankope en verkope van voorraad kan aan die rekenaar bekend gestel word, wat die stand van voorraad per handelstak, maandeliks in 'n verslag weergee.
Die voorraad en verslaggewing kan per item of groepsitem ingedeel word.

4.1.3 Voorraad kan deur middel van intydse "online" terminale deur die rekenaar beheer word. In die geval beheer en kontroleer die rekenaar die voorraad ten volle.

Die metode vereis 'n verdere verduideliking en word baie gebruik by ondernemings waarvan die voorraad gesentraliseer is by een voorraadplek.

Indien gespesialiseerde onderdele gesentraliseer word na slegs vier voorraadplekke by Noord-wes Koöperasie, kan voorraad volkome beheer word deur rekenaartoerusting. In die verlede was die metode van voorraadhouding baie duursaam, aangesien die poskantoor se datalyne en gepaardgaande rekenaartoerusting baie duur was. Huidig is die prys van elektroniese toerusting baie goedkoper. Verder het die poskantoor met die beoogde kommunikasienetwerk die huurkoste van datalyne baie verlaag.

Ons gaan kyk na 'n geïntegreerde data telekommunikasiestelsel tussen Noord-wes

Koöperasie se hoofrekenaar en die vier voorgestelde handelstakke nl. Delareyville, Ottosdal, Mareetsane en Lichtenburg.

Skematiese voorbeelde van die voorgestelde telekommunikasiestelsel word aangedui in bylae 10 en 11, op bladsye 75 en 76.

4.2 Koste-ontleding Van Elektroniese Dataverwerking Wat In Staat Is Om Voorraad Te Beheer

Indien vier voorraadplekke nl. Lichtenburg, Delareyville, Ottosdal en Mareetsane van Noord-wes Koöperasie nou gekoppel kan word aan die bestaande rekenaartoerusting in Lichtenburg, sal die koste van die toerusting soos volg wees:

(a) Datalynkoste

Die koste van 'n datatelefoonlyn beloop een rand per kilometer per maand. Die lyn word alleenlik gebruik om inligting tussen

rekenaartoerusting by 'n handelstak, te sein na die hoofrekenaar in Lichtenburg en omgekeerd. Die werklike koste beloop die volgende:

Vanaf Lichtenburg na -

-Delareyville	(100km x R1)	R100
-Mareetsane	(95km x R1)	R 95
-Ottosdal	(79km x R1)	R 79
-Lichtenburg	(minimum van R10)	R 10
		R284

(b) Telefoonmodemkoste

Die telefoonmodems word gebruik om data te vertaal in 'n protokol wat die bestaande poskantoortoerusting kan hanteer. Die modems beheer ook die oordragspoed wat inligting gestuur word. Die modems moet van die poskantoor gehuur word en die huurkoste beloop vir een modem vyf en twintig rand per maand.

Die werklike koste beloop die volgende:

- Lichtenburg-hoofkantoor	- 6 modems	R150
- Delareyville-handelstak	- 2 modems	R 50
- Mareetsane-handelstak	- 2 modems	R 50
- Ottosdal-handelstak	- 2 modems	R 50
- Lichtenburg-handelstak	- 2 modems	R 50
		R350

(c) Huurkoste van terminale en drukkers

By elke handelstak word daar twee drukkers geplaas. Die rede daarvoor is dat 'n terminaal of drukker buite werking kan raak en daar dus voorsiening gemaak is. Die werklike huurkoste beloop die volgende: (huurtermyn geneem oor 5 jaar)

- Delareyville-handelstak	R800
- Ottosdal-handelstak	R800
- Mareetsane-handelstak	R800
- Lichtenburg-handelstak	R800
	R3200

(d) Maandelikse instandhoudingskoste

Die instandhoudingskoste beloop ongeveer R700 per maand.

(e) Totale maandelikse koste

Die totale koste is die volgende:

Koste	(a)	R 284
Koste	(b)	R 350
Koste	(c)	R3200
Koste	(d)	R 700
Totaal		R4534

Die totale koste R4534, sluit nie die programmering van die toerusting in nie. Die koste van programmering sal wissel van koöperasie tot koöperasie, aangesien almal nie oor die nodige programmeringsafdeling beskik nie. In die geval van Noord-wes Koöperasie bestaan daar alreeds verskeie programme en 'n goeie programmeringsafdeling.

4.2.1 Die volgende is 'n aanduiding van die prosedure wat gevolg word wanneer 'n handels-

tak gerekenariseer is, en die transaksies deur middel van die rekenaar te boek gestel word.

Die persoon of lid vra by die verkoopstoonbank, die betrokke artikels en/of onderdele wat hy verlang om te koop. Die toonbankklerk doen navraag by die rekenaar deur middel van 'n sigskermterminaal of die verskillende verlangde artikels of onderdele wel in voorraad is by die spesifieke handelstak en wat die verkoopsprys daarvan is. Indien die betrokke lid nou besluit om die artikels of onderdele aan te koop, word hy versoek om sy lidnommer te gee asook of hy kontant of op krediet wil aankoop.

Die verskillende artikels en/of onderdele word nou van die voorraadrakke afgehaal en op die verkoopstoonbank geplaas. Die betrokke lidnommer en artikel- en/of onderdeelnommers word nou vir die rekenaar deur middel van dieselfde terminaal gevoer, waarop die rekenaar alle verdere verwerking doen.

Dit sluit in die kontrole van voldoende kredietwaardigheid van die lid in geval van kredietverkope. Die rekenaar druk verder in drievoud 'n volledige verkoopsdokument, wat die lidnommer, naam, adres, artikelkode, beskrywing, prys en verkoopsbelasting insluit. Een afskrif word saam met die goedere van die lid oorhandig, 'n tweede word gestuur na die koöperasie se hoofkantoor en 'n derde word by die betrokke handelstak geliaseer.

Die transaksie word dadelik aangeteken op die lid se rekening. Dit hou die voordeel in dat die lid se rekeningsaldo altyd op datum is.

Indien 'n betrokke artikel of onderdeel nie in voorraad is by die spesifieke handelstak nie, sal die rekenaar wel 'n aanduiding gee van die handelstakke waar daar van die artikels of onderdele in voorraad is.

Die rekenaar sal verder die hoeveelheid artikels/onderdele by die genoemde handels-

takke aandui. Om bogenoemde rekenaardiens te lewer, moet alle bestellings, oorplasings, voorraadvlakke en verkope van voorraad aan die rekenaar bekend gestel word.

Sodra 'n artikel of onderdeel die bestellingsvlak bereik, sal die rekenaar 'n bestellingsadvies druk. Die bestellingsadvies sal inligting bevat wat die koper in staat stel om effektief te besluit oor die hoeveelheid wat aangekoop moet word, of van wat moontlik oorgeplaas kan word vanaf een van die ander drie handelstakke wat gerekenariseer is.

Om die persoon in staat te stel om die tipe besluit te neem, moet die bestellingsadvies ondermeer die omsetsnelheid vir die laaste jaar weergee, asook die omsetsnelheid en voorraadvlak van die drie ander gerekenariseerde handelstakke. Om bogenoemde diens met soveel besonderhede te lewer, moet alle voorraad opgedeel wees in items, en moet daar aan alle items kodenommers toegeken wees. Verder moet alle pryse gereeld aan

die rekenaar bekend gestel word, asook moet alle lede se inligting, en hul rekenings deur die rekenaar behartig word. Dit sluit inligting in soos krediet-lemiete, graanlewerings, betalings, ens.

Die rekenaarstelsel kan aan die einde van elke dag 'n volledige verkoopsanalise weergee, vir die spesifieke handelstak, wat noodsaaklik is vir elke takbestuurder. Die voorraad is op navraag beskikbaar.

4.3 Voordele Deur Voorraad Van Die Vier Voorraadplekke Deur Middel Van Elektroniese Dataverwerking Te Beheer

Daar bestaan besliste voordele daarin om voorraad deur middel van elektroniese dataverwerking te beheer. Die belangrikste wat die voorgestelde datatelekommunikasiestelsel inhou, is die volgende:

4.3.1 Die bestaande kardekskaarte word

vervang deur die voorgestelde kommunikasie-en-rekenaarstelsel. Dit het 'n verdere voordeel dat geen handgeskrewe inligting en administrasie van voorraad by die gerekenariseerde handelstakke plaasvind nie.

Die rekenaarstelsel is in staat om alle voorraad te kontroleer en te beheer. Dit bied nou meer geleentheid dat die takpersoneel die handelstak kan bestuur.

4.3.2 Die stelsel bied die fasiliteit dat kredietverkope aan lede wat hul kredietlemiet bereik het, beheer word.

Dit alleenlik is 'n baie groot voordeel by 'n landboukoöperasie, aangesien een van die koöperasie se groot probleme juis kredietbeheer is. Sonder die geïntegreerde telekommunikasiestelsel, is dit vir die kredietbestuurder onmóontlik om kredietinligting betyds by handelstakke te kry, sodat verkope daarvolgens beheer kan word.

4.3.3 'n Verdere voordeel bestaan daarin dat

op enige tydstip navrae aangaande enige handelsartikel gedoen kan word. 'n Toonbankklerk is nou in staat om onmiddellik te weet hoeveel van 'n spesifieke handelsartikel die tak in voorraad het, asook wat die voorraadposisie van die artikel by ander gerekenariseerde handelstakke is.

4.3.4 'n Verdere groot voordeel is die feit dat 'n verkoopsdokument by die oorsprong vasgelê en op die betrokke lid se rekening aangeteken word.

Bestaande probleem dat verkoopsdokumente foutiewelik ingevul en uitgemaak word, is feitlik heeltemal uitgesluit. Verkeerde lidnommers en artikelnommers skep baie probleme wanneer maandrekeningstate voorberei en opgestel word.

4.3.5 Die rekenaarstelsel beheer die voorraadvlak van alle artikels, met die gevolg dat 'n bestellings-advies vroegtydig uitgereik word en die funksie nie meer berus op die skouers van die administratiewe

personeel by die handelstak nie.

Die rekenaar verskaf voldoende inligting om die hoeveelheid bestellings akkuraat te bepaal.

4.3.6 Die rekenaar druk aan die einde van elke dag, 'n volledige verkoopsanalise vir die handelstakbestuurder van alle handelstakke wat gerekenariseer is. Die verkoopsanalise sluit onder meer omset en brutowins in.

4.3.7 Oorplasings van voorraad tussen die verskillende handelstakke word baie vergemaklik, aangesien daar met die rekenaarstelsel baie min tyd benodig word om voorraad oorplasing te doen. Die groot voordeel lê daarin dat oorplasings dadelik aangeteken en te boek gestel kan word.

4.3.8 Die stelsel is baie funksioneel in soverre dit rekenaartoerusting aangaan. Indien datalyne beskadig word, sal die verkoopsfunksie en administrasie steeds met die

hand gedoen kan word, totdat die fout herstel is. Wanneer oordrag na die rekenaar herstel is, word handgeskrewe dokumente ingevoer totdat die verwerking weer op datum is. Indien die agterstand te groot is, sal die dokumente per posmotor afgehaal word by die handelstakke en na die rekenaar ingevoer word deur hoofkantoorpersoneel.

4.3.9 'n Verdere voordeel is 'n besparing van personeel, by die handelstakke wat gerekenariseer is.

4.3.10 Die grootste geldelike voordeel lê in die vermindering van voorraad. Op die stadium is dit moeilik om 'n presiese vooruitskatting te maak wat die totale besparing sal beloop.

4.3.11 Die voorgestelde rekenaarstelsel sal nie slegs gespesialiseerde onderdele by die voorgestelde handelstakke beheer nie, maar die stelsel maak voorsiening vir alle handelsvoorraad wat die handelstak aanhou. 'n Handelstak hou ongeveer 50 000

verskillende handelsitems in voorraad.

Deur slegs die vier handelstakke te rekenariseer, sal ongeveer 50% van die koöperasie se handelsvoorraad deur die rekenaar beheer word.

4.4 Nadele Verbonde Aan Die Rekenarisering Van Voorgestelde Handelstakke

Die moontlike nadele aan die voorgestelde stelsel, is die volgende:

4.4.1 'n Relatiewe groot koste moet in die begin aangegaan word. Dit verwys veral na die koste om 'n handelstak só te verander, dat die hele administratiewe opset inpas by die voorgestelde rekenaar-en-telekommunikasiestelsel.

4.4.2 'n Verdere uitgawe aan die begin is om rekenaarprogramme te skryf en te implementeer. Die koste is slegs eenmalig en geld vir alle verdere rekenarisering van handels-

takke. Die maandelikse uitgawe sal slegs die huurkoste van R4534 wees, plus die instandhouding en verfyning van die rekenaarprogramme. Die koste hang van baie verskillende faktore af.

4.4.3 Die rekenaarstelsel vereis dat alle handelsvoorraad gekodifiseer word. Die taak sal aan die begin baie tyd in beslag neem, maar is gelukkig 'n eenmalige taak vir alle handelsvoorraad.

4.4.4 Personeel sal behoorlik opgelei moet word met die verwerking van die elektroniese toerusting. Die handelstak se personeel sal vertroud moet raak met die nuwe rekenaarstelsel en gebruike. Die taak neem redelik tyd in beslag.

4.4.5 Voordat die stelsel geimplementeer word, sal dit behoorlik saam met die onderskeie handelstakke getoets moet word. Die nadeel hieraan verbonde is dat die personeel met die oorgangsperiode twee stelsels moet beoefen. Dit plaas gewoonlik 'n groot massa

werk op hulle. Gelukkig is dit slegs tydelik van aard.

Die oorgrote meerderheid van die nadele, bestaan gelukkig net aan die beginstadium. Indien die voordele opgeweeg word teen die nadele, bestaan daar beslis meriete in die voorgestelde datatelekommunikasie- en-rekenaarstelsel.

5. KOMMENTAAR EN SLOTOPMERKING

5.1 Uit ons studie en ondersoek blyk dit dat die landbouboere van Noord-wes Koöperasie toestem, dat die beskikbaarheid van gespesialiseerde onderdele gesentraliseer word na 'n minimum van vier sentrale voorraadplekke wat versprei is oor die gebied van die koöperasie.

Verder was die boere eens dat voorraadsentralisasie voordeel inhou, aangesien daar groter hoeveelhede van dieselfde soort onderdeel in voorraad gehou word en sodoende meer vrylik beskikbaar sal wees. Die meeste boere meen dat daar selfs 'n geldelike besparing sal wees. Boere sal baie tyd bespaar en onnodige reiskoste verminder, al beteken dit dat sommige boere verder van voorraadplekke sal wees as voorheen.

Dit is egter moeilik om die waarheid van die stelling te bewys, aangesien daar te veel verskillende faktore bestaan wat 'n

groot invloed op die antwoord kan uitoefen.

5.2 Uit ons studie blyk dit dat Noord-wes Koöperasie baie baat kan vind in die sentralisering van gespesialiseerde onderdele, aangesien dit aanleiding gee tot 'n besparing in voorraad en administratiewe koste.

Dit moet verder duidelik gestel word dat die bevindinge by Noord-wes Koöperasie mag verskil van ander koöperasies. Die gebied en tipe boerdery wat in die gebied beoefen word, sal 'n groot rol speel, omdat gekonsentreerde saaiboere se behoeftes mag verskil van boere wat 'n gemengde tipe boerdery beoefen.

Gesien vanuit 'n dienslewerings oogpunt in 'n hoogs mededingende mark, is die koöperasie gedwonge, om tot 'n mate te spesialiseer, wat baie nou inskakel by sentralisering van diensplekke.

Ons wil dus voorstel dat in die geval van

Noord-wes Koöperasie sentralisasie van voorraadhouding vir gespesialiseerde onderdele, wel plaasvind.

5.3 Dit blyk verder uit ons studie dat die voorraadbeheersisteem soos ons dit by Noord-wes Koöperasie aantref, nie op sigself die installering van rekenaarapparatuur regverdig nie.

Die voorraadsisteem met die moontlikheid van 'n debiteuresisteem daarby ingesluit, is 'n onontbeerlike nuttige neweproduk van die rekenaarprojek, deurdat die sisteem voorraadinligting spoedig en korrek opneem wat 'n groot besparing op sigself kan wees.

5.4 Aangesien die voorraadbeheersisteem en voortspruitende debiteuresisteem geheel en al ontstaan en afhanklik is van transaksies wat as byprodukte van ander sisteme geskep word, is dit noodsaaklik dat daar tydens die skepping van daardie subsisteme

behoorlik vir die voorraad-en-debiteure-sisteem vooruit beplan word.

Die duurste item by 'n elektroniese data-verwerkinginstallasie is ongetwyfeld programontwikkeling. Wanneer hierdie programontwikkeling nie na behore beplan word nie, is dit ondoeltreffend en word die installasie as gevolg van herprogrammering buitensporig hoog. Die onodige koste kan vermy word deur eerstens behoorlik te beplan en tweedens by ander landboukoöperasies, wat reeds hul voorraadsisteme gerekenariseer het, te gaan leer.

5.5 Wanneer 'n koöperasie die stadium bereik, waar oorskakeling na elektroniese dataverwerking oorweeg word, moet die betrokke koöperasie se bestuur hom daarvan vergewis dat die aanbevole apparatuur wel deeglik in staat is, om aan al sy behoeftes te voldoen.

In hierdie opsig moet veral gelet word of

die apparatuur aangepas kan word namate behoeftes toeneem. Dit kom dikwels voor dat apparatuur aangeskaf word om slegs 'n bepaalde taak te verrig.

Deur behoorlike ondersoek sal gevind word, dat teen geringe koste, nie noodwendig op die aanvanklike stadium nie, heel party ander sisteme, ook 'n kostesisteem, gerekenariseer kan word. Ook hier moet nie geskroom word om by ander koöperasies wat reeds gerekenariseer het, navraag te doen nie.

By die keuse van apparatuur moet vasgestel word of die verskaffer daarvan oor voldoende ondervinding van landboukoöperasiesisteme beskik en of daardie ondervinding hier ter plaatse van toepassing is. Met die rekenaarbedryf in Suid-Afrika tans nog aan die beginstadium van 'n bloeitydperk, verskyn allerlei dataverwerkingsapparatuurverspreiders soos paddastoele, sommige verdwyn net so vinnig.

Potensiële verbruikers moet besef dat programmatuur net so belangrik as goeie apparatuur is. In Suid-Afrika kan 'n keuse gemaak word uit 'n aantal gevestigde verspreiders met jarelange plaaslike ondervinding en dit is dus vir geen koöperasie nodig om as proefkonyn te dien nie.

5.6 Net soos by apparatuurverspreiders vind ons dat programmatuurverspreiders ("Software Houses") oornag verskyn. Die sisteme van 'n koöperasie is in die besonder ingewikkeld, moeilik en uniek, deurdat hulle tot 'n mate radikaal verskil van die normale privaat onderneming.

Indien 'n landboukoöperasie dit sou oorweeg om met 'n programmatuurverspreider te kontrakteer vir die ontwikkeling van sy sisteme, moet hy homself deeglik vergewis dat die betrokke verspreider wel oor kennis en ondervinding van die koöperatiewe sisteme beskik.

Etlike rekenaargebruikers het die duur ondervinding gehad om met programmatuurverspreiders te kontrakteer, net om later uit te vind dat die onkoste op nuttelose programpakkies aangegaan was en dat programmering van meet af aan deur óf die apparatuurverspreiders oorgedoen moes word.

5.7 Hoewel ons koöperasies reeds heelwat met elektroniese dataverwerkingsprojekte vermag het, is dit onrusbarend dat daar so baie sisteme na die rekenaar oorgeskakel is, wat nie werklik 'n geldige voordeel vir die koöperasie inhou nie. Die sisteme word gewoonlik as 'n nuttige neweproduk van die rekenaarprojek beskou, maar ongelukkig word die programmeringspersoneel so betrek met voortdurende veranderings en instandhouding van die sisteme, dat die ontwikkeling van ander, meer rekenaar geskikte sisteme, baie stadig plaasvind of somtyds heel agterweë bly.

Dit skep gewoonlik wrywing tussen die ver-

skillende gebruikersdepartemente en die dataverwerkingsdepartemente, wat somtyds uitkring tot op middel en top bestuursvlak. Dit kan grootliks voorkom word met beter ontleding en beplanning, van ten eerstens die sisteme in geheel en ten tweedens elke sisteem afsonderlik.

5.8 In die voorafgaande bespreking is daar baie aandag gegee aan die voorvereistes wat daar bestaan om 'n voorraad- en-debiteuresisteem te ontwerp vir 'n rekenaar. Die rede is dat dit uit die ondersoek baie duidelik blyk dat voorraadbeheer en voorraadkontrole 'n kernprobleem is, wat dringend aandag vereis. Vandaar die voorstel dat genoemde voorraadplekke stelselmatig oorgeskakel word na rekenaarbeheer. Dit sal meebring dat ongeveer vyftigduisend verskillende handelsitems, per handelstak beheer word deur 'n geïntegreerde datatelekommunikasie-rekenaarstelsel.

Gesien oor 'n breë spektrum, gaan dit nie

alleenlik net om die beskikbaarheid van gespesialiseerde onderdele nie, maar 'n totaal verbeterde handelsdiens by die koöperasie as geheel.

Ten slotte is die bevindinge van die skripsie dat in die geval van Noord-wes Koöperasie dit beter sal wees indien hul die verkope van gespesialiseerde onderdele sentraliseer na 'n minimum van vier voorraadplekke naamlik: Lichtenburg, Delareyville, Ottosdal en Mareetsane. Verder is gevind dat die aankope, oorplasings en verkope van handelsartikels baie moeilik beheerbaar is, en dat die funksies maklik beheer kan word in 'n voorraadbeheer- en- debiteurerekenaarstelsel.

Die voorstel van sentralisasie van gespesialiseerde onderdele maak dit moontlik vir 'n datatelekommunikasie-rekenaarstelsel, wat nie slegs gespesialiseerde onderdele beheer nie, maar alle handelsaktiwiteite van die vier voorgestelde handelstakke. Die oorblywende twee-en-twintig handelstakke moet bly fungeer soos voorheen, behalwe dat hul

alleenlik handelsartikels sal aanhou wat 'n hoë omsetsnelheid toon, dit wil sê, die meer slytende onderdele en daaglikse benodigde handelsartikels.

Met die snelle ontwikkeling van die rekenaartegnologie is elektroniese dataverwerking binne bereik van verspreide eindpunte soos Delareyville, Ottosdal en Mareetsane.

6. EPILOOG

Die skripsie is voltooi voordat die brandstofprobleem sulke ernstige afmetings aangeneem het, en die brandstofprys drasties toegeneem het tydens die ontstaan van probleme in Iran.

Die verhoogde brandstofprys en die moontlikheid dat brandstof verder beperk mag word, kan 'n groot invloed uitoefen op die bevindinge van die studiestuk. Die hele benadering van landboukoöperasies tot die dienslewerings aspek mag oor die korttermyn drasties verander, en die veranderings mag die sentralisasie van handelsvoorraad heel onprakties maak.

Dit mag dalk lonend wees om 'n tipe trein afleweringsdiens na veraf geleë handelstakke in te stel, om sodoende die brandstofprobleem te oorkom.

Die studieondersoek het slegs gedeel in die

beskikbaarheid van gespesialiseerde onderdele van trekkers en implemente, en nie met alle voorraad waarin 'n handelstak van 'n landboukoöperasie handel dryf nie.

Voordat daar egter besluit word dat alle handelsvoorraad gesentraliseer word, sal daar eers 'n verdere onafhanklike ondersoek gedoen moet word, wat alle handelsvoorraad in ag neem.

B Y L A E

BYLAAG 1

TUM	OB. OF VERW.	FAKT. OF VB. NR	AANTAL	K..PRYS PER EENHEID	V..PRYS PER EENHEID	TOTALE V..PRYS	AANTAL VERKOOP	BALANS

MAKSIMUM	MINIMUM	OMSET

FAKTUUR–AANGEKOOP

DATUM	OB. OF VERW.	FAKT. OF VB. NR.	AANTAL	K..PRYS PER EENHEID	V..PRYS PER EENHEID	TOTALE V..PRYS	AANTAL VERKOOP	BALANS

82336

BYLAAG 2

TOTALE OMSET VIR DIE JAAR GEëINDIG 1978.01.31
(Naaste Rand-waarde)

HANDELSTAK	VERKOPE	PERSENTASIE VAN TOTALE VERKOPE.
Lichtenburg	R 6 926 088	20,37%
Delareyville	R 4 135 050	12,16%
Sannieshof	R 2 540 015	7,47%
Ottosdal	R 2 307 753	6,79%
Mareetsane	R 2 245 791	6,60%
Madibogo	R 1 870 087	5,50%
Coligny	R 1 442 901	4,24%
Migdol	R 1 287 650	3,79%
Piet Plessis	R 1 231 951	3,62%
Mafeking	R 1 199 499	3,53%
Kameel	R 1 106 183	3,24%
Barberspan	R 1 071 412	3,14%
Vermaas	R 908 929	2,67%
Gerdau	R 733 288	2,16%
Biesiesvlei	R 595 656	1,75%
Buhrmannsdrif	R 492 556	1,45%
Vergelegen	R 488 124	1,44%
Bodenstein	R 485 796	1.43%

vervolg........

B Y L A A G 2(vervolg)

HANDELSTAKKE	VERKOPE	PERSENTASIE VAN TOTALE VERKOPE
Oppaslaagte	R 481 667	1,42%
Gemsbokvlakte	R 477 553	1,40%
Nooitgedacht	R 457 550	1,35%
Bossies	R 340 649	1,00%
Grootpan	R 338 793	0,99%
Kleinharts	R 332 506	0,98%
Rostrataville	R 255 449	0,76%
Boschpoort	R 255 123	0,75%
	R34 008 019	100,00%

BYLAAG 3

NUWE TREKKER VERKOPE VIR DIE JAAR GEëINDIG 1978.01.31
(Naaste Rand-waarde)

HANDELSTAK	AANTAL EEN= HEDE VERKOOP	VERKOPE	PERSENTASIE VAN TOTALE VERKOPE
Delareyville	93	R 783 779 00	26,72%
Lichtenburg	55	R 581 508 00	19,80%
Ottosdal	52	R 460 577 00	15,68%
Mareetsane	22	R 288 589 00	9,83%
Sannieshof	21	R 222 171 00	7,57%
Gerdau	11	R 73 125 00	2,49%
Migdol	9	R 62 943 00	2,15%
Coligny	8	R 62 801 00	2,16%
Kameel	7	R 59 991 00	2,05%
Madibogo	7	R 59 733 00	2,03%
Bossies	6	R 57 008 00	1,94%
Mafeking	5	R 45 686 00	1,55%
Vergelegen	3	R 41 137 00	1,40%
Oppaslaagte	3	R 36 002 00	1,22%
Piet Plessis	3	R 34 652 00	1,17%
Vermaas	3	R 34 193 00	1,16%
Gemsbokvlakte	2	R 23 267 00	0,79%
Biesiesvlei	1	R 8 626 00	0,29%
TOTAAL	311	R2 936 889 00	100,00%

BYLAAG 4

IMPLEMENTE VERKOPE VIR DIE JAAR GEËINDIG 1978.01.31
(Naaste Rand-waarde)

HANDELSTAK	VERKOPE	PERSENTASIE VAN TOTALE VERKOPE
Lichtenburg.	R 539 914 00	20,96%
Delareyville	R 401 199 00	11,34%
Ottosdal	R 345 287 00	9,76%
Sannieshof	R 343 328 00	9,70%
Madibogo	R 281 873 00	7,97%
Mareetsane	R 204 883 00	5,79%
Migdol	R 198 687 00	5,62%
Coligny	R 151 744 00	4,29%
Kameel	R 137 397 00	3,89%
Barberspan	R 112 805 00	3,19%
Oppaslaagte	R 100 654 00	2,85%
Vermaas	R 84 674 00	2,39%
Gerdau	R 76 478 00	2,16%
Piet Plessis	R 72 316 00	2,04%
Biesiesvlei	R 50 208 00	1,41%
Bodenstein	R 49 041 00	1,38%
Nooitgedacht	R 47 753 00	1,34%
Mafeking	R 41 456 00	1,17%

vervolg....

BYLAAG 4(vervolg)

HANDELSTAK	VERKOPE	PERSENTASIE VAN TOTALE VERKOPE
Bossies	R 24 135 00	0,68%
Kleinharts	R 23 022 00	0,65%
Vergelegen	R 17 730 00	0,50%
Gemsbokvlakte	R 15 887 00	0,44%
Buhrmannsdrif	R 10 634 00	0,30%
Rostrataville	R 5 299 00	0,14%
Grootpan	R 1 467 00	0,04%
TOTAAL	R3 539 914 00	100,00%

BYLAAG 5

ONDERDELE VERKOPE VIR DIE JAAR GEËINDIG 1978.01.31
(Naaste Rand-waarde)

HANDELSTAK	VERKOPE	PERSENTASIE VAN TOTALE VERKOPE
Lichtenburg	R 930 067 00	27,62%
Delareyville	R 694 985 00	20,64%
Ottosdal	R 304 588 00	9,04%
Sannieshof	R 260 887 00	7,74%
Mafeking	R 144 744 00	4,30%
Coligny	R 117 863 00	3.50%
Madibogo	R 115 856 00	3,44%
Mareetsane	R 104 738 00	3,11%
Barberspan	R 93 616 00	2,78%
Piet Plessis	R 73 727 00	2,19%
Migdol	R 70 421 00	2,09%
Kameel	R 69 024 00	2,05%
Vergelegen	R 48 844 00	1,45%
Vermaas	R 45 086 00	1,34%
Biesiesvlei	R 40,463 00	1,20%
Gerdau	R 40 195 00	1,19%
Bodenstein	R 36 287 00	1,08%

vervolg......

BYLAAG 5(vervolg)

HANDELSTAK	VERKOPE	PERSENTASIE VAN TOTALE VERKOPE
Nooitgedacht	R 35 100 00	1,04%
Oppaslaagte	R 27 549 00	0,82%
Bossies	R 21 955 00	0,65%
Gemsbokvlakte	R 21 909 00	0,65%
Kleinharts	R 18 698 00	0,56%
Grootpan	R 16 467 00	0,49%
Rostrataville	R 13 582 00	0,41%
Boschpoort	R 11 413 00	0,34%
Buhrmannsdrif	R 8 905 00	0,26%
TOTAAL	R3 366 984 00	100,00%

VERSKILLENDE MODELLE NUWE FIATTREKKER VERKOPE TOT OP DATUM

MODEL	TOTAAL	PERSENTASIE
120C	3	0,13%
350	8	0,35%
415	11	0,48%
450	46	2,00%
480	46	2,00%
500S	32	1,39%
540	67	2,90%
540S	14	0,61%
550	87	3,77%
600S	112	4,85%
615	130	5,63%
640	657	28,45%
640DT	12	0,52%
650	237	10,26%
650S	224	9,70%
750S	93	4,02%
780	172	7,44%
780DT	7	0,30%
805C	1	0,04%
850	101	4,37%
850S	23	1,00%
880	58	2,54%
1000	127	5,50%
1300	28	1,22%
1300DT	9	0,40%
605C	1	0,04%
AC7060	2	0,08%
TOTALE	2309	100,00%

B Y L A A G 6

BYLAAG 7

TOTALE NUWE FIAT TREKKER VERKOPE TOT OP DATUM

HANDELSTAK	EENHEDE	PERSENTASIE VAN TOTALE VERKOPE
Delareyville	487	21,09%
Lichtenburg	374	16,19%
Ottosdal	266	11,52%
Sannieshof	208	9,00%
Mareetsane	167	7,23%
Madibogo	163	7,06%
Barberspan	116	5,02%
Coligny	87	3,77%
Piet Plessis	75	3,25%
Kameel	70	3,03%
Gerdau	63	2,73%
Mafeking	61	2,64%
Vergelegen	42	1,82%
Vermaas	38	1,65%
Bossies	24	1,04%
Nooitgedacht	14	0,61%

vervolg......

BYLAAG 7(vervolg)

HANDELSTAK	EENHEDE	PERSENTASIE VAN TOTALE VERKOPE
Gemsbokvlakte	13	0,56%
Biesiesvlei	11	0,48%
Bodenstein	11	0,48%
Buhrmannsdrif	11	0,48%
Kleinharts	6	0,26%
Blaauwbank	2	0,09%
TOTAAL	2 309	100,00%

F.. 40-640DT (2 ED.)

INDICE DELL

INDEX DES PIECES DETACHEES - ERSATZTEIL-VERZE

N.ORDINAZ.	SGR.	N.ORDINAZ.	SGR.	N.ORD
1	A201	213890	B406	561
1	B101	538112	C101	561
1	F301	541053	A221	561
1	F401	541650	D211	561
1	F401/ 1	541650	D211/ 1	561
1	F401/ 2	541675	F301	561
1	F401/ 3	551170	B406	561
2	B101	551929	F401	561
2	F401	551929	F401/ 2	561
2	F401/ 1	551929	F401/ 3	561
2	F401/ 2	553001	D211	561
2	F401/ 3	553001	D211/ 1	561
3	F401	553002	D211	561
3	F401/ 1	553002	D211/ 1	561
3	F401/ 2	553209	E227	561
3	F401/ 3	553658	A223	561
4	F401	553658	A223/ 1	561
4	F401/ 1	553659	A223	561
4	F401/ 2	553659	A223/ 1	561
4	F401/ 3	553662	A223	561
5	F401	553662	A223/ 1	561
5	F401/ 1	554215	C135	561
5	F401/ 2	554215	C135/ 1	561
5	F401/ 3	554215	C135/ 2	562
6	F401	555398	D211	562
6	F401/ 1	555398	D211/ 1	562
6	F401/ 2	556627	C209/ 1	562
6	F401/ 3	559470	D316	562
7	F401	559627	B101	562
7	F401/ 1	559627	C101	562
7	F401/ 2	559640	C135	562
7	F401/ 3	559640	C135/ 1	562
8	F401	559640	C135/ 2	562
8	F401/ 1	559923	E223	562
8	F401/ 2	559931	E223	562
8	F401/ 3	559948	E225	562
9	F401	559952	E225	562
9	F401/ 2	559955	D211	562
9	F401/ 3	559955	D211/ 1	562
10	F401	559955	E228	562
10	F401/ 2	559956	D211	562
11	F401	559956	D211/ 1	562
11	F401/ 2	559958	E225	562
12	F401/ 2	559970	E227	562
13	F401/ 2	559983	B215	562
15480	C135	559983	E215	562
15480	C135/ 1	559983	E228	562
15480	C135/ 2	560571	E217	562
213890	B404	560646	E217	562
213890	B404/ 1	560820	E224	562

B Y L A A G 8

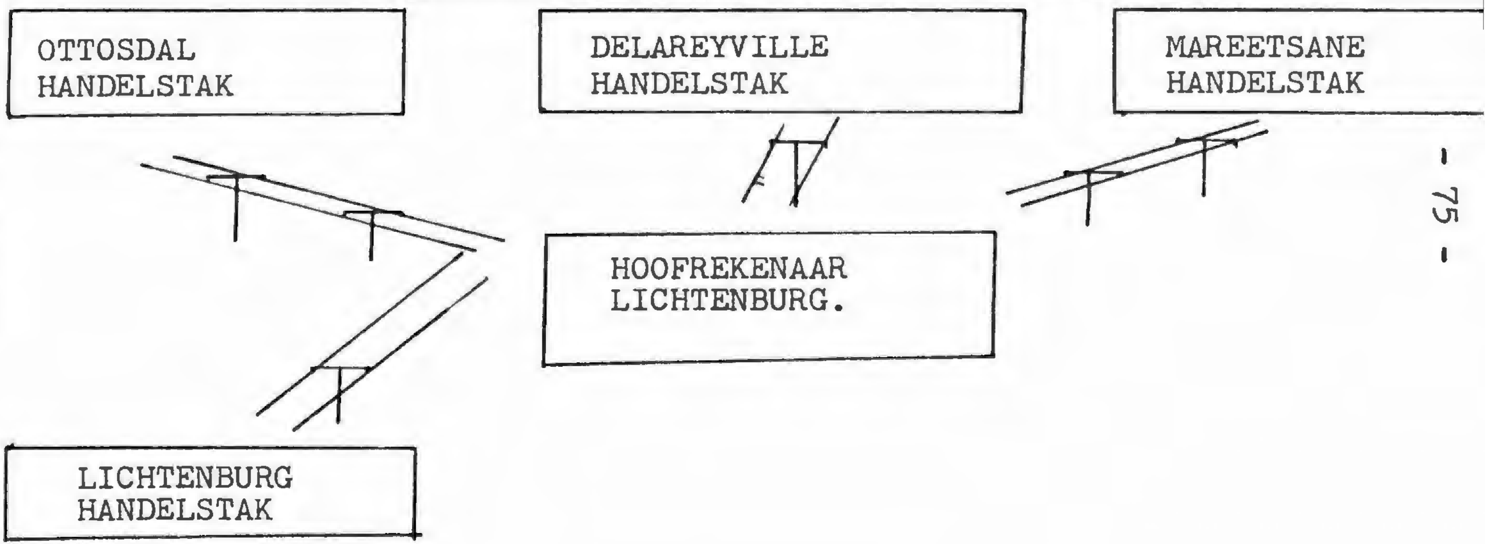
BYLAAG 9

REKENAAR DRUKSTUK
ONDERDELE OPSOMMING

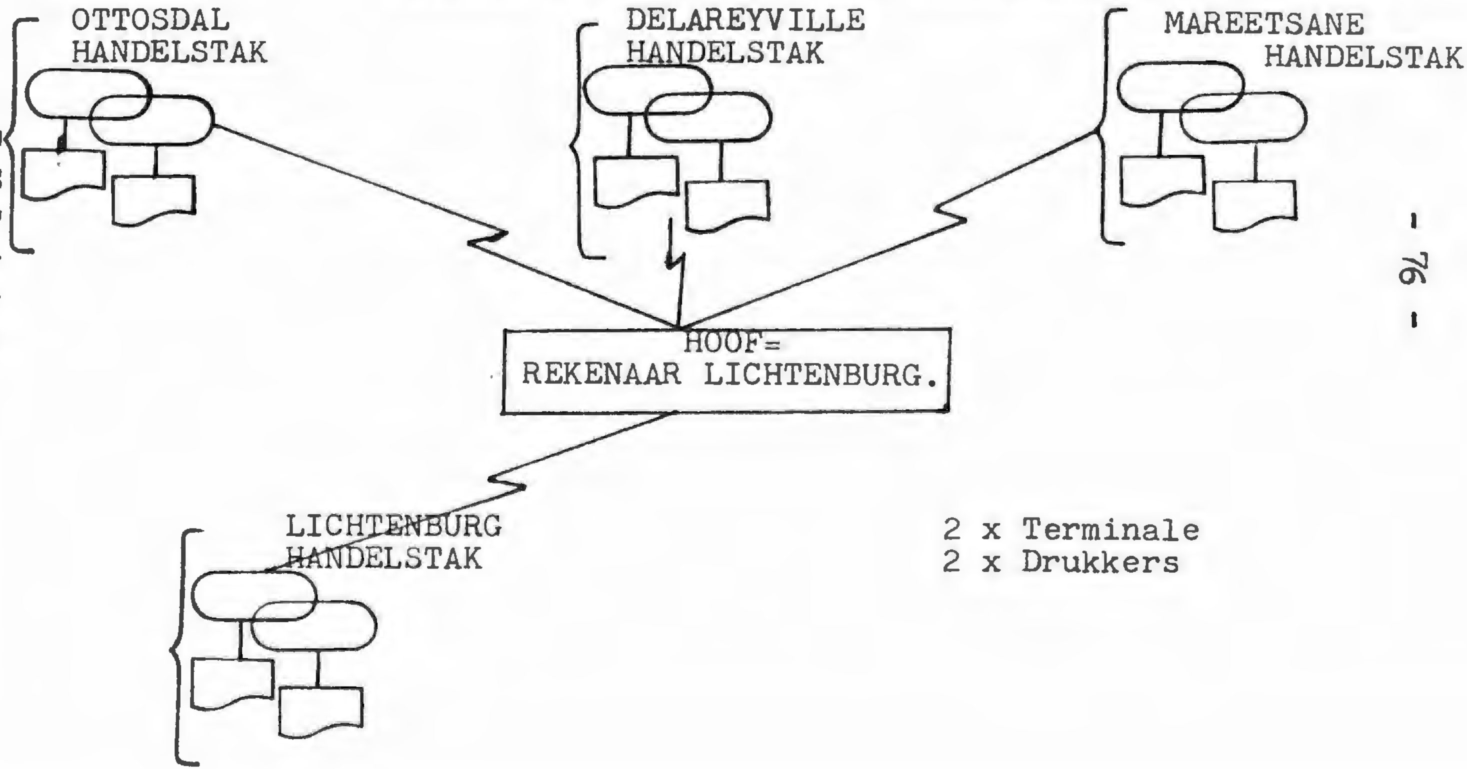
ONDERDEEL.	BLADSY NO.	VERSKILLENDE TREKKERMODELLE.
213890	B404	Fiat 640, Fiat 780, Fiat 880, Fiat 1000
560646	E217	Fiat 640
562138	E217	Fiat 640, Fiat 780
563792	B406	Fiat 540, Fiat 1000S
563797	D214	Fiat 480, Fiat 1000S, Fiat 1300
564382	B410	Fiat 350, Fiat 480W, Fiat 780
565143	C440	Fiat 640
566460	D110	Fiat 1000S
567010	E400	Fiat 640, Fiat 780, Fiat 1000S
567446	G120	Fiat 1300DT
571463	H404	Fiat 120C
581100	A120	Fiat 350, Fiat 540
581404	D411	Fiat 480W, Fiat 540, Fiat 780, Fiat 1000S

BYLAAG 10

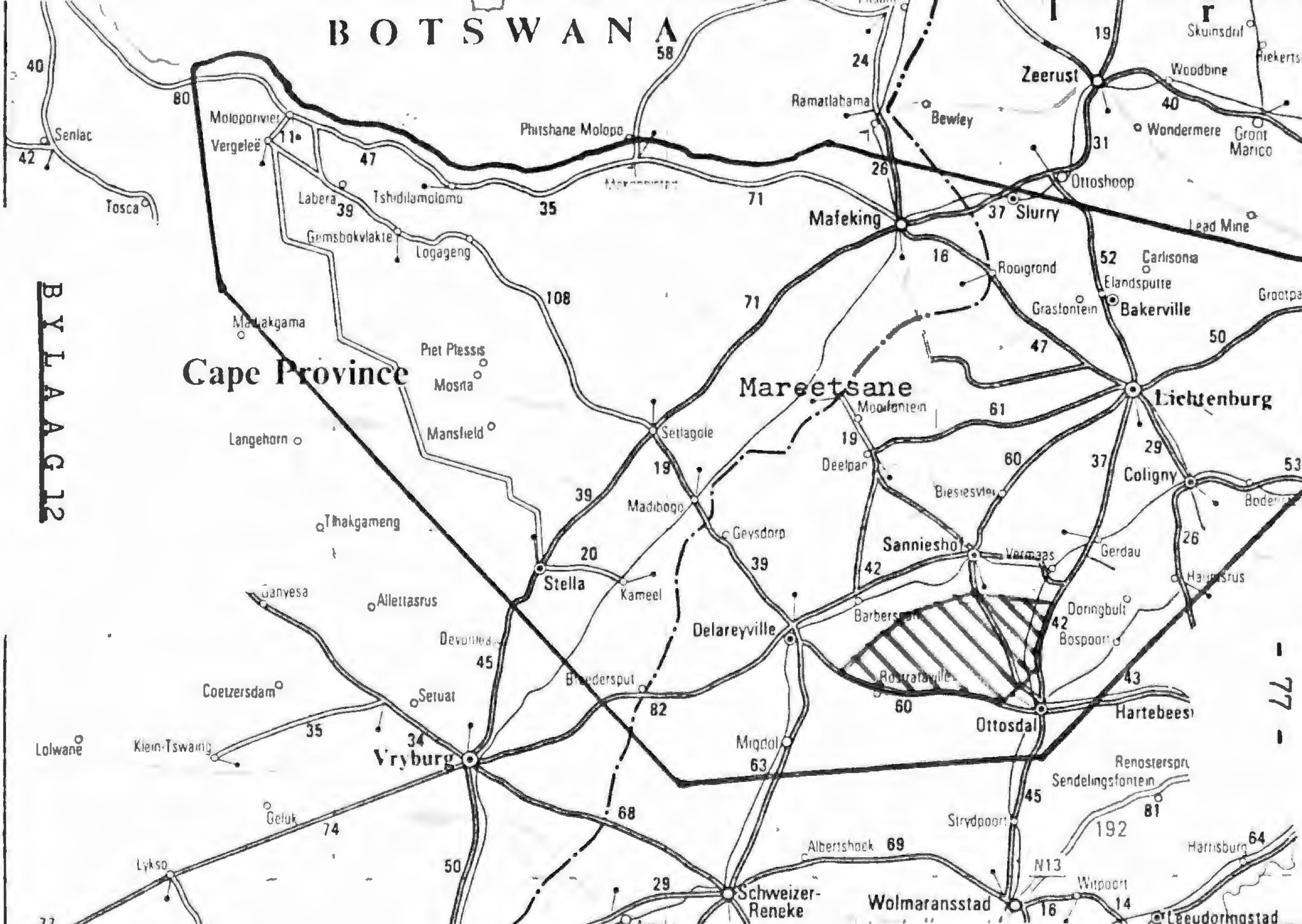
VOORGESTELDE DATA-TELEKOMMUNIKASIESTELSEL



VOORGESTELDE DATA-TELEKOMMUNIKASIESTELSEL

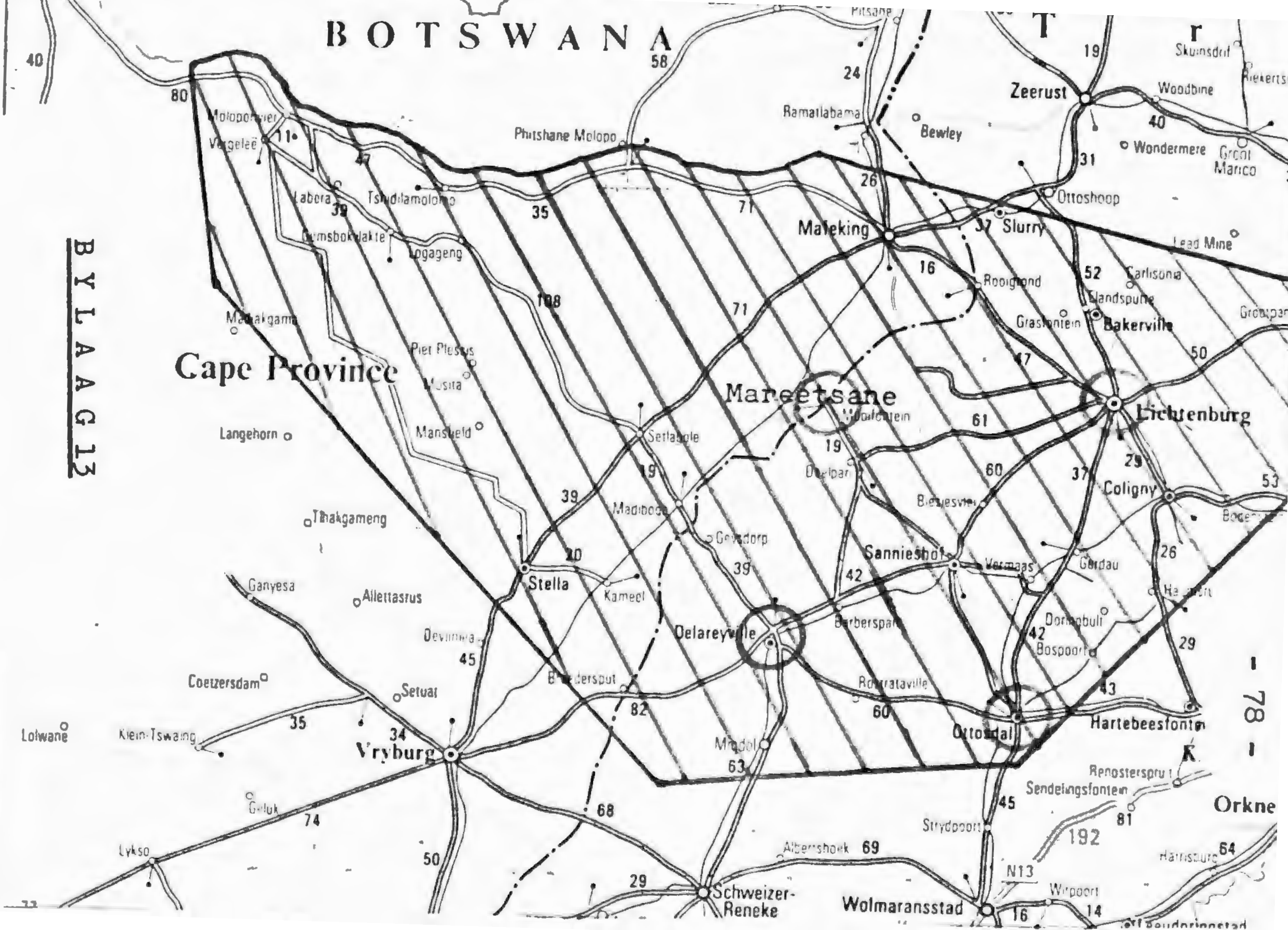


BYLAAG 12



BOTSWANA
Cape Province
Mareetsane
Zeerust
Mafeking
Lichtenburg
Vryburg
Stella
Delareyville
Sannieshof
Ottosdal
Coligny
Bakerville
Slurry
Ottoshoop
Ramatlabama
Bewley
Woodbine
Wondermere
Groot Marico
Skuinsdrif
Lead Mine
Carlisonia
Elandsputte
Grasfontein
Rooigrond
Molopo rivier
Vergeleë
Senlac
Tosca
Phitshane Molopo
Labera
Tshidilamolomo
Gemsbokvlakte
Logageng
Piet Plessis
Mosita
Mansfield
Langehorn
Setlagole
Madibogo
Geysdorp
Kameel
Tlhakgameng
Ganyesa
Allettasrus
Coetzersdam
Setuat
Lolwane
Klein-Tswaing
Geluk
Lykso
Moolfontein
Deelpan
Biesiesvlei
Vermaas
Gerdau
Doringbult
Bospoort
Barberspan
Migdol
Strydpoort
Albertshoek
Schweizer-Reneke
Wolmaransstad
Witpoort
Leeudoringstad
Harrisburg
Renosterspruit
Sendelingsfontein
Hartebees
N13

BYLAAG 13


BOTSWANA
Cape Province
Mareetsane
Zeerust
Mafeking
Lichtenburg
Slurry
Ottoshoop
Bakerville
Coligny
Sannieshof
Delareyville
Ottosdal
Hartebeestfontein
Stella
Vryburg
Schweizer-Reneke
Wolmaransstad
Setlagole
Madibogo
Phitshane Molopo
Ramatlabama
Bewley
Woodbine
Wondermere
Groot Marico
Skuinsdrif
Lead Mine
Carlsonia
Rooigrond
Grasfontein
Biesiesvlei
Vermaas
Gerdau
Barberspan
Bospoort
Doringbult
Migdol
Strydpoort
Albertshoek
Renosterspruit
Sendelingsfontein
Witpoort
Orkne
Ganyesa
Allettasrus
Devondale
Coetzersdam
Setlagole
Lolwane
Klein-Tswaing
Geluk
Lykso
Tlhakgameng
Langehorn
Mansfield
Piet Plessis
Logageng
Labera
Molopo
Vergeleë
N13
192

SUMMARY

Agricultural Cooperatives are currently experiencing a problem in that specialised spare parts are not readily available at their various branches. The underlying reason for this situation being that proper stock control and administration is not possible under the present system.

The purpose of this study is to analise the present system and to consider possible alternatives as potential solutions to the problem. An attempt is made to oppose centralisation versus decentralisation as possibilities. Consideration is also given to the employment of Electronic Data Processing in the control and administration of inventories.

The method employed so ensure that the study is representative entailed analyses and surveys based on questionnaire-type studies conducted amongst twenty farmer members

of an Agricultural Cooperative. The farms selected were geographically adjacent to one another in an area more than fifty kilometres distant from Lichtenburg.

The study clearly indicated that four out of the existing twenty six branches already account for 65,04% of all spares sold, thus indicating the large measure of natural centralisation which has already evolved.

The possibility of limiting the outlet of specialised spares to four supply points or branches can be extremely advantageous to the Cooperative. The results of our survey indicated that the four supply points should be situated in Lichtenburg, Ottosdal, Delareyville and Mareetsane. This split was not derived at from a pure geographic division since factors such as the number of farms, farmers and tractor sales over the last year were also considered.

It is therefore suggested that in the case

of Noordwes Coop the maintenance and supply of specialised spares be limited to the four supply points discussed.

The adoption of this suggestion will also be ideally suited to the utilisation of the advantages to be gained from Electronic Data Processing.

Another finding of the study is that the four supply points can at very reasonable cost be coupled on line to the mainframe computer at Lichtenburg. Such an on line facility will provide many advantages in relation to the control and administration of spares inventories.

Such a system also gives rise to the fact that the inventory system can be integrated with the debtors system through the implementation of intelligent terminals at the four branches. Other administrative departments will also benefit from such a system. One example would be that the cardex cards will be completely replaced by the computer

system. In addition the system will control all inventories at any branch without being limited to specialised spares items for tractors and implements. This amounts to a total of some fifty thousand stock items.

The study showed that the farmer members of Noordwes Coop are in agreement that specialised spares should be centralised to four supply points spread over the geographic territory of the cooperative, in order to ensure that stocks were readily available when called for.

Many farmers were of the opinion that such a step would bring about financial savings in spite of the fact that some of them would be further removed from a supply point. It is however difficult to carry out an exact cost study exercise in order to prove whether or not centralisation of spares inventories will in fact be cheaper to the farmer. There are just too many variable factors which can influence the results in

each individual case.

BRONNELYS

Geraadpleegde Literatuur

HARPER W M, 1967. Cost accountancy. London, Macdonald & Evans.

HARPER W M, 1969. Management accountancy. London, Macdonald & Evans.

HORNGREN C T, 1972. Accounting for management control; 3rd ed, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.

IBM, 1970 Informatie verwerking. IBM, Nederland NV.

KATZAN H, 1973. Operating systems, New York, VNR.

LEDLEY R S, 1962. Programming and utilizing digital computers. New York. Mc Graw-Hill.

Mc CRACKEN D D & GARBASI U, 1965. A guide to cobol programming, 2nd ed. New York, John Wiley & Sons Inc.

REYNDERS H J J, 1971. Finansiële bestuur, 2de uitgawe. Pretoria. J L van Schaik Beperk.

SHERWOOD J F & CHACE F T, 1955. Principles and practice of cost accounting, 3rd ed. Cincinnati, Ohio, South Western Publishing Company.

SORGDRAGER A J E & TROMP D, 1975. Kosprys-prysbeleid en beoordeling. Potchefstroom, Pro Rege.

SORGDRAGER A J E 1964. The particularization of indirect cost in modern costing administration. Potchefstroom, Ajax.

WELSCH G A, 1971. Budgeting, profit planning and control. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.

LESINGS EN REFERATE:

BRUWER P J S, 1974. Elektroniese dataverwerking. HBA- lesings, PU vir CHO, Vanderbijlpark.

SORGDRAGER PROF A J E, 1975. Kosprysbeleid en beoordeling. HBA- lesings, PU vir CHO, Vanderbijlpark.

SORGDRAGER PROF A J E, 1976. Gevorderde bestuursrekeningkunde en besluitkunde. MBA- lesing, PU vir CHO, Potchefstroom.

TROMP DR D, 1975. Kosprysbeleid en beoordeling. HBA- LESINGS, PU vir CHO, Vanderbijlpark.