

HOOFSTUK 10

OPTIMALE BENUTTING VAN DIE GROND

Die bepaling van die fisiese potensiaal en die grondgebruik wat daarmee gepaard gaan, het slegs tegniese of fisiese inhoud 1). Dit gee nie 'n aanduiding van die lonendheid van aanwending van produksiefaktore in die gewasproduksietak of veebedryfstak nie.

Met die fisiese potensiaal word bedoel die produksievermoë van 'n grond in afwesigheid van ekonomiese oorwegings, soos wat mag geld onder noodtoestande of onder 'n algehele sosialistiese stelsel. Sodra ekonomiese oorwegings 'n rol begin speel en beperkings op kapitaal of bestuursvermoë na vore kom, is dit duidelik dat die fisiese potensiaal die maksimum opbrengspeil daarstel, maar nie die optimum opbrengspeil nie.

Die vrae wat ontstaan oor die optimale kombinasie van bedryfstakke en die optimale aanwending van produksiefaktore in die boerdery, kan slegs beantwoord word binne die raamwerk van die produksie-ekonomie en binne die raamwerk wat die fisiese omgewing dikteer.

10.1 OPTIMUM PRODUKSIEPEIL

Die optimum produksiepeil van 'n grond kan gedefinieer word as die produksiepeil vir 'n spesifieke gewas, soos mielies, wat bereik kan word binne die perke van die natuurlike kontroles en met inagneming van die ander produksiefaktore soos arbeid, kapitaal en bestuursvermoë. Die optimum produksiepeil is dus 'n funksie van arbeid, bestuur en kapitaal en die produksiepeil sal afhang van die prysverhoudings tussen produksiefaktore onderling en die prysverhouding tussen faktore en die produk. Dit is dus 'n ekonomiese optimum produksie en sal gevolglik wissel soos faktor- en produktepryse wissel. Met die bepaling van die optimum produksiepeil, moet dus van 'n ekonomiese indikator gebruik gemaak word in terme van prysverhoudings tussen produksiefaktore onderling en tussen produksiefaktore en die produk. Die indikator dui aan watter van twee of meer alternatiewes 'n toestand van optimum of winsmaksimalisasie sal skep.

Optimum produksie op 'n spesifieke stuk grond sal verkry word
waar die/...

1) Sien in hierdie verband E.O. Heady, "Economies of production and resource use". op. cit. p.202.

waar die marginale produk van 'n inset gelyk is aan die prysverhouding tussen die prys van die inset en die prys van die produk en waar 'n rand belê in een van die insette, dieselfde waarde van produk sal lewer as 'n rand belê in enige ander inset.

Dit is dus duidelik dat optimum produksiepeil van 'n spesifieke grond baie kan wissel, namate die prysverhoudings tussen insette en die produk wissel. In gevalle waar 'n produksiefunksie 'n hoë elasticiteit deurgaans het, soos wat verwag kan word op die goeie gronde en in die hoë reënvaldele van Fingoland, sal groot veranderings in die aanwending van insette veroorsaak word wanneer die prysverhouding tussen insette en die produk verander.

By gebrek aan kennis oor die aard van die fisiese produksiefunksies van verskillende gronde, is die bepaling van die optimum produksiepeil vir elke tipe grond in elke streek teen heersende pryse, nie moontlik nie. Die optimum produksiepeil van elke grond sal egter laer wees as die fisiese produksiepotensiaal van die grond, soos uiteengesit in hoofstuk 9.

10.2 OPTIMALE SAMESTELLING VAN VERSKILLENDE BEDRYFSTAKKE

By die bepaling van die optimale samestelling van verskillende bedryfstakke, geld dieselfde beginsels as by die produksiepeil op dieselfde grond en op verskillende gronde in verskillende streke met verdere inagneming van die prysverhouding tussen verskillende produkte. Die probleem word dus een van die vasstelling van die ekonomiese balans in die produksie van gewas- en veeprodukte.

Daar is sekere tegnologiese verwantskappe in die produksieproses wat belangrik is. So is daar gesamentlike produkte, mededingende produkte en komplimentêre produkte en hierdie verwantskappe moet in ag geneem word met keuse van gewasse of lewendehawe in die boerderystelsel. Voorbeelde van gesamentlike produkte in Fingoland, is wol en skaapvleis, bone en peulplanthooi; van mededingende produkte is sorghum en mielies en van komplimentêre produkte, is mielies en bone. Optimale kondisies sal heers as die marginale substitusie verhouding van een produk na die ander gelyk is aan die omgekeerde prysverhouding van die twee produkte. Dieselfde beginsels geld in die produksie van meer as twee produkte.

Soos in die geval van die optimum produksiepeil, word die optimale samestelling van bedryfstakke belangrik wanneer die stadium van selfversorging verbygesteek word en die pryse van verskillende produkte as maatstaf gebruik/...

maatstaf gebruik word om die boerderystelsel te bepaal.

Dit is egter duidelik dat produksie, gebaseer slegs op pryse, aanleiding mag gee tot uitputting of agteruitgang van die grond en water-voorrade van 'n gebied en daarom is daar ook ander oorwegings wat na vore moet kom in die besluitnemingsproses.

10.3 OPTIMALE BODEMBENUTTING

Deur optimale bodembenuutting ²⁾ word bedoel die benutting van die bodem op so 'n wyse dat landbouproduksie in harmonie met natuurlike omgewingsfaktore sal geskied, dat dit op 'n ekonomiese grondslag sal geskied en dat dit nie ten koste van landbouhulpbronne mag geskied nie. Uit hierdie uiteensetting is dit duidelik dat ekonomiese oorwegings nie die enigste oorwegings in die keuse van bedryfstakke of die bepaling van optimum produksiepeil is nie.

Die kwesbaarheid van die grond, is een van die belangrikste oorwegings of 'n gewas of gewasse wel verbou behoort te word en indien wel, vir hoeveel jaar aaneen. Indien hieraan nie aandag gegee word nie, mag dit tot gevolg hê dat die opbrengsvermoë van die gronde verminder, wat 'n permanente verlies vir die gebied mag beteken. Wanneer dit gebeur, beteken dit dat die verwantskap tussen produksiefaktore in die produksieproses verander en dat dieselfde produksie slegs deur 'n groter aanwending van produksiemiddele verkry kan word. In gevalle dus waar 'n grondproduksiefunksie oor 'n hoë elastisiteitskoëffisiënt beskik en gronde dus oor die vermoë beskik om arbeid en kapitaal in groot hoeveelhede te absorbeer, sal die elastisiteitskoëffisiënt verminder deur gronderosie en gronde sal minder produktief wees. Wanneer 'n stadium bereik word dat gronde se produksievermoë baie laag is, sal groot verhogings in die prys van die produk of verlagings in die prys van produksiemiddele geen noemenswaardige verhoging van gebruik van produksiemiddele tot gevolg hê nie en sal produksie laag bly. Die oorweging van gewasse of kombinasie van gewasse, vanuit 'n bewaringsoogpunt gesien, is dus baie belangrik, ten einde te verhoed dat die posisie ontstaan dat gronde so agteruitgaan, dat enige addisionele kapitaalaanwending onlonend sal wees.

Terwyl dit dus belangrik is dat in die bepaling van die optimum produksiepeil die hoogs moontlike ekonomiese produksie verkry word, is dit belangrik dat hierdie produksie oor 'n lang tyd gehandhaaf sal word.

Volgens die/...

2) Tomlinson, F.R., 1969, "Landbounuus" 21 Nov. 1969. Menings hier uitgespreek, is ontleen aan denke van prof. Tomlinson, soos weergegee in "Landbounuus".

Volgens die menings van Grobler ³⁾, moet hulpbronne nie bo hul vermoë ontgin word nie en moet 'n goeie balans tussen optimale produksie en optimale bewaringsaspekte gehandhaaf word. Deur die toepassing van 'n optimale grondbenuttingspatroon sal groter stabiliteit in die boerdery oor 'n langtermyn gehandhaaf kan word, die risikofaktore in die boerdery sal tot 'n minimum beperk word, doelgerigte navorsing en voorligtingsprogramme sal beplan kan word en die finansieringsbeleid vir die boerdery kan ingestel word slegs op die bevordering van die optimale bodembenuttingspatroon.

In die ontwikkeling van die landboupotensiaal van 'n gebied, is dit dus belangrik dat so 'n bodembenuttingspatroon opgestel moet word en dat die potensiaal ontgin word binne die raamwerk van so 'n patroon. As doelwit moet gestel word die benutting van die grond tot op die optimum produksiepeil met inagneming van bewaringsbeginsels.

In Oos-Kaapland het daar tot dusver nog geen patroon van optimale bodembenutting uitgekristalliseer nie, maar dit het tog waarde om die boerdery-organisasie van Elliot-Maclear-gebied te bestudeer. In hierdie gebied bestaan 'n boerderybestuur-studiegroep en aangesien gegewens van die boere in die projek reeds vir etlike jare ekonomies ontleed word en boere geleentheid gehad het om aanpassings te maak, is dit moontlik dat hieruit sekere gevolgtrekkings gemaak kan word ten opsigte van 'n ideale samestelling vir boerderybedryfstakke en die benutting van die bodem.

Die gegewens hier weergegee, is saamgevat in lesings in boerderybestuur, wat tydens 'n kursus gedurende Maart 1969 te Queenstown gehou is ⁴⁾.

Uit die grondgebruikspatroon wat in die gebied geld, was dit duidelik dat gemiddeld oor 6 jaar, 22 persent van die oppervlakte bewerk is. Van die bewerkte oppervlakte was nagenoeg 19 persent onder mielies, 59 persent onder kleingrane en die res onder ander voergewasse. Dit is interessant om daarop te let dat hierdie samestelling van gewasbedryfstakke sedert 1961 feitlik konstant gebly het. Indien die samestelling ekonomies nie regverdigbaar was nie, sou verwag kon word dat, as gevolg van die jaarlikse/...

-
- 3) Grobler, J.H., Assistent-hoof van die Hoëveldstreek "Landbounuus". 21 November 1969. Dr. Grobler se gedagtes sluit aan by die van prof. Tomlinson.
- 4) Afdeling Landbouproduksie-ekonomie, "'n Oorsig van die Boerderybestuursprojek te Elliot-Maclear 1961/62 - 1966/67". Afgerol.

van die jaarlikse ekonomiese ontledings van die boerderye, die boere die nodige aanpassings wel sou gemaak het.

Wat die veebedryfstakke betref, is gevind dat beeste as 'n persentasie van die veebedryf, vanaf ongeveer 28 persent in 1961/1962 toege neem het na ongeveer 36 persent in 1966/1967 en dat skape dienooreenskomstig afgeneem het in belangrikheid vanaf ongeveer 71 persent in 1961/1962 tot ongeveer 64 persent in 1966/1967. 'n Ontleding van die beesbedryfstak dui daarop dat daar 'n besliste afname in die belangrikheid van vleisbeeste is en 'n groot toename in belangrikheid van gemengde of dubbeldoelbeeste, terwyl suiwelbeeste min of meer hul posisie gehandhaaf het.

Wat die bruto boerdery-inkomste betref, is bevind dat beeste in 1966/1967 ongeveer 24 persent bygedra het, skape ongeveer 62 persent, ander vee 1 persent, mielies ongeveer 6 persent en ander kontantgewasse ongeveer 5 persent. Hierdie patroon het ook sedert 1961 feitlik konstant gebly. Aangesien slegs 11 persent van die bruto-inkomste verkry is uit die direkte bemarking van akkerbouprodukte, is dit duidelik dat die produksie van landerye hoofsaaklik deur die vee bemark is.

Terwyl hierdie situasie nie net so op Fingoland oorgeplaas kan word nie, omdat grond- en klimaatstoestande baie verskil en behoeftes en vermoëns van die mense anders is, beklemtoon die gegewens tog die belangrikheid van die veebedryfstak in Oos-Kaapland en hierdie feit is insigwend, omdat dit die resultaat van die grond is, die klimaat en ekonomiese faktore, wat op die landbou inwerk. By die oorweging van 'n optimale bodembenuttingsprogram vir Fingoland, sal hierdie feit in gedagte gehou moet word.

10.3.1 BEWARINGSVEREISTES IN BENUTTING VAN DIE GROND IN FINGOLAND

Ten einde te voldoen aan die vereiste van bewaringsboerdery, is dit noodsaaklik dat 'n sekere gedeelte van die bewerkbare gronde van Fingoland om die beurt onder meerjarige dekgewasse aangewend moet word. Met die uitsondering van sekere bewerkbare gronde met 'n helling van minder as 2 persent in die hoë reënvaldele, moet die vrugbaarheid van alle ploeglande beskerm word deur die aanwending van meerjarige dekgewasse.

Aangesien die indeling van gronde gedoen is volgens die helling van die grond wat 'n aanduiding van die relatiewe erosiekwesbaarheid op die grond is, kan die grondindeling ook gebruik word as basis vir voorskrifte oor bewaringsmaatreëls.

Die A-klas gronde/...

Die A-klas gronde waarvan daar nagenoeg 28 600 morge is, het 'n helling van minder as 6 persent en dit word beraam dat een-sesde van die oppervlakte op 'n gegewe tydstip onder 'n permanente dekgewas moet wees. Daar sal dus nagenoeg 4 800 morge onder 'n permanente dekgewas geplaas moet word. Omdat hierdie gronde hoofsaaklik in die hoër reënvaldele lê, behoort hier nie veel probleme met die vestiging van 'n meerjarige gewas te wees nie. Soos duidelik blyk uit ontledings in hoofstuk 9, is daar verskeie meerjarige gewasse, waaronder ook lusern, wat met vrug op die gronde verbou kan word.

Die B-klas gronde het 'n helling van minder as 9 persent en is gronde wat slegs hier en daar sigbare tekens van erosie toon.

Dit word beraam dat een-kwart van hierdie gronde op 'n gegewe tydstip onder 'n permanente dekgewas moet wees. Hiervolgens sal ongeveer 14 600 morge van die totaal van 58 500 morge onder 'n permanente dekgewas wees. Waar hierdie B-klas gronde in Streek 1 voorkom, word nie veel probleme voorsien met die vestiging van 'n permanente dekgewas nie, maar in Streke 2 en 3, mag daar probleme opduik. Veral in Streek 3 sou dit miskien raadsaam wees om gronde te laat lê en rus onder natuurlike gras. Aangesien 49 persent van die B-klas gronde in Streek 1 voorkom, sou 'n baie groot deel van die B-klas gronde suksesvol onder 'n dekgewas, soos byvoorbeeld lusern, gevestig kan word.

Die C-klas gronde verteenwoordig die steiler en swakker klas gronde en die gronde wat die meeste aan erosie onderhewig is. Die vestiging van 'n dekgewas sou net moontlik wees op daardie 12 persent van die C-klas gronde wat in Streek 1 voorkom en dit word beraam dat een-derde van die gronde op 'n bepaalde tydstip onder 'n permanente dekgewas moet wees. Daar sou dus 2 600 morge van die 7 800 morge C-klas gronde in Streek 1 onder 'n dekgewas wees. In Streke 2 en 3 sal 6 900 morge van die 20 700 morge onder natuurlike gras moet rus, as permanente dekgewasse nie suksesvol gevestig kan word nie.

In Fingoland sou dus 'n totaal van 28 900 morge onder 'n permanente dekgewas of natuurlike grasse op enige bepaalde tydstip moet wees. Daar sal dus 'n moontlike 86 800 morge uit 'n totaal van 115 700 morge beskikbaar wees vir die verbouing van kontantgewasse. Dit beteken dat ruim net soveel morge beskikbaar sal wees vir bewerking as wat vandag onder bewerking is. Veral as in aanmerking geneem word dat heelwat meer grond in die hoër reënvaldele beskikbaar is, sou die verskil in opbrengsvermoë tot 'n mate kan vergoed vir die kleiner oppervlakte. Daar sou dus
aan die bewarings-/...

aan die bewaringsvereistes voldoen kan word sonder dat die totale produksie verlaag hoef te word.

10.3.2 BOERDERYBEDRYFSTAKSAMESTELLING

Die gewasproduksieprogram sal ook bespreek word volgens die grondklassifikasie in die verskillende streke. Aangesien die gronde met verskillende potensiaal soms dig teen mekaar lê en een landeblok vorm, sou dit soms moeilik wees om verskillende gewasverbouingsprogramme of verskillende bemestingspeile toe te pas. Tot die mate wat aanpassings gemaak kan word, sou dit egter nie afbreuk doen aan die waarde om riglyne vir gewasverbouingspatrone vir elke grondtipe daar te stel nie.

Terwyl prysverhoudinge mag verander, met 'n gevolglike verandering in die optimum peil van produksie en die optimum samestelling van bedryfstakke, is dit van belang dat 'n aanduiding gegee word van die optimale samestelling van bedryfstakke, die optimale peil van produksie, die finansiële implikasies van produksie en die waarde van die potensiële produksie in die gebied onder huidige pryspeiltoestande.

10.3.2.1 Streek 1

Daar is 67 480 morgte grond bewerkbaar in Streek 1. Ten einde te voldoen aan bewaringsvereistes, sou een-sesde van die A-klas gronde, een-kwart van die B-klas gronde en een-derde van die C-klas gronde op 'n gegewe tydstip onder 'n permanente dekgewas moet wees. Hiervolgens sou 4 440 morgte A-klas gronde, 8 280 morgte B-klas gronde en 2 600 morgte C-klas gronde onder permanente dekgewas wees.

Volgens gegewens van die Departement van Landbou-ekonomie en -bemarking, het lusern ⁵⁾ 'n bruto-produksiewaarde van gemiddeld R52,13 per morg oor 'n periode van 5 jaar gehad en is gemiddeld R9,50 per morg aan kunsmis spandeer. Gemiddeld is 2,3 ton hooi, ,55 ton kuilvoer en 5 weidingsmaande ⁶⁾ per morg lusern verkry. Volgens die 1963/64 jaarverslag van die Oos-Kaapstreek ⁷⁾ is opbrengste van tussen 4 en 5 ton per morg per jaar gemiddeld oor 'n periode van 5 jaar op Döhne-navorsingstasie verkry.

As hierby gereken/...

5) Oorsig van boerderybestuursprojek, op. cit.

6) Een weidingsmaand is die ekwivalent van 'n drakrag van 1 grootvee-eenheid per morg vir 5 maande.

7) Dept. van Landbou-tegniese Dienste, Oos-Kaapstreek. Jaarverslag 1 1963/64, p.6. In die 1964/65 Jaarverslag word melding gemaak dat meer as 7 ton oonddroë hooi per morg verkry kan word. p.12.

As hierby gereken word die voordele van grondverbetering en die voordele vir die daaropvolgende oes, dan is dit duidelik dat lusern met vrug in die boerdery van Streek 1 in Fingoland ingeskakel kan word. Dit kan verwag word dat die opbrengste heelwat hoër sal wees as in die Elliot-Macleargebied, omdat die groeiseisoen in Fingoland langer en warmer is, maar min of meer sal ooreenstem met opbrengste verkry op Döhne-navorsingstasie. Op die A- en B-klas gronde van Streek 1 sou lusern die aangewese gewas as rusoes wees.

Op die C-klas gronde sou *Eragrostis Curvula* die aangewese dek-gewas wees. Op Döhne-navorsingstasie ⁸⁾ is 8,8 ton hooi per morg verkry met stikstof-toedienings van 315 lb. per morg per jaar. Op die C-klas gronde in Streek 1 sou so 'n hoë opbrengs egter moeilik verkry word.

Uit 'n totaal van 67 480 morg bewerkbare grond in Streek 1, sou 15 320 morg optimaal onder 'n permanente dek-gewas wees en 52 160 morg sou dus vir gewasverbouing beskikbaar wees. Hiervan is 22 140 morg A-klas gronde, 24 820 morg B-klas gronde en 5 200 morg C-klas gronde.

Wat die A- en B-klas gronde betref, sou mielies aanhoudend verbou kan word, op voorwaarde dat aan die optimale rusoesstelsel soos aanbeveel, gehou word en plantreste gereeld ingeploug word. Die klimaat wat in Streek 1 heers, is van so 'n aard dat die verbranding van organiese materiaal relatief stadig plaasvind, sodat aanhoudende ry-gewasverbouing, veral mielieverbouing, moontlik is. Die boerdery-omstandighede wat in die gebied heers, sou ook beter aangepas wees vir spesialisasie in die boerdery en 'n ingewikkelde wisselboustelsel of boerderypraktyke behoort vermy te word.

As gevolg egter van die vergelykende voordeel wat die streek het vir die verbouing van aartappels vroeg in die seisoen en die feit dat aartappels 'n hoë inkomste per morg in die gebied kan lewer, sou aartappels 'n plek in die boerdery hê. Dit word aanbeveel dat aartappels jaarliks ongeveer 10 persent van die potensiële oppervlakte vir die verbouing van kontantgewasse behoort te beslaan. Dit beteken dat op ongeveer 4 700 morg aartappels verbou moet word. Weens die aard van die voghouvermoë van die grond, sou die podsoliese gronde die mees geskikte grondtipe wees vir aartappelverbouing. As gevolg van die tyd van die jaar, naamlik die vroeë lente/...

8) Dept. Landbou-tegniese Dienste, Oos-Kaapstreek. Jaarverslag 1963/64, p.5. Daar word verder ook gemeld dat 20 tot 40 skape vir 'n periode van 7 tot 8 maande op 'n morg *Eragrostis Curvula*-weiding aangehou kan word. p.6.

vroeë lente, wanneer aartappels geproduseer behoort te word vir die November/Desembermark, sou die opbrengs ietwat laer wees as vir produksie gedurende die mees gunstige tydperk van die somermaande.

Suikerbone word reeds algemeen in die streek verbou. Dit is ook duidelik uit die ontledings in hoofstuk 9, dat Streek 1 van Fingoland, wat die vogbehoefte vir bone betref, teenoor die Bethal-omgewing, 'n vergelykende voordeel het. Daar mag egter groter biologiese beperkinge, veral swamsiektes, in Streek 1 as in die mieliedriehoek wees. Die praktyk het egter bewys dat bone 'n plek in Fingoland het.

Aangesien lusern by uitstek as rusoes aangewend behoort te word in Streek 1 van Fingoland, sou die insluiting van 'n peulgewas in die wisselboustelsel egter nie absoluut noodsaaklik wees nie. Dit word dus aanbeveel dat mielies, naas die verbouing van lusern en aartappels, op die res van die beskikbare gronde verbou word.

Weens die besonder gunstige weersomstandighede, veral die hoeveelheid en die hoë betroubaarheid van die neerslag wat in die nasomer in die gebied voorkom, is die verbouing van wintergrane, veral vir voervoorsiening, 'n vereiste. Met 'n reënvalverspreiding, wat in die reël in Maart 'n hoogtepunt bereik, tesame met die redelike warm toestande wat kenmerkend is van die gebied in die wintermaande, sou 'n gewas soos hawer, met besondere sukses verbou kan word. Veral na aartappels wat in die reël vroeg in die seisoen uitgehaal sal word, kan hawer met groot vrug verbou word. Dit word bereken dat, indien hawer na 'n hoogbemeste gewas, soos aartappels, verbou sou word, 'n drakrag van 10 weidingsmaande ⁹⁾ per morg sonder enige addisionele bemesting verkry kan word ¹⁰⁾. Met 4 700 morg onder hawer, sou 'n totaal van 47 000 weidingsmaande op die A- en B-klas gronde beskikbaar wees vir aanwending in die veebedryfstak.

Van die C-klas gronde sou 5 200 morg beskikbaar wees vir konstantgewasverbouing. Mielies of kafferkoring sou hier met eweveel sukses verbou kan word. As gevolg van die groot verwagte skommeling in beskikbare grondvog, sou aartappels nie met veel sukses verbou kan word nie, maar bone behoort hier 'n plek te vind in die wisselboustelsel, veral omdat *Eragrostis*/...

9) Een weidingsmaand is gelyk aan 'n drakrag van 1 grootvee-eenheid per morg per maand vir 10 maande of 10 grootvee-eenhede vir 1 maand.

10) In 1966/67 het hawer in Elliot-Maclear 'n drakrag van 7,5 weidingsmaande per morg gehad. Dept. Landbou-ekonomie en -bemarking. Ongepubliseerde gegewens.

dat *Eragrostis Curvula* en nie lusern as rusoes gebruik word nie. Dit word beraam dat op een-sesde van die gronde wat op 'n gegewe tydstep beskikbaar is vir kontantgewasse, 'n peulgewas verbou moet word. Daar sou dus nagenoeg 900 morge vir bone en 4 300 morge vir mielies of sorgum beskikbaar wees.

Met inagneming van bogenoemde uiteensetting, word beraam dat die samestelling van die boerdery en die opbrengspeile van die verskillende gewasse onder 'n stelsel van optimale bodembenutting in Streek 1 daar sal uitsien, soos aangedui in Tabel 10.1.

Tabel 10.1/...

TABEL 10.1

AANWENDING VAN DIE BEWERKBARE GRONDE IN STREEK 1

VAN FINGOLAND ONDER 'N STELSEL VAN OPTIMALE BODEMBENUTTING (RAMINGS BENADERD)

Gewas	A-klas grond			B-klas grond			C-klas grond			Totaal		
	Morge	Op- brengs per morg	Produksie	Morge	Op- brengs per morg	Pro- duksie	Morge	Op- brengs per morg	Pro- duksie	Morge	Op- brengs per morg	Produksie
Lusern (tonne)	4 440	5	22 200	8 280	4	31 120				12 720	4,3	55 300
Eragrostis Curvula (tonne)							2 600	5	1 300	2 600	5	1 300
Aartappels (sak)	2 140	250	535 000	2 560	250	640 000				4 700	250	1 175 000
Hawer (weidings- maande)	2 140	10	21 400	2 560	10	25 600				4 700	10	47 000
Mielies (sak)	20 000	50	1 000 000	22 260	40	890 000	4 300	20	86 000	46 560	42	1 976 000
Bone (sak)							900	12	10 800	900	12	10 800
Totaal	26 580			33 100			7 800			67 480		

Uit die tabel is dit duidelik dat beraam word dat nagenoeg 55 000 ton lusernhooi onder 'n optimale bodembenuttingstelsel geproduseer sal kan word in Streek 1. Dit sou verder ook moontlik wees om 1 300 ton Eragrostis Curvula-hooi, 1 175 000 sakke aartappels, 1 976 000 sakke mielies en 10 800 sakke bone te produseer. Terselfdertyd sou dit moontlik wees dat 47 000 weidingsmaande verkry kan word vanaf hawer wat op grond gesaai word nadat aartappels uitgehaal is.

Die weiding in die streek het 'n besonder hoë drakrag deur die jaar. Die winterperiode is relatief kort, sodat die periode waarvoor aanvullende voervoorsiening noodsaaklik is, betreklik kort is. Uit 'n ekstensiewe veeboerderystandpunt gesien, sou Streek 1 besonder geskik wees vir vleisbeeste en wolskape. Maar met die vereiste wat gestel is ten opsigte van grondbewaringsbeginsels dat 'n sekere aantal morge onder 'n permanente dekgewas moet wees en omdat lusern hier die aangewese gewas op die meeste gronde is, sou veeboerdery van 'n meer intensiewe aard die aangewese boerderyrigting wees. Melkbeesboerdery sou, uit 'n klimatologiese oogpunt, sowel as uit 'n voedingsoogpunt gesien, die besaangepaste tipe boerdery in die gebied wees. Dit is verder dié tipe boerdery wat die akkerbou- en veebedryfstakke volkome kan integreer en die daarstelling van 'n goed gebalanseerde boerdery uit 'n grondbenuttingsoogpunt gesien, van nature kan bewerkstellig. Melkbeesboerdery dwing die boer om die boerderybedryfstakke te integreer en hierdie aspek is belangrik weens die erosiekwesbaarheid van die gronde. Uit 'n bemarkingsoogpunt gesien, sou roomproduksie en nie varsmelkproduksie nie, die aangewese boerderyrigting wees. Romerye is binne maklike bereik van Fingoland en vragvervoer lewer nie veel probleme op nie.

Van die Transkei se fynste wol word in Streek 1 van Fingoland geproduseer en wolskaapboerdery behoort 'n integrale deel van die boerdery in die gebied uit te maak. Dit is egter baie twyfelagtig of dit ooit vergelykenderwys so 'n belangrike rol in die boerdery van Streek 1 sal speel as in Elliot-Maclear, selfs al sou die prysverhouding verder ten gunste van skape beweeg.

Daar is reeds op gewys dat die skaap, vanuit 'n klimatologiese oogpunt gesien, besonder goed by die groot skommeling van dag tot dag in die temperatuur, maar minder goed by die warm vogtige toestande wat 'n kenmerk van die gebied is, aangepas is. Die klimaat het die nadeel dat dit baie bevorderlik is vir die vinnige vermeerdering van inwendige parasiete. Terwyl doeltreffende doseringsmiddele wel vandag beskikbaar is, wil dit/...

is, wil dit voorkom asof daarop gelet sal moet word dat die digtheid van die skaapbevolking in die streek binne perke gehou word. Die skaap behoort die bees nie te verdring in die streek nie. 'n Grootvee/kleinvee verhouding van ongeveer 2 tot 1 in terme van grootvee-eenhede (Tabel 3.8) wat huidig in die gebied geld, behoort as die ideale verhouding beskou te word en 'n wyer verhouding behoort vermy te word. Hierdie verhouding is belangrik vanuit 'n bewaringsoogpunt, sowel as vanuit 'n parasietopbouingsoogpunt gesien.

Die veebedryfstak in Streek 1 sou, onder 'n stelsel van optimale bodembenuutting, na raming min of meer daar uitsien soos in Tabel 10.2 aangedui.

TABEL 10.2 DIE VEEBEDRYFSTAK ONDER 'N STELSEL VAN
OPTIMALE BODEMBENUTTING IN STREEK 1 VAN
FINGOLAND (RAMINGS BENADERD)

Voedingsbron	Oppervlakte morge	Grootvee-eenhede	Suiwelbeeste G.V.E.	Wolskape G.V.E.
Natuurlike weiding	51 000	26 000		
Hooigewasse	15 320	20 000		
Groenweiding	4 700	4 000		
Totaal	71 020	50 000	33 000	17 000

Uit die tabel is dit duidelik dat ongeveer 33 000 grootvee-eenhede in terme van suiwelbeeste aangehou sal kan word en dat verder beraam word dat 17 000 grootvee-eenhede as wolskape aangehou behoort te word.

Die optimale benutting van die bodem sou verkry kan word slegs deur suiwelbeeste en wolskape aan te hou, maar dit sou geensins beteken dat pluimvee en ook varke, nie met vrug in die boerderystelstel ingeskakel kan word nie.

Dit sou ook belangrik wees dat 'n raming gemaak word van die bruto verwagte inkomste onder 'n optimale bodembenuuttingstelsel, sowel as van die veranderlike koste en die verwagte bruto-marge.

In 1965/66 is 'n gemiddelde bruto-inkomste van R539 per morg van aartappels verkry in Elliot/Maclear boerderystudiegroep ¹¹⁾. Die veranderlike koste/...

11) Gegewens van die Afdeling Landbouproduksie Ekonomie, afgerol 1969.

derlike koste in hierdie geval was ongeveer R200 per morg wat 'n bruto-marge laat van ongeveer R339 per morg. Aangesien daar in Fingoland geen noodsaaklikheid is vir kontantuitgawes vir arbeid nie, sou veranderlike koste vir alle gewasse laer wees as in die aangrensende blanke gebiede.

Volgens ontledings van die Departement van Landbou-ekonomie en -bemarking ¹²⁾, was die bruto-marge vir mielieverbouing in Elliot-Maclear R38,95 per morg in 1965/66 en R33,28 per morg in 1966/67. In die betrokke jare was die opbrengste gemiddeld 17,3 en 18,6 sak per morg respektiewelik.

Die veranderlike koste was R20,09 en R26,66 per morg, waarvan kunsmiskoste R6,52 en R10,18 respektiewelik bedra het. Met veel groter kunsmisaanwendings per morg, sou veranderlike koste in Streek 1 ook heelwat hoër wees.

Volgens gegewens van Döhne-landbounavorsingstasie ¹³⁾ word 0,8 lb. P. en 3 lb. N. benodig om 1 sak mielies te produseer. Teen 1967-pryse van R44,00 per ton vir mengsel 2 : 3 : 2 (22) en R41,85 per ton vir kalksteen ammoniumnitraat, sou die kunsmiskoste nagenoeg R16,50 per morg beloop, wat ietwat laag mag wees vir die verwagte opbrengs.

In Elliot-Macleargebied is bevind dat die bruto-marge van suiwelboerdery ¹⁴⁾ per grootvee-eenheid R37,13 in 1965/1966 en R14,38 in 1966/1967 was, terwyl dit vir gemengde beeste gemiddeld R8,98 en R7,20 in dieselfde jare respektiewelik was. Die Departement van Landbou-ekonomie en -bemarking ¹⁵⁾ het bevind dat die gemiddelde bruto-inkomste per suiwelbees grootvee-eenheid 'n gemiddeld van R49,53 vir die periode van 1961/1962 tot 1964/1965 in die Bethal/Standerton-omgewing was.

In Elliot-Maclear verteenwoordig skape 66 persent van die grootvee-eenhede. Skape ¹⁶⁾ het 'n bruto-marge gehad van R16,56 per grootvee-eenheid in/...

12) "'n Oorsig van die Boerderybestuursprojek te Elliot-Maclear 1961/62 tot 1966/67". Afdeling Landbouproduksie Ekonomie. Afgerol.

13) Meegedeel deur J.P. Bester, Akkerboukundige, Döhne-navorsingstasie, 1969.

14) 'n Oorsig van Boerderybestuursprojek te Elliot-Maclear. op. cit.

15) Sien "Boerderybestuur binne enkele homogene grondgroepe, Hoëveldstreek 1961/1965". Ekonomiese Reeks No. 65. Afdeling Landbouproduksie Ekonomie, p.35.

16) 'n Oorsig van Boerderybestuursprojek te Elliot-Maclear. op. cit.

eenheid in 1965/1966 en R18,17 per grootvee-eenheid in 1966/1967. Dit wil dus voorkom asof skape 'n hoë en bestendige inkomste in Oos-Kaap lewer en goed vergelyk met suiwelbeeste.

Met inagneming van die bogenoemde en uit ondervinding opgedoen in Fingoland, word beraam dat die produksie en die waarde van produksie in Streek 1 soos volg daar sal uitsien.

Tabel 10.3/...

TABEL 10.3

PRODUKSIE EN WAARDE VAN PRODUKSIE ONDER 'N OPTIMALE BODEM-
BENUTTINGSTELSEL IN STREEK 1 VAN FINGOLAND

Bedryfstak	Oppervlakte morge	Omvang van bedryfstak	Bruto- inkomste '000 Rand	Veranderlike koste '000 Rand	Bruto- marge '000 Rand	Bruto- marge per morg
Mielies (sak)	46 560	1 976 000	6 916	2 019	4 897	105
Aartappels (sak)	4 700	1 175 000	3 000	1 200	1 800	383
Bone (sak)	900	11 000	54	18	36	40
Beeste (G.V.E.)	44 260	33 000	2 310	990	1 320	30
Skape (G.V.E.)	22 100	17 000	680	306	374	17
Totaal	118 520		12 960	4 533	8 427	71

Uit die tabel is dit duidelik dat die waarde van produksie in Streek 1 van Fingoland met 'n optimale bodembenuttingspatroon nagenoeg R12 900 000 beloop en dat 'n kontantuitleg van nagenoeg R4 500 000 jaarliks gemaak sal moet word om die veranderlike koste in die boerdery te dek. Dit is ook duidelik dat die bruto-marge nagenoeg R8 400 000 beloop en dat mielies verreweg die belangrikste bedryfstak in die boerdery behoort te wees. Dit is verder ook duidelik dat die verbouing van aar-tappels ook baie winsgewend vir die gebied behoort te wees en dat suiwel-beesboerdery die belangrikste veeboerderyvertakking behoort te wees.

10.3.2.2 Streek 2

Daar is 37 720 morge bewerkbare gronde en 83 180 morge nie-bewerkbare gronde in Streek 2. Van die bewerkbare gronde is 2 040 morge A-klas gronde, 23 580 morge B-klas gronde en 12 100 morge C-klas gronde.

Ten einde te voldoen aan die vereistes van bewaringsboerdery, sou een-sesde van die A-klas gronde, naamlik 340 morge, een-kwart van die B-klas gronde, naamlik 5 900 en een-derde van die C-klas gronde, naamlik 4 030 morge, jaarliks onder 'n permanente dekgewas moet rus. Terwyl lusern nog in enkele lokaliteite verbou sal kan word, is dit raadsaam dat deurgaans van *Eragrostis Curvula* gebruik gemaak word.

Nadat voorsiening gemaak is vir rusoste, sou daar 1 700 morge A-klas gronde, 17 680 morge B-klas gronde en 8 070 morge C-klas gronde beskikbaar wees vir die verbouing van kontantgewasse.

Indien aan die optimale bewaringsvereistes, wat betref die vestiging van 'n dekgewas voldoen word, sou 'n wisselboustelsel wat mielies en bone insluit, die aangewese stelsel wees. Dit word beraam dat die verbouing van mielies en bone in die verhouding van 4 : 1 op oppervlakte-basis bereken, die gewenste wisselboustelsel sal wees. Op die A-klas gronde sou dus 1 270 morge mielies verbou word en op die B-klas gronde sou 13 260 morge mielies verbou kan word. Op die C-klas gronde sou 6 050 morge beskikbaar wees vir die verbouing van mielies.

Op die A-klas gronde sou ook 430 morge vir die verbouing van bone aangewend kan word. Op die B-klas gronde sou 4 420 morge en op die C-klas gronde sou vir die verbouing van bone, 2 020 morge aangewend kan word.

Die optimale samestelling van die gewasbedryfstakke en die beraamde optimale opbrengspeile vir die verskillende gewasse in Streek 2 van Fingoland, word aangedui in Tabel 10.4.

Tabel 10.4/...

TABEL 10.4

AANWENDING VAN DIE BEWERKBARE GROND ONDER 'N STELSEL VAN OPTIMALE

BODEMBENUTTING IN STREEK 2 VAN FINGOLAND (RAMINGS BENADERD)

Gewas	A-klas grond			B-klas grond			C-klas grond			Totaal		
	Morge	Op- brengs per morg	Pro- duksie	Morge	Op- brengs per morg	Pro- duksie	Morge	Op- brengs per morg	Pro- duksie	Morge	Op- brengs per morg	Pro- duksie
Eragrostis Curvula (tonne)	340	6	2 000	5 900	4	24 000	4 030	3	12 000	10 270	3,7	38 000
Mielies (sak)	1 270	35	44 500	13 260	25	332 000	6 050	15	91 000	20 580	22,7	467 500
Bone (sak)	430	15	6 450	4 420	11	49 600	2 020	8	16 200	6 870	10,5	72 250
Totaal	2 040			23 580			12 100			37 720		

Uit die tabel is dit duidelik dat beraam word dat 38 000 ton hooi in Streek 2 onder 'n optimale bodembenuttingstelsel geproduseer kan word en dat nagenoeg 467 500 sakke mielies en 72 250 sakke bone geproduseer sal kan word.

Die weidingstoestande wat lengte van groeiseisoen en gehalte van die weiding betref, kom baie ooreen met die van Streek 1, hoewel die drakrag laer is. Weens die feit dat voervoorsiening ietwat moeiliker word, sou die vergelykende voordeel wat melkbeeste in Streek 1 het, hier nie voorkom nie. Die streek moet beskou word as 'n oorgangstreek tussen melk- en vleisbeeste, sodat met enigeen van die twee met eweveel sukses geboer kan word. Wolskape kan nog in hierdie streek aangehou word, hoewel bokke ook 'n rol kan speel. Daar is 83 180 morge weiding in Streek 2. Net soos in Streek 1, word beraam dat 'n ideale grootvee/kleinvee verhouding 2 : 1 in terme van grootvee-eenhede moet wees.

Uit ondervinding opgedoen in die gebied en met inagneming van die vermoë van die weiding, word beraam dat die samestelling en omvang van die veebedryfstak in Streek 2 van Fingoland daar sou uitsien soos in Tabel 10.5 aangedui.

TABEL 10.5 DIE VEEBEDRYFSTAK ONDER 'N STELSEL VAN OPTIMALE
BODEMBENUTTING IN STREEK 2 VAN FINGOLAND
(RAMINGS BENADERD)

Voedings- bron	Oppervlakte morge	Grootvee- eenhede	Suiwelbeeste grootvee- eenhede	Wolskape grootvee- eenhede
Natuurlike weiding	83 180	21 000		
Hooi- gewasse	10 270	9 500		
Totaal	93 450	30 500	20 400	10 100

Uit die tabel is dit duidelik dat die streek 'n drakrag van ongeveer 20 400 beesgrootvee-eenhede en 10 100 skaapgrootvee-eenhede onder 'n stelsel van optimale benutting van die bodem het. Dit is ook duidelik dat suiwelbeeste en wolskape die aangewese groot- en kleinvee vir die streek is. Net soos in die geval van Streek 1, sou pluimvee en varke ook hier met vrug by 'n boerderystelsel ingeskakel kan word, hoewel dit nie noodwendig 'n deel hoef uit te maak van 'n optimale bodembenuttingstelsel nie./...

stelsel nie.

Dit is ook belangrik dat 'n raming van die verwagte inkomste, die verwagte jaarlikse veranderlike koste en die bruto-marge ook vir Streek 2 aangedui sal word. Met inagneming van die opbrengsmoontlikhede onder 'n optimale bodembenuttingstelsel, kennis opgedoen in die gebied en huidige pryspeile, word beraam dat die omvang en waarde van produksie in Streek 2 daar sou uitsien soos in Tabel 10.6 aangedui.

TABEL 10.6 DIE OMVANG VAN EN DIE WAARDE VAN PRODUKSIE
ONDER 'N OPTIMALE BODEMBENUTTINGSTELSEL IN
STREEK 2 VAN FINGOLAND

Be- dryfstak	Oppervlakte morge	Omvang van be- dryfstak	Bruto- inkomste '000 Rand	Totale verander- like koste '000 Rand	Bruto- marge '000 Rand	Bruto- marge per morg
Mielies (sak)	20 580	467 500	1 486	593	893	43
Bone (sak)	6 870	72 200	361	135	226	33
Beeste (G.V.E.)	62 300	20 400	1 020	449	571	9
Skape (G.V.E.)	31 150	10 100	303	131	172	6
	120 900		3 170	1 308	1 862	15

Uit die tabel is dit duidelik dat die beraamde bruto-inkomste onder 'n optimale bodembenuttingstelsel in Streek 2 ongeveer R3 100 000 sou bedra en dat 'n bruto-marge van ongeveer R1 800 000 verwag kan word. Die jaarlikse kontantuitgawe om die produksie te lewer, sou nagenoeg R1 300 000 beloop. Dit is ook duidelik dat mielies met 'n bruto-marge van R893 000, die vernaamste bedryfstak in die gebied behoort te wees, maar dat veeboerdery, veral suiwelbeesboerdery, met 'n bruto-marge van R571 000 hier baie sterk na vore tree en as 'n potensiële bron van inkomste baie goed met die akkerboubedryfstak in die streek vergelyk.

10.3.2.3 Streek 3

In Streek 3 is daar 10 500 morge bewerkbare gronde, waarvan een-derde op 'n besondere tydstop onder natuurlike gras behoort te rus. Daar sou dus ongeveer 3 500 morge onder natuurlike gras rus. Aangesien so- danige gras nie vir hooidoeleindes aangewend kan word nie, sou die benut- ting daarvan/...

ting daarvan slegs deur middel van beweiding kan geskied. Die drakrag van hierdie weiding sou dieselfde wees as die van die gewone weiding in die streek.

Op die 8 000 morge grond beskikbaar vir bewerking, is daar 1 200 morge B-klas gronde en 5 800 morge C-klas gronde. Ongeveer een-kwart van hierdie gronde behoort jaarliks onder 'n peulgewas verbou te word. Daar sou dus 300 morge B-klas gronde onder 'n peulgewas en 900 morge onder 'n graangewas aangewend kan word. Kafferbone sou die aangewese peulgewas in die gebied wees, terwyl sorghum die aangewese graangewas op die orige 900 morge B-klas grond sou wees. Op die C-klas gronde sou 1 500 morge onder kafferbone en 4 300 morge onder sorghum gevestig kan word.

Uit ondervinding opgedoen in Streek 3, sou die omvang van produksie onder 'n optimale bodembenuttigstelsel soos volg daar uitsien.

TABEL 10.7 AANWENDING VAN DIE BEWERKBARE GRONDE ONDER
'N STELSEL VAN OPTIMALE BODEMBENUTTING IN
STREEK 3 VAN FINGOLAND (RAMINGS GENADERD)

	B-klas gronde			C-klas gronde			Totaal		
	Morge	Op- brengs	Pro- duksie	Morge	Op- brengs	Pro- duksie	Morge	Op- brengs	Pro- duksie
Kaffer- bone (ton hooi)	300	2	600	1 500	1,5	2 300	1 800	1,6	2 900
Sorghum (sak)	900	15	13 500	4 300	10	43 000	5 200	10,8	56 500
Natuur- like gras- rusoes	630			2 870			3 500		
Totaal morge	1 830			8 670			10 500		

Uit die tabel is dit duidelik dat 2 900 ton kafferbone-hooi en 56 500 sak kafferkoring na raming in Streek 3 geproduseer sal kan word. Terwyl die natuurlike gras nie vir hooidoeleindes aangewend kan word nie, kan dit wel vir weiding gebruik word.

Daar is 90 463 morge weiding in die gebied, terwyl 3 500 morge ploeglande onder natuurlike gras behoort te rus. Hierdie gras kan ook as weiding aangewend word.

As gevolg van/...

As gevolg van die steil topografie en bosryke dele, is die streek by uitstek geskik vir vleisbees-, vleisskaap- en bokboerdery. Soos in die geval van Streke 1 en 2, sou 'n ideale grootvee/kleinveeverhouding ongeveer 2 : 1 in terme van grootvee-eenhede wees.

'n Raming is gemaak van die aanwending van die weiding en beskikbare hooi vanaf die lande onder 'n optimale bodembenuttingstelsel en die resultate is soos in Tabel 10.8 aangedui.

TABEL 10.8 DIE VEEBEDRYFSTAK ONDER 'N STELSEL VAN
OPTIMALE BODEMBENUTTING IN STREEK 3
VAN FINGOLAND (RAMINGS BENADERD)

Voedings- bron	Oppervlakte	Grootvee-eenhede	Vleisbees G.V.E.	Kleinvee G.V.E.
Natuurlike weiding	90 463	15 000		
Weiding op lande	3 500	600		
Hooi	1 800	1 400		
Totaal	95 763	17 000	11 400	5 600

Uit die tabel is dit duidelik dat beraam word dat 11 400 grootvee-eenhede as beeste en 5 600 grootvee-eenhede as kleinvee aangehou kan word. As gevolg van die topografie, sou vleisbeeste, vleisskape en bokke die aangewese tipe diere wees.

'n Raming is ook gemaak van die inkomste wat verwag kan word uit die landbou onder 'n stelsel van optimale bodembenutting. Hierdie ramings word in Tabel 10.9 aangedui.

Tabel 10.9/...

TABEL 10.9

PRODUKSIE EN DIE WAARDE VAN PRODUKSIE
ONDER 'N STELSEL VAN OPTIMALE BODEMBE-
NUTTING IN STREEK 3 VAN FINGOLAND

Bedryfs- tak	Opper- vlakke morge	Omvang van be- dryfstak	Bruto- inkomste '000 Rand	Totale veran- derlike koste '000 Rand	Bruto- marge '000 Rand	Bruto- marge per morg Rand
Sorghum (sak)	5 200	56 500	191	107	84	16
Beeste (G.V.E.)	63 813	11 400	436	196	240	4
Kleinvee (G.V.E.)	31 900	5 600	162	70	92	3
Totaal	100 963		789	373	416	4

Uit die tabel is dit duidelik dat die waarde van produksie in Streek 3 onder 'n optimale bodembenuttingstelsel ongeveer R789 000 beloop, dat die totale veranderlike koste ongeveer R373 000 beloop en dat die bruto-marge in die streek ongeveer R416 000 beloop. Dit blyk ook duidelik dat die veebedryfstak verreweg die belangrikste bedryfstak in die streek sal wees.

 10.3.2.4 Bedryfstaksamestelling in Fingoland

Onder 'n optimale bodembenuttingspatroon sou die bedryfstaksamestelling in Fingoland daar uitsien soos in Tabel 10.10 aangedui.

Tabel 10.10/...

TABEL 10.10

BEDRYFSTAKSAMESTELLING IN FINGOLAND MET 'N OPTIMALE BODEM-
BENUTTINGSPATROON

Bedryfstak	Streek 1		Streek 2		Streek 3		Totaal	
	Morge	Omvang van bedryfstak	Morge	Omvang van bedryfstak	Morge	Omvang van bedryfstak	Morge	Omvang van bedryfstak
Lusern (tonne)	12 720	55 300					12 720	55 300
Eragrostis Curvula (tonne)	2 600	1 300	10 270	38 000			12 870	39 300
Aartappels (sak)	4 700	1 175 000					4 700	1 175 000
Mielies (sak)	46 560	1 976 000	20 580	467 500			67 140	2 443 500
Sorghum (sak)					5 200	56 500	5 200	56 500
Bone (sak)	900	10 800	6 870	72 250			7 770	83 050
Kafferbone (ton hooi)					1 800	2 900	1 800	2 900
Hawer (morge)	4 700						4 700	
Natuurlike grasrusoes (morge)					3 500		3 500	
Suiwelbeeste (G.V.E.)		33 000		20 400				53 400
Vleisbeeste (G.V.E.)						11 400		11 400
Wolskape (G.V.E.)		17 000		10 100				27 100
Vleisskape (G.V.E.)						5 600		5 600

Uit die tabel is dit duidelik dat, onder 'n optimale bodembenuttingspatroon, daar nagenoeg 55 300 ton lusernhooi, 39 300 ton Eragrostis Curvulahooi, 1 175 000 sak aartappels, 2 443 500 sak mielies, 56 500 sak kafferkoring en 83 000 sak bone geproduseer sal kan word. Op die bewerkbare gronde sou verder 4 700 morg jaarliks as groenweiding in die winter gevestig kan word, terwyl 3 500 morg onder natuurlike gras sal moet rus.

Wat die veebedryfstak betref, sou nagenoeg 53 400 suiwelgrootvee-eenhede, 11 400 vleisbeesgrootvee-eenhede, 27 100 wolskaapgrootvee-eenhede en 5 600 vleisskaapgrootvee-eenhede aangehou kan word. In totaal sou ongeveer 97 500 grootvee-eenhede in Fingoland aangehou kan word.

In Tabel 10.11 word 'n aanduiding gegee van die relatiewe belangrikheid van die verskillende streke in hul bydrae tot die optimale landbouproduksie van Fingoland.

TABEL 10.11 RELATIEWE BELANGRIKHEID VAN DIE BYDRAE
VAN ELKE STREEK TOT DIE BRUTO-WAARDE VAN LANDBOU-
PRODUKSIE ONDER 'N STELSEL VAN OPTIMALE BODEMBE-
NUTTING IN FINGOLAND 1970

Streek	Oppervlakte	Persentasie van totale oppervlakte	Bruto-waarde '000 Rand	Inkomste per morg Rand	Persentasie bydrae tot bruto-waarde van produksie in Fingoland
1	118 520	35	12 960	109	77
2	120 900	36	3 170	26	19
3	100 963	29	789	8	4
Totaal Fingoland	340 383	100	16 919	50	100

Uit die tabel is dit duidelik dat Streek 1, wat 35 persent van die oppervlakte van Fingoland uitmaak, met 'n bruto-inkome van R109 per morg, ongeveer 77 persent van die bruto-waarde van die optimale landbouproduksie in Fingoland sal lewer teenoor 19 persent deur Streek 2 en slegs 4 persent deur Streek 3. Streek 2 sou slegs 'n gemiddelde inkomste van R26 per morg en Streek 3 'n inkomste van R8 per morg kan lewer.

Die belangrikheid van Streek 1 sal verder na vore kom indien die beleggings wat noodsaaklik is ten einde produksie moontlik te maak, in aanmerking geneem word. Die noodsaaklike vaste verbeterings op die gronde in Fingoland/...

in Fingoland, is tot dusver hoofsaaklik deur die Staat voorsien. Sulke verbeterings sluit in skeerskure, beskermingstrukture van lande, binnekamphainings, sowel as die voorsiening van water vir mense en diere. Dit kan aangeneem word dat vaste verbeterings in die toekoms ook deur die Staat aangebring sal word en vir die doel van die ontleding hier, kan sulke verbeterings dus buite rekening gelaat word. Slegs die noodsaaklike kapitaalbelegging in gereedskap vir die bewerking van lande en kapitaalbelegging in vee sal hier in aanmerking geneem word. Hierdie belegging sou die minimum addisionele kapitaalbelegging verteenwoordig ten einde landbouontwikkeling tot 'n redelike hoë peil te voer.

Dit word beraam dat 'n kapitaalbelegging in trekkers en implemente van minstens R20 per morg ¹⁷⁾ van die bewerkte gronde noodsaaklik is om die gronde behoorlik te bewerk. In die veebedryfstak word beraam dat 'n belegging van nagenoeg R70 per suiwelgrootvee-eenheid in Streek 1, R60 per suiwelgrootvee-eenheid in Streek 2, R50 per vleisbeesgrootvee-eenheid in Streek 3 en R60 per kleinvee grootvee-eenheid in al die streke, noodsaaklik is om die weiding optimaal te benut. In Tabel 10.12 word 'n aanduiding gegee van die relatiewe waarde van produksie wat verkry kan word deur belegging in die onderskeie bedryfstakke in die verskillende streke.

Tabel 10.12/...

17) Volgens "Boerderybestuur binne enkele homogene grondgroepe, Hoëveldstreek" op. cit. p.8, was die gemiddelde belegging per morg vir die periode 1961/1962 - 1964/1965 R20 in Bethal/Standerton, R21 in Frankfort/Villiers en R23 in Wes-Transvaal.

TABEL 10.12

 BRUTO-INKOMSTE PER R100 KAPITAAL BELÊ
 IN GEREEDSKAP EN VEE IN FINGOLAND

Streek	Bedryfs-tak	Omvang van bedryfstak	Totale belegging in gereedskap en vee '000 Rand	Bruto-inkomste '000 Rand	Bruto-inkomste per R100 kapitaal belê in gereedskap en vee Rand
1	Gewasse Vee	52 160 Morge 50 000 G.V.E.	1 043 3 330	9 970 2 990	958 90
	Totaal		4 373	12 960	296
2	Gewasse Vee	27 450 Morge 30 500 G.V.E.	549 1 830	1 847 1 323	330 72
	Totaal		2 379	3 170	133
3	Gewasse Vee	5 250 Morge 17 000 G.V.E.	105 869	191 598	180 69
	Totaal		974	789	81
Fingo-land	Gewasse Vee	84 860 Morge 97 500 G.V.E.	1 697 6 029	12 008 4 911	707 81
	Totaal		7 726	16 919	219

Uit die tabel is dit duidelik dat vir elke R100 belê in vee en gereedskap in Streek 1, dit beraam word dat 'n bruto-inkomste van R296 verwag kan word, terwyl in Streek 2 slegs R133 en in Streek 3 slegs R81 verwag kan word. Die vergelykende voordeel om kapitaal te belê in die hoë potensiaal dele, word dus duidelik hieruit geïllustreer. Dit is verder ook duidelik dat die voordele veral opgesluit lê in die bewerkbare gronde van die hoë potensiaal dele en nie soseer in veeboerdery nie. Die beskerming van hierdie hoë potensiaal gronde teen agteruitgang en vernieling, kan dus nooit genoeg beklemtoon word nie ¹⁸⁾. In hierdie nagenoeg 52 000 morge bewerkbare gronde/...

18) Die belangrikheid van die beskerming van hoë potensiaal gronde is ook sterk beklemtoon deur F.R. Tomlinson, "Optimale bodembenuiting in die landbou - 'n nuwe benadering". Referaat gelewer tydens hoofdevergadering in Pretoria, 1969. By geleentheid van die opening van die jaarkongres van die Kaaplandse Landbou-unie het prof. Tomlinson die belangrikheid as volg gestel: "Die geweldige belang vir Suid-Afrika om die betreklike klein oppervlakte hoë potensiaal landbougrond en veral die wat min erosiekwesbaar is, met alle mag vir landbouproduksie te beskerm en op 'n hoë produksiepeil te hanteer, is dus baie duidelik", en verder "In Suid-Afrika beklee hoë potensiaal landbougrond volgens my siening, die hoogste sport in rangorde binne dié kategorie van kosbaar en skaars bronne." Openingsrede, Oos-londen, Augustus 1970.

bewerkbare gronde uit 'n totaal van nagenoeg 340 000 morges in Fingoland, dit wil sê nagenoeg 15 persent van die totaal, lê 'n potensiaal gelykstaande aan ongeveer 59 persent van die bruto-waarde van optimale landbouproduksie in Fingoland opgesluit.

Dit is ook duidelik uit die tabel dat die ontwikkeling van die potensiaal van Fingoland 'n losgoedkapitaalbelegging van ongeveer R1 700 000 in die gewas- en ongeveer R6 000 000 in die veebedryfstakke sou vereis. Terwyl kapitaal belê in vee eintlik daarop sou neerkom dat die bestaande vee stelselmatig vervang moet word met vee van 'n hoër potensiaal, sou die addisionele uitleg op hierdie stadium slegs gering wees. In die gewasbedryfstak egter, sou de nova begin moet word met die opbou van losgoedkapitaal. Met 'n verwagte bruto-inkomste van ongeveer R700 per R100 kapitaal belê in die gewasbedryfstak, in teenstelling met ongeveer R80 uit die veebedryfstak, sou hierdie belegging beslis die moeite werd wees en behoort dit voorrang te verkry wat kapitaalbelegging betref.

Die waarde van die hoër potensiaal streke kom ook verder na vore indien 'n ontleding gemaak word van die bruto-marge per morg in die verskillende bedryfstakke. In Tabel 10.13 word 'n aanduiding gegee van die relatiewe belangrikheid van elke bedryfstak in die optimale boerderystelsel vir Fingoland soos ontleed in paragraaf 10.3.2.

Tabel 10.13/...

TABEL 10.13

OPTIMALE PRODUKSIE EN DIE BYDRAE VAN ELKE BEDRYFSTAK TOT DIE
BERAAMDE BRUTO-INKOMSTE UIT LANDEBOUPRODUKSIE IN FINGOLAND 1970

Bedryf	Oppervlakte	Opbrengs sak	Gem. opbrengs per morg	Bruto-inkomste '000 Rand	Bruto-marge '000 Rand	Bruto-marge per morg Rand	Belangrikheid van bedryfstakke volgens bruto-inkomste %
Mielies	67 140	2 443 500	36	8 402	5 790	89	50
Sorghum	5 250	54 750	10	191	84	16	1
Aartappels	4 700	1 185 000	250	3 000	1 800	383	18
Bone	7 770	83 000	11	415	262	34	2
Beeste	170 373			3 766	2 131	13	22
Kleinvee	85 150			1 145	639	8	7
Totaal	340 383			16 919	10 705	31	100

Uit die tabel is dit duidelik dat die beraamde bruto-marge, dit wil sê die bruto-inkomste minus veranderlike koste, in Fingoland onder optimale toestande nagenoeg R11 miljoen sal bedra. Dit verteenwoordig 'n inkomste nadat veranderlike koste afgetrek is van nagenoeg R31 per morg op beide bewerkbare en nie-bewerkbare gronde tesame. In terme van bruto-inkomste bereken, sou die inkomste per morg ongeveer R50¹⁹⁾ bedra. Onder optimale toestande sou mielies ongeveer 50 persent, aartappels 18 persent, beeste 22 persent en skape 7 persent van die bruto-inkomste lewer. Die belangrikheid van mielies, aartappels en beeste vir die ekonomie van die gebied, kom hieruit duidelik na vore. Verder is dit ook duidelik dat die gewasbedryfstak verreweg die grootste bydrae tot die beraamde inkomste van die gebied kan lewer. Altesaam 71 persent van die bruto-inkomste is afkomstig van die gewasbedryfstak, terwyl die veebedryfstak se bydrae 29 persent is. In 1960 het die veebedryfstak 69 persent tot die bruto-waarde van produksie bygedra teenoor die 31 persent van die gewasbedryfstak (Tabel 3.6).

Uit die tabel is dit ook duidelik dat die bruto-marge vir aartappels teen 'n opbrengspeil van 250 sakke per morg nagenoeg R380 per morg behoort, terwyl die bruto-marge vir mielies teen 'n gemiddelde produksie van 36 sak per morg, R89 per morg behoort. Die bruto-marge vir suikerbone sou R34 per morg bedra. Dit is duidelik dat die beraamde bruto-marge per morg vir aartappels besonder hoog is, hoofsaaklik omdat aartappels op die beste grond en onder die mees gunstige klimaatstoestande in Fingoland verbou sal word.

As aangeneem word dat die veranderlike koste min of meer die bedryfskapitaalaanwending verteenwoordig, dan het dit waarde om die bruto-inkome in terme van bedryfskapitaalaanwending te ontleed. In Tabel 10.14 word 'n ontleding gegee van die beraamde bruto-inkome per R100 veranderlike koste.

Tabel 10.14/...

19) In 1967/1968 het die bruto-waarde van landbouproduksie in Suid-Afrika R9,60 per morg bedra. Verwerking van gegewens gepubliseer in "Aanvullende gegewens tot die kortbegrip van landboustatistiek van die Republiek van Suid-Afrika", Staatsdrukker, 1969. Die moontlikhede wat opgesluit lê in die landbou van Fingoland in vergelyking met wat reeds bereik is in die Republiek, kom hieruit duidelik na vore.

TABEL 10.14

BRUTO-INKOME PER R100 VERANDERLIKE
KOSTE VIR OPTIMALE LANDBOUPRODUKSIE IN FINGOLAND

Streek	Bedryf	Bruto-inkomste '000 Rand	Veranderlike koste '000 Rand	Bruto-inkome per R100 ver- anderlike koste
1	Gewasse	9 970	3 237	308
	Vee	2 990	1 296	230
	Totaal	12 960	4 533	286
2	Gewasse	1 847	728	254
	Vee	1 323	580	228
	Totaal	3 170	1 308	242
3	Gewasse	191	107	178
	Vee	598	266	200
	Totaal	789	373	191
Fingo- land	Gewasse	12 008	4 072	295
	Vee	4 911	2 142	229
	Totaal	16 919	6 214	272

Uit die tabel is dit duidelik dat na raming in die gewasverbouingsbedryfstak 'n bruto-inkomste in Streek 1 van nagenoeg R300, in Streek 2 nagenoeg R250 en in Streek 3 slegs ongeveer R180 per R100 veranderlike koste aangewend, verkry kan word. Dit sou dus meer voordelig wees om bedryfskapitaal op gewasse in Streek 1 as in Streek 2 of Streek 3 aan te wend. Terwyl kapitaalbelegging in trekkers en implemente per morg bewerkte grond weinig sal verskil van streek tot streek, is dit duidelik dat in die hoë potensiaalstreke, kapitaal na raming meer voordelig aangewend kan word as in die lae potensiaalstreke.

Uit die tabel is dit ook duidelik dat op basis van veranderlike koste bereken, die bruto-inkomste in die veebedryfstak na raming weinig verskil tussen streke. Die verskille in voordele deur die aanwending van bedryfskapitaal in die veebedryfstak, sou tussen streke dus betreklik klein wees, veral as risiko faktore hier ook in ag geneem word. Volgens die tabel blyk dit dat die bruto-inkomste per R100 kapitaal belê in vee, in Streek 1, dit wil sê in die suiwel- en wol skaapbedryfstakke, beslis hoër is as inkomste verkry uit R100 belê in vee in Streek 3, waar meer voordelig met vleisbeeste en vleisskape geboer kan word, maar nie tot so 'n mate dat 'n oorskakeling van die een na die ander maklik deur boere aanvaar sal word nie.

Aangesien die/...

Aangesien die belegging in vleisbeeste reeds gemaak is en die vaste verbeterings die verantwoordelikheid van die Staat is, kan die afleiding dus gemaak word dat boere in Streek 1 nie maklik oorreed sal kan word om oor te skakel na suiwelboerdery nie. Die indikator wat in Fingoland gebruik sou word om produksie te reël, is veral die inkomste verkry uit bedryfskapitaalaanwending of anders gestel, die bruto-marge per grootvee-eenheid. Doeltreffendheidsmaatstawwe gebaseer op inkomste of opbrengs per morg of per man-uur of per eenheid kapitaal belê, sou hier weinig toepassing vind. Dit kan aangeneem word dat hierdie een van die grootste redes sal wees waarom intensifikasie van die veebedryfstak moeilik sal plaasvind in hierdie onderontwikkelde gebied.

Dit is verder ook duidelik dat na raming vir elke R100 bedryfskapitaal wat beskikbaar sou wees in die gebied, dit meer voordelig in die gewasbedryfstakke in Streek 1 en ook in Streek 2 aangewend kan word, maar dat in Streek 3 dit meer voordelig sou wees om die kapitaal in die veebedryfstak aan te wend. In die ontwikkeling van die potensiaal van die gebied sou veral gekonsentreer moet word op daardie aspekte wat vir die ondernemers die grootste moontlike voordeel vir hulle kapitaalaanwending sal gee. Omdat grondrente en oprigting- en instandhoudingskoste van vaste verbeterings hier nie in berekening gebring word nie en met die nodige belegging in losgoed, sou die bruto-inkomste per R100 bedryfskapitaal aangewend, tesame met risiko oorwegings, die norme wees waarvolgens toekomstige beplanning moet geskied.

Uit die tabel is dit ook duidelik dat beraam word dat 'n kontant-uitleg van nagenoeg R4 072 000 jaarliks nodig is om 'n potensiële inkomste van R12 008 000 uit gewasse te verkry en R2 142 000 om 'n potensiële inkomste van R4 911 000 uit die veebedryfstak te verkry. In totaal sou nagenoeg R6 214 000 jaarliks aangewend moet word om 'n bruto-inkomste van ongeveer R16 919 000 in Fingoland te verkry, wat beteken dat 'n bruto-inkomste van R272 per R100 veranderlike koste ²⁰⁾ verkry kan word.

10.3.2.5 Die belangrikheid van landbou-ontwikkeling in Fingoland

Die belangrikheid van Fingoland as 'n landbougebied, sal besef word indien in ag geneem word dat die beraamde bruto-waarde van optimale produksie nagenoeg/...

20) In 1967/1968 is bereken dat die kontantinkomste uit landbouproduksie in Suid-Afrika ongeveer R1 232 miljoen en dat waarde van intermediêre goedere R338 miljoen bedra het. Dit beteken 'n inkomste van R365 vir elke R100 aan intermediêre goedere bestee. Kortbegrip van Landboustatistiek 1969, op. cit. p.80.

produksie nagenoeg R17 miljoen beloop in vergelyking met die bruto-waarde van landbouproduksie van R1,5 miljoen in Fingoland of van nagenoeg R19 miljoen in die Transkei as geheel in 1960 (Tabel 3.5).

Met 'n potensiële bruto-inkomste van ongeveer R17 miljoen, sou dit beteken dat die per kapita inkome van die bevolking in Fingoland op basis van die 1960-bevolkingsensus op R140 te staan sou kom, terwyl die per kapita inkome uit die landbou in werklikheid in 1960 slegs R13²¹⁾ bedra het.

Met 'n produksie van nagenoeg 2 498 200 sakke graan en 1 185 000 sakke aartappels, sou op 'n basis van 'n jaarlikse behoefte van 2,5²²⁾ sak graan per kapita, genoeg styselvoedsel geproduseer word om meer as 900 000 mense te voed. Dit verteenwoordig 'n drakrag in terme van bevolking wat sewekeer meer is as wat die grootte van die bevolking van Fingoland in 1960 was. Hierdie drakrag is moontlik onder optimale produksietoestande en nie volgens die potensiële produksiepeile nie. Dit ly geen twyfel dat, indien die volle potensiaal vir gewas- en veeboerdery, sowel as die moontlikhede vir groenteverbouing en die besproeiingsmoontlikhede, soos uiteengesit in hoofstuk 9, hier in ag geneem word, Fingoland die potensiaal het om 'n bevolking van naasteby 1 000 000 mense te voed. Met 'n oppervlakte van nagenoeg 340 000 morg, sou dit beteken dat elke morg grond gemiddeld 3 mense kan onderhou.

10.4 AANGEPASTE BOERDERYSTELSELS VIR FINGOLAND

Uit die bespreking is dit duidelik dat optimale benuttingspatrone vir elke grondtipe in elke streek verkry kan word, deur die toepassing van ekonomiese beginsels. Die opbrengspeile wat hieruit sou voortvloei, sou laer wees as die potensiaal van elke grond vir 'n spesifieke gewas, maar sou terselfdertyd baie hoër wees as wat met die huidige grondgebruikspatroon en die bestuursvermoë beskikbaar in die gebied, bereik kan word.

Veral die/...

21) Volgens "Aanvullende gegewens tot die kortbegrip van Landboustatistiek in Suid-Afrika" Staatsdrukker 1969, was die plattelandse bevolking van Suid-Afrika in 1960 8,5 miljoen en die bruto-waarde van landbouproduksie R795 miljoen. Dit verteenwoordig 'n per kapita inkome van die plattelandse bevolking van R93. Hoewel nie direk vergelykbaar nie, verskaf dit nogtans 'n norm waarvolgens die potensiaal van Fingoland naasteby ge-evalueer kan word.

22) Sien hoofstuk 3, paragraaf 3.5.3.

Veral die huidige grondgebruikspatroon waar elke grondgebruiker slegs ongeveer 5 morges grond bewerk, sou die toepassing van 'n optimale boerderypatroon baie bemoeilik.

Nie alleen sou 'n wisselboustelsel wat verskillende kontantgewasse insluit, moeilik toegepas kan word nie, maar verdere probleme word geskep, deurdat 'n permanente dekgewas baie moeilik in die wisselboustelsel ingeskakel kan word. Selfs al sou dit ingeskakel word in die verbouingsprogram, mag die benutting daarvan baie probleme verskaf, omdat ploeglande nie individueel afgekamp is nie en beweiding dus moeilik toegepas kan word. Sulke weiding sou tot algemene beskikking van die vee-eienaars van so 'n administratiewe gebied wees, sodat die insentief om sulke bewaringspraktyke toe te pas, by die individu byna geheel afwesig sal wees.

Hooimaak is 'n baie moeilike proses in Fingoland, daarom sou die inkuil van lusern of gras die aangewese weg wees om te volg. Dit is immers 'n algemene praktyk van die blanke boere oorkant die Keirivier. Maar inkuiling op so 'n klein skaal, waar elke boer miskien 'n morg in totaal onder 'n dekgewas sou hê, sou baie probleme oplewer en kan nie as prakties moontlik beskou word nie.

Daar is verder die feit dat, indien geïntensifiseer wil word, nuwe tegnologie ingeskakel sal moet word. Op 'n individuele hoewebasis, sou baie probleme opduik, veral met meganisasie. Selfs al sou van kontrakteurs gebruik gemaak kan word, is die ploeglande so klein en soms so ongerieflik geleë ten opsigte van die helling van die grond, dat meganisasie nie alleen moeilik nie, maar ook baie duur is.

Dit sou dus wenslik wees dat op 'n realistiese bodembenuttingsprogram vir Fingoland, besluit moet word. Dit moet 'n program wees wat nie alleen aangepas is by die grond nie, maar ook by die huidige boerderyorganisasie, by die mense van Fingoland en by hulle behoeftes.

Onder toestande van onderoptimale gewasverbouing, is gewasse in die reël komplimentêr tot mekaar, in die sin dat produksie van enigeen vermeerder kan word met die gebruik van dieselfde hulpbronne sonder dat produksie van die ander afneem. Dit is eers wanneer optimale kondisies bereik word, wanneer gewasse begin kompeteer met mekaar in die gebruik van hulpbronne. Dit is ook dan wanneer prysverhoudings 'n groot rol begin speel.

In 'n bestaans ekonomie boerdery-opset, soos wat in Fingoland voorkom, sou prysverhoudings dus op die huidige stadium nie 'n rol in die reëling van/...

reëling van produksie speel nie. Enigeen van die gewasse wat aangepas is by die omgewing soos genoem in hoofstuk 9, kan dus ingeskakel word en solank as wat die produk waarde het vir die gemeenskap, sou dit loon om die hulpbronne in die produksie daarvan aan te wend. Op hierdie stadium is ekonomiese beginsels van minder belang en kan 'n positiewe bydrae gemaak word deur die inskakeling van nuwe tegnologie in die produksieproses van feitlik enige geskikte gewas waarop besluit sou word. Dit is dus veral die gewasverbouingsdeskundige en veebedryfdeskundige wat op hierdie stadium 'n groot bydrae kan maak, omdat die probleme meer tegnologies van aard is. Eers wanneer die optimale produksiepeil in die produksieprogram van enige van die gewasse of bedryfstakke genader word, word die probleem van keuse tussen die aanwendingspeil van verskillende hulpbronne en die omvang van elke bedryfstak in die produksieproses baie groot. So 'n stadium sal nog lank nie bereik word in Fingoland nie en daarom sal prys-verhoudings 'n baie klein rol in die reëling van produksie speel.

Maar in 'n bestaans ekonomie is daar ander indikatore wat gebruik word om produksie te reël. Hierdie indikatore spruit voort uit die behoefte van die mense. Voldoende voedsel sou een van die eerste vereistes wees wat hulle aan enige landbou-ontwikkelingsprogram sou stel en daardeur sou in Fingoland in die eerste plek bedoel word voldoende hoeveelhede stampmielies en bone, die nasionale stapelvoedsel van die Xhosa's. Die verhouding waarin dit normaalweg verbruik word, is nagenoeg 5 : 1. Dat hierdie verhouding nie huidig in die produksiepatroon geld nie, moet waarskynlik deels daaraan toegeskryf word dat op 'n voorsieningspeil wat veel laer as die volvoedingspeil is, daar verwag kan word dat meer gekonsentreer sou word op energie verskaffende voedsel en minder op proteïene ryke voedsel. Proteïene word in elk geval aangevul deur 'n groot verskeidenheid veldkosse, blaargroentes wat verbou word en deur dierlike proteïene ²³⁾.

Enige produksieverbeteringsprogram sou dus rekening moet hou met die feit dat, totdat die volvoedingspeil bereik is, die Fingo slegs met groot moeite oorreed sal kan word om sy hulpbronne, dit wil sê die arbeid en die grond in enige ander rigting as vir die produksie van sy stapelvoedsel aan te wend. Onder sodanige omstandighede word die produksieprogram beperk/...

23) Vir 'n volledige uiteensetting van die Transkei-dieet, sien Van Wyk op. cit. pp.217 - 222. Uit Van Wyk se opnames blyk dit dat die verbruik van brood reeds wydverspreid is, maar ook dat die gebruik van veldkosse (imifino) nog 'n baie belangrike deel van die Xhosa se dieet uitmaak. Van Wyk som sy bevindings so op: "die Xhosa se dieet (bestaan) hoofsaaklik uit mielies en mielieprodukte, aangevul met droë bone en wisselende hoeveelhede imifinoplante. Hoewel vleis en melk baie gewilde voedselsoorte is, is die per kapita konsumpsie laag, omdat daar nie genoeg beskikbaar is nie". p.221.

program beperk tot mielies of in sommige droë dele, sorghum en bone.

Dit word bereken dat 'n produksiepeil van nagenoeg 350 000 sakke graan voldoende sou wees om aan die volvoedingspeil van die bevolking te voldoen ²⁴⁾. Hiervan sou nagenoeg 60 000 sak bone moet wees. Terwyl die huidige produksie van graan in die omgewing van 180 000 sak mielies en kafferkring tesame en ongeveer 5 000 sak bone is, beteken dit dat produksie van mielies met meer as 50 persent verhoog moet word en dat twaalfkeer meer bone geproduseer sou moet word. Indien die produksie dus verhoog kan word na 4 tot 5 sakke graan per morg, sou die volvoedingspeil bereik kan word.

Dit is reeds bewys dat produksie onder die huidige grondbesettingspatroon aansienlik uitgebrei kan word, sodat produksie tot op die volvoedingspeil seker binne die huidige grondbenuttingspatroon moontlik is. Opbrengste van twee- en driekeer meer as die huidige, is reeds verkry, slegs deur die aanwending van meer kunsmis en die gebruik van beter saad.

Hulpbronne kan in enige hoeveelheid vir enige van die gewasse aangewend word, solank as wat die verhouding in produksie tussen die finale produkte dieselfde bly. Op 'n voedingspeil ver onderkant volvoedingspeil, sou veral op mielies en sorghum gekonsentreer word, terwyl bone al meer na vore sal tree wanneer die volvoedingspeil genader word. In hierdie bedryfstakke sal dus hoofsaaklik op tegnologiese verbeterings gekonsentreer moet word en hierdie verbeteringe sal hoofsaaklik aangepas moet wees by die bestuursvermoë, sowel as by die grondbesettingspatroon wat in die gebied aanwesig is.

Wat die veebedryfstak betref, bestaan daar weinig behoefte aan verbetering, hoewel die waarde van goeie ramme en bulle besef word. Terwyl die waarde van die voer van vee allerweë besef word, sou dit egter baie moeilik wees om enige deel van die ploeglande afgesonder te kry vir die verbouing van veevoer. Die vee sou sodoende met die mens, vir die gebruik van die grondhulpbron, begin kompeteer. Aangesien die stapelvoedsel mielies en bone, juis in onvoldoende hoeveelhede geproduseer word, sou die kanse/...

24) Die feit dat onvoldoende voedsel geproduseer word, impliseer nie dat mense nie genoeg het om te eet nie, maar dat hulle meer self sou wil produseer en minder aankoop. Van Wyk op. cit. p.222 het reeds bewys dat daar regverdiging bestaan om aan te neem dat die bevolking van die Transkei as 'n gemiddeld voldoende voedsel per dag inneem.

sou die kanse op voervoorsiening uiters skraal wees en sou melkbeesboerdery ook nie met sukses ingeskakel kan word nie.

Waar die optimale bodembenuttingsprogram vir Streek 1 dus voorsiening gemaak het vir 'n verskeidenheid van gewasse en vir melkbeesboerdery as hoofbedryfsrigting, sou die boerderystelsel, aangepas by die mense en hulle behoeftes, feitlik dieselfde patroon volg as wat dit vandag volg, naamlik 'n gewasproduksieprogram, gekonsentreer op mielies en bone en 'n veebedryf beperk tot vleisbeeste en skape met varke en hoenders as oprapers.

In Streek 2 sou die patroon feitlik dieselfde bly, hoewel mielies in sommige omgewings en op sommige gronde met sorghum vervang kan word en bokke, skape hier en daar kan vervang.

In Streek 3 sal die boerderystelsel ook presies so moet voortgaan as wat dit vandag geskied.

Waar water beskikbaar is vir besproeiing onder toestande van voedseltekorte in 'n bestaans ekonomie, sou die koste van die daarstelling van besproeiingskemas nie die vernaamste oorwegende faktor wees nie. Besproeiing is egter 'n tegnologie wat net soos vele ander tegnologiese ontwikkelinge, ingeskakel kan word of gelaat kan word. Die gronde en die terrein is egter van so 'n aard dat besproeiingsmoontlikhede as beperk beskou moet word in die gebied. Waar ander tegnologie onder droëlandtoestande dus ingeskakel kan word, ten einde die volvoedingsproduksiepeil te bereik, kan besproeiing maar agterweë gelaat word.

Deur die inskakeling van tegnologie van 'n eenvoudige aard, sou produksie dus verhoog word tot op die volvoedingsproduksievlak. Maar produksie tot op die volvoedingspeil sou beteken dat die per kapita inkome slegs ongeveer R30 sal wees, terwyl reeds daarop gewys is dat die potensiële inkomste uit die landbou veel hoër as dit is. Uit 'n ontwikkelings-oogpunt gesien, moet die doelwit in produksie dus veel hoër as die volvoedingspeil gestel word.

Daar is reeds op gewys dat daar 'n begeerte by die bevolking bestaan om genoeg voedsel te produseer, dit wil sê om produksie te verhoog, maar daar bestaan egter geen behoefte om produksie tot veel hoër as die volvoedingspeil te neem nie. Die gemeenskap sou liever hul arbeid in die dorpe en stede gaan verkoop, as om 'n hoër inkomste uit die landbou te probeer verkry.

Daar moet dus/...

Daar moet dus van hierdie begeerte van die bevolking, om meer voedsel te produseer, gebruik gemaak word om die produksiepeil tot veel hoër as die volvoedingspeil te neem.

Ten einde hierdie oogmerk te bereik, sou die landbou van meet af aan gemoderniseer moet word, want onder die bestaande boerdery-opset sou 'n opbrengspeil tot enigsins naby aan die optimale opbrengspeil net nie moontlik wees nie.

Indien die ontwikkeling van die volle potensiaal binne die raamwerk van die optimale bodembenuttingspatroon as doelwit gestel word vir die landbou, sou dit noodsaaklik wees dat sekere aanpassings op landboukundige, sosiologiese en kulturele gebiede gedoen moet word. Die modernisering van die boerdery en die inskakeling van nuwe tegnologie op groot skaal, sou tot gevolg hê dat prysverhoudings as indikator gebruik moet word om die keuse van gewasse en die peil van aanwending van produksiemiddele te bepaal. Die raamwerk vir die ontwikkeling van die potensiaal sou ook sodanig moet wees dat die ontwikkeling van bestuursvermoë moontlik is.

'n Ontleding van noodsaaklike strukturele aanpassings sal in hoofstuk 12 gedoen word.

10.5 OPSOMMING

Uit die ontledings gedoen in hierdie hoofstuk, is dit duidelik dat ekonomiese faktore die optimale produksiepeil en die samestelling van boerderybedryfstakke bepaal. Die optimale benutting van die bodem vereis egter dat bewaringsoorwegings in die benuttingspatroon van die bodem voorrang sal verkry. Slegs op hierdie wyse kan verseker word dat die opbrengsvermoë van die grond in stand gehou kan word. Die aanwending van grond onder 'n permanente dekgewas vir 'n aantal jare agtereenvolgens, is 'n vereiste op die meeste gronde van Fingoland, veral omdat die helling van gronde in die reël meer as 2 persent is.

Uit die ontledings was dit ook duidelik dat 'n optimale bodembenuttingspatroon vir Streek 1 sou insluit die verbouing van nagenoeg 15 000 morge rusoesgewasse, 46 500 morge mielies, 4 700 morge aartappels, 900 morge bone en die aanhou van 50 000 grootvee-eenhede waarvan 33 000 beesgrootvee-eenhede en 17 000 skaapgrootvee-eenhede sou wees.

Die verwagte bruto-inkomste teen huidige pryspeile sou ongeveer R12 960 000, die verwagte veranderlike koste R4 533 000 en die bruto-marge R8 427 000 wees./...

- 242 -

R8 427 000 wees. Die bruto-marge per morg sou ongeveer R71 bedra. Dit is verder ook duidelik dat die bruto-marge per morg van aartappels veel hoër is as die vir mielies en die bruto-marge vir gewasse in die algemeen veel hoër as vir die veebedryfstakke.

In Streek 2 sou die optimale bodembenuttingspatroon vereis dat 10 270 morge grasrusoeste, 20 580 morge mielies en 6 870 morge bone verbou word. Verder sou 20 400 beesgrootvee-eenhede en 10 100 skaapgrootvee-eenhede aangehou kan word. Die bruto-inkomste sou R3 170 000, die veranderlike koste R1 308 000 en die bruto-marge R1 862 000 bedra. Die bruto-marge per morg sou ongeveer R15 beloop. Die gewasbedryfstak sou eweens hier 'n veel groter bruto-marge per morg as die veebedryfstak lewer.

In Streek 3 sou 5 250 morge sorghum en 1 450 morge kafferbone verbou word en 3 800 morge sou onder gras rus. Die optimale boerderystelsel vereis ook dat 16 300 grootvee-eenhede, waarvan 10 900 in terme van beeste en 5 400 skaapgrootvee-eenhede aangehou sal word. 'n Bruto-inkomste van R789 000 met 'n totale veranderlike koste van R373 000 en 'n bruto-marge van R416 000 kan verkry word. 'n Bruto-marge per morg van R4 is moontlik in die streek.

Die bruto-waarde van produksie in Fingoland onder 'n optimale bodembenuttingstelsel kom te staan op nagenoeg R16 919 000. Hiervan sou gewasse nagenoeg R12 008 000 lewer en die inkomste uit veebedryfstakke sou nagenoeg R4 911 000 beloop. Ten einde hierdie inkomste te kan verkry, sou 'n belegging van ongeveer R1 697 000 in trekkers en implemente en ongeveer R6 029 000 in vee noodsaaklik wees. Aangesien die belegging in vee reeds tot 'n groot mate aangegaan is, sou die omvang van die adisionele belegging veel kleiner wees as wat hier aangedui is.

Bogenoemde optimale inkomste vereis ook dat 'n jaarlikse kontant-uitgawe van R4 072 000 in die gewasbedryfstak en R2 142 000 in die veebedryfstak aangegaan word. Die bruto-inkomste per R100 bedryfskapitaal aangewend, sou ongeveer R270 in Fingoland bedra. Kapitaal kan egter meer voordelig in Streek 1 aangewend word, waar 'n bruto-inkomste per R100 aangewend van ongeveer R280 verkry kan word, teenoor R240 in Streek 2 en R190 in Streek 3.

Dit was verder ook duidelik dat Streek 1 met 35 persent van die oppervlakte oor 77 persent van die potensiaal in Fingoland beskik. Streek 3 met 29 persent van die oppervlakte kan slegs 4 persent van die bruto-inkomste in die gebied lewer.

Dit is ook/...

Dit is ook duidelik dat Fingoland in staat sou wees om nagenoeg 900 000 tot 1 000 000 mense volgens die huidige per kapita behoeftes van die bevolking, te voed. Met 'n per kapita inkomste van tot soveel as R140 wat onder optimale toestande moontlik sou wees, sou 'n inkomste heelwat hoër as die huidige per kapita inkomste van nagenoeg R90 van die totale bevolking in die landbou van die Republiek verkry kan word. Die bydrae wat die landbou tot die inkomste van die gebied kan maak, is dus geweldig hoog.

Dit is egter ook duidelik dat 'n optimale boerderystelsel in Fingoland nie maklik ingeskakel kan word nie. Die grootste probleem sal wees om die gemeenskap te motiveer om so 'n stelsel te aanvaar en dan toe te pas. Solank as wat daar 'n ondervoorsiening van voedsel in Fingoland voorkom, sou die gemeenskap geneig wees om slegs 'n stelsel te aanvaar wat in hulle onmiddellike voedselbehoefte kan voorsien. Daarom sou 'n mens kan redeneer dat dit raadsaam is dat boerderystelsels aangepas moet word by die behoeftes van die mense en ook by hulle kennis en vermoëns tot tyd en wyl die volvoedingspeil op produksievlak bereik word. In hierdie opsig sal die boerderystelsels moet bly soos huidig is en sal nuwe tegnologie slegs op 'n beperkte skaal ingeskakel kan word.

Daar is nie so 'n groot gaping tussen die huidige produksievlak en die volvoedingsproduksievlak dat 'n veel hoër produksie as die huidige nie verkry kan word met die huidige boerdery-opset nie. Daar is egter so 'n geweldige groot gaping tussen die produksiepeil wat aan die voedselbehoefte van die bevolking sou voldoen en die potensiaal van die gebied, dat die doelwit veel hoër as die volvoedingsproduksievlak gestel moet word. Op die volvoedingsproduksievlak sou die per kapita inkomste slegs eenkwart van die beraamde potensiele per kapita inkomste uitmaak. Die potensiaal is selfs daar om 'n per kapita inkomste veel hoër as die huidige per kapita inkomste uit die landbou in die Republiek te verkry.

Indien die optimale bodembenuttingspeil as doelwit gestel word vir produksie, dan sal die boerdery gemoderniseer moet word, nuwe tegnologie sal op groot skaal ingeskakel moet word, sekere aanpassings wat betref die grondgebruikspatroon, sal gemaak moet word en 'n raamwerk sal geskep moet word waarbinne bestuursvermoë ontwikkel kan word. Riglyne in hierdie verband sal in hoofstuk 13 breedvoerig behandel word.
