

FINGOLAND - 'N STUDIE IN LANDBOUPOTENSIAAL

Deur

HENDRIK JACOBUS GEYER

Voorgelê ter vervulling van 'n deel van die
vereistes vir die graad

D.Sc.(Agric.)

in die Fakulteit van Landbou,
Universiteit van Pretoria,
Pretoria.

Oktober 1971.

PROMOTOR: PROFESSOR F.R. TOMLINSON

Met die skrywer se aanvaarding van diens in die Transkei, is reg aan die begin besef dat, hoewel daar tekens van ontwikkeling, soos die groepering van mense in woongebiede, die oprigting van grens- en kampdrade, die aanle van veesuipings en grondbewaringswerke is, die Transkei op landbouproduksiegebied geen sigbare vooruitgang gemaak het nie. Volgens alle getuienis het landbouproduksie vir die afgelope aantal dekades feitlik konstant gebly en het die per kapita produksie van die landboubevolking as gevolg van die bevolkingstoename, 'n afwaartse neiging getoon.

Dit was ook duidelik dat die landelike bevolking van die Transkei 'n gelukkige en tevrede gemeenskap is. Hulle is ook tevrede met hulle grondbesetting- en grondgebruikspatroon, want dit is 'n stelsel wat deur hulle self ontwerp is. Die sosiale vergoeding verkry uit die stelsel is tewens so groot dat daar geen begeerte by hulle is om dit te verander nie. Dit het ook al meer duidelik geword dat met die trekarbeiderstelsel, die grondgebruikspatroon as gevolg van die sosiale sekuriteit wat dit verskaf en as 'n saambindende faktor in die familie-eenheid, nie maklik deur die gemeenskap verander sou word nie. Die ekonomiese bedrywigheid van die landelike bevolking was dus gekonsentreer op landbouproduksie op bestaanspeil en die verkoop van arbeid elders. Dit het ook begin deurskemer dat die toekomstverwagtinge van die Xhosas ingestel is op die hoop dat alternatiewe werkgeleentheid nader tuis beskikbaar sal word, maar nie ingestel was om die landbou tot so 'n mate te ontwikkel dat 'n bestaan daaruit gemaak kan word nie.

Die uitdaging wat die situasie dus aan 'n mens bied, is om 'n sleutel of formule te vind wat die ontwikkeling van die potensiaal moontlik sal maak sonder om die sekuriteit wat die sosiale organisasie aan die gemeenskap bied, te ondermyn. Terselfdertyd moet die welvaart van die gemeenskap sodanig verhoog word dat vergoed kan word vir die vergelykende voordeel wat alternatiewe werkgeleentheid bied. 'n Werkbare ontwikkelingspatroon moet dus gevind word deur die toepassing van ekonomiese beginsels met inagneming van die potensiaal van die grond, sowel as die kultuurhistoriese ontwikkelingspatroon van die Xhosa. Terwyl heelwat werk reeds gedoen is in verband met die identifikasie van probleme en knelpunte en noodsaaklike makro-aanpassingsvoorstelle reeds deur verskeie deskundiges uiteengesit is, is dit veral voorstelle vir noodsaaklike mikro-aanpassings en 'n aangepaste formule vir ontwikkeling wat ontbreek. Vir solank as wat ons nie duidelike aangepaste riglyne het van die patroon wat landbou-ontwikkeling in die tuislande moet aanneem nie, en nie 'n teoretiese raamwerk het van die manier waarop dit tot uitvoer gebring kan word nie, kan daar geen duidelike/...

duidelike doelstellings geformuleer word nie en sal ons ontwikkelingstaak nie slaag nie.

Dit word vertrou dat hierdie studie 'n bydrae sal maak tot 'n beter begrip van die onderliggende oorsake van lae produksie in die landbou van 'n Xhosagemeenskap, sowel as die motiverende kragte wat in die gemeenskap bestaan en wat moontlik ingespan kan word om een van die grootste uitdagings van ons tyd, naamlik selfaangedrewe landbou-ontwikkeling in 'n tradisionele Bantoe-gemeenskap, werklikheid te maak.

Langs hierdie weg wil ek ook graag my waardering uitspreek teenoor sommige van daardie persone wat op 'n direkte of indirekte manier 'n bydrae tot hierdie studie gemaak het.

Dit was vir my 'n besondere groot eer om onder die bekwame leiding van professor F.R. Tomlinson hierdie studie te kon aanpak en voltooi.

Professor Tomlinson is by uitstek die persoon wat nie alleen 'n besonder gebalanseerde uitkyk en diepe kennis van landbou-ontwikkeling het nie, maar wat ook oor 'n besondere insig en versienheid ten opsigte van Bantoe-ontwikkeling beskik. Dit ly geen twyfel dat die geheel-siening oor Bantoe-ontwikkeling soos uiteengesit in die "Tomlinson-verslag" 'n groot invloed op die rigting van Bantoe-ontwikkeling tot dusver gehad het, selfs al is sommige aspekte van die verslag nie toegepas nie. Dit is dus ook nie verbasend dat bevindinge in hierdie studie in baie opsigte ooreenstemming toon met sekere gevolgtrekkings van die "Tomlinson-verslag" nie.

Ek wil ook in die besonder professor Jan Groenewald bedank vir sy hulp en advies in verband met sekere aspekte van die studie en ook meneer J.H. Ehlers vir sy kritiek en aanbevelings wat van groot waarde was vir die suksesvolle voltooiing van die studie.

Ek wil ook graag aan meneer W. van Niekerk baie dankie sê vir sy hulp tydens die studie. Sy kennis van die omgewing, die gronde en die boerderytoestande wat in die gebied heers, het ongetwyfeld baie daartoe bygedra om 'n intensiewe studie van die gebied te vergemaklik.

Ek wil ook my waardering uitspreek teenoor mevrou T. Koch wat op so 'n bekwame wyse die tikwerk behartig het en ook teenoor die K.W.V. vir die gebruik van hulle afrolfasiliteite.

Aan my vrou en dogters sê ek baie dankie vir hul geduld, bystand en aanmoediging onder die uiters moeilike omstandighede waaronder hierdie studie voltooi is. Dit was in baie opsigte 'n ontwrigting van ons huislike lewe en hulle/...

lewe en hulle moes baie ontbeer. Hiervoor kan ek hulle nooit genoeg bedank nie.

Dit is ook met besondere teerheid dat ek dink aan my ouers wat my altyd aangemoedig het om verder te studeer en vir die opofferinge wat hulle van hul kant om my ontwil moes maak, sal ek altyd dankbaar wees.

September 1971.

H.J. Geyer,

Opgedra aan Elize, Frances, Wilma en
Cornelia.

INHOUD

HOOFSTUK 1

INLEIDING

Bladsy

1.1	Oorwegings in verband met Ontwikkeling in die algemeen.	1
1.2	Noodsaaklikheid van meer kennis.	8
1.3	Omvang van studie.	9

DEEL I

BASIESE TEORETIESE BEGINSELS WAT DIE STUDIE
ONDERLE, DIE HUIDIGE PRODUKSIEPEIL EN DIE
FAKTORE WAT DIT BEINVLOED

HOOFSTUK 2

12

TEORETIESE BEGINSELS WAT DIE STUDIE ONDERLE

2.1	Maksimum en minimum.	12
2.2	Klassifikasie van gronde.	12
2.3	Die produksiefunksie.	14
2.4	Die waarde van klassifikasie volgens die beginsel van die produksiefunksie.	17
2.5	Saamgestelde produksiefunksie.	19
2.6	Tegniese doeltreffendheid.	21
2.7	Aanwending van kapitaal vir produksie in verskillende streke.	24
2.8	Basiese teorieë in boerdery van 'n bestaans- ekonomie.	26
2.8.1	Kenmerke van die ekonomiese lewe in 'n bestaans- ekonomie soos van toepassing in Fingoland.	26
2.8.2	Bestaans- ekonomie in terme van 'n produksie- funksie.	28
2.8.3	Arbeidsaanbodkurwe.	31
2.8.4	Agrariese ekonomie.	34
2.9	Algemeen.	35

HOOFSTUK 3

36

DIE LANDBOUSTRUKTUUR VAN FINGOLAND

3.1	Bevolking.	36
3.2	Grondgebruik.	39
3.2.1	Aanwending van die grond.	39
3.2.2	Die stelsel van grondbesit.	40
3.2.3	Boerdery-organisasie.	41

4.2.4 Erosiegesteld- / ...

	<u>Bladsy</u>
4.2.4 Erosiegesteldheid.	45
3.3 Infrastruktuur.	45
3.4 Produksiepeil.	47
3.4.1 Bruto-waarde van landbouproduksie.	47
3.4.2 Gewasproduksie.	48
3.4.3 Dierlike produksie.	49
3.5 Neiginge in die landbou.	50
3.5.1 Neiginge in die veebedryf.	50
3.5.2 Neiginge in gewasproduksie.	52
3.6 Opsomming.	56
<u>HOOFSTUK 4</u>	58
<u>FAKTORE WAT DIE HUIDIGE PRODUKSIEPEIL BEÏNVLOED</u>	
4.1 Kulturele faktore.	58
4.1.1 Sosiale organisasie.	58
4.1.1.1 Familiewoongroep.	60
4.1.1.2 Gebruik om te deel.	63
4.1.1.3 Die gesagspatroom.	65
4.1.1.4 Werksverdeling.	65
4.1.2 Grondbesitreg.	65
4.2 Produksiefaktore.	69
4.2.1 Grond.	69
4.2.1.1 Beskikbaarheid.	69
4.2.1.2 Gehalte.	70
4.2.2 Kapitaal.	70
4.2.2.1 Vaste kapitaal.	70
4.2.2.2 Losgoedkapitaal.	71
4.2.2.3 Bedryfskapitaal.	74
4.2.2.4 Kapitaalomset.	78
4.2.3 Arbeid.	79
4.2.4 Bestuur.	83
4.3 Bemerkingsfaktore.	85
4.3.1 Handelsfunksie.	86
4.3.1.1 Verkoop.	86
4.3.1.2 Koop/...	86

4.3.1.2	Koop.	86
4.3.2	Fisiese funksie.	87
4.3.2.1	Berging.	87
4.3.2.2	Vervoer.	87
4.3.3	Verskaffing van dienste.	87
4.3.3.1	Standardisasie.	87
4.3.3.2	Finansiering.	87
4.3.3.3	Die dra van risiko.	88
4.3.3.4	Markinligting.	88
4.4	Patroon van grondgebruik.	88
4.5	Opsomming.	89

DEEL II

DIE BEPALING VAN STREKE MET 'N HOMOGENE POTENSIAAL

<u>HOOFSTUK 5</u>	92
-------------------	----

INLEIDING

<u>HOOFSTUK 6</u>	97
-------------------	----

EVALUERING VAN DIE FISIESE FAKTORE WAT DIE LANDBOU-
POTENSIAAL VAN FINGOLAND BEPAAL

6.1	Klimaat.	98
6.1.1	Reënval.	98
6.1.1.1	Totale neerslag.	98
6.1.1.2	Verspreiding.	99
6.1.1.3	Aard van neerslag.	107
6.1.1.4	Betroubaarheid van reënval.	110
6.1.2	Temperatuur.	113
6.1.3	Relatiewe vogtigheid.	120
6.1.4	Bewolktheid.	123
6.1.5	Winde.	125
6.1.6	Hael.	126
6.1.7	Evapotranspirasie.	126
6.1.7.1	Faktore wat evapotranspirasie beïnvloed.	126
6.1.7.2	Gesamentlike invloed van die faktore.	129
6.2	Grond.	132

6.2.1	Grondtipes.	132
6.2.1.1	Podsoliese gronde.	133
6.2.1.2	Intrasonale gronde.	134
6.2.2	Probleemgronde.	134
6.2.3	Die produksiewaarde van grond.	135
6.2.3.1	Diepte.	135
6.2.3.2	Waterhouvermoë.	135
6.2.3.3	Waterabsorpsievermoë.	138
6.2.3.4	Bewerkbaarheid.	139
6.3	Opsomming.	139
<u>HOOFSTUK 7</u>		143

INDELING VAN DIE GEBIED IN STREKE VOLGENS
POTENSIAAL SOOS BEPAAL DEUR KLIMAAT EN GRONDE

7.1	Klimaatstreke.	143
7.1.1	Streek 1.	144
7.1.2	Streek 2.	146
7.1.3	Streek 3.	146
7.2	Gronde.	149
7.2.1	Metodes van ondersoek.	149
7.2.2	Indeling van gronde.	150
7.2.2.1	Nie-bewerkbare gronde.	150
7.2.2.2	Bewerkbare gronde.	151
7.3	Indeling van gronde volgens klimaatstreke.	155
7.3.1	Streek 1.	156
7.3.2	Streek 2.	158
7.3.3	Streek 3.	159
7.4	Opsomming.	160

DEEL III

DIE PRODUKSIEPOTENSIAAL VAN VERSKILLENDE STREKE
IN FINGOLAND EN DIE ONTWIKKELING VAN DIE POTENSIAAL

<u>HOOFSTUK 8</u>		162
-------------------	--	-----

INLEIDING

HOOFSTUK 9

168

DIE POTENSIAAL VAN FINGOLAND

9.1	Probleme met potensiaalstelling.	168
9.2	Potensiële waterverbruik deur plante in verskillende streke.	168
9.2.1	Metode van berekening.	168
9.2.2	Die potensiële waterverbruik deur mielies.	170
9.3	Werklike waterverbruik in verskillende streke.	172
9.3.1	Metode van berekening.	172
9.3.2	Werklike waterverbruik van mielies.	173
9.3.2.1	Streek 1.	174
9.3.2.2	Streek 2.	175
9.3.2.3	Streek 3.	176
9.3.2.4	Samevatting vir Fingoland as geheel.	176
9.3.2.5	Die mieliedriehoek.	177
9.4	Waterverbruik en potensiële opbrengspeile.	179
9.5	Die potensiële opbrengspeile in Fingoland.	180
9.5.1	Metode van berekening.	180
9.5.2	Voedselgewasse.	180
9.5.2.1	Mielies.	180
9.5.2.2	Aartappels.	184
9.5.2.3	Sorghum.	186
9.5.2.4	Bone.	187
9.5.2.5	Kleingrane.	188
9.5.3	Nywerheidsgewasse.	190
9.5.3.1	Katoen.	190
9.5.3.2	Phormium tenax.	191
9.5.3.3	Jucca.	191
9.5.3.4	Kasterolie.	191
9.5.3.5	Grondbone.	191
9.5.3.6	Sonneblom.	191
9.5.4	Voergewasse.	192
9.5.4.1	Lusern.	192
9.5.4.2	Grasse.	193
9.5.4.3	Voersorghums.	194
9.5.4.4	Manna.	194
9.5.5	Die moont- / ...	

	<u>Bladsy</u>
9.5.5 Die moontlikhede van die veld.	194
9.5.6 Die moontlikhede van besproeiing.	198
9.5.6.1 Water beskikbaar.	198
9.5.6.2 Moontlikhede in Streek 1.	199
9.5.6.3 Moontlikhede in Streek 2.	199
9.5.6.4 Moontlikhede in Streek 3.	200
9.5.7 Die moontlikhede van vrugteverbouing.	200
9.5.8 Die moontlikhede van bosbou.	201
9.6 Opsomming.	201
<u>HOOFSTUK 10</u>	204
<u>OPTIMALE BENUTTING VAN GROND</u>	
10.1 Optimum produksiepeil.	204
10.2 Optimale samestelling van verskillende bedryfstakke.	205
10.3 Optimale bodembenutting.	206
10.3.1 Bewaringsvereistes in benutting van grond in Fingoland.	208
10.3.2 Boerderybedryfstaksamestelling.	210
10.3.2.1 Streek 1.	210
10.3.2.2 Streek 2.	220
10.3.2.3 Streek 3.	223
10.3.2.4 Bedryfstaksamestelling in Fingoland.	226
10.3.2.5 Die belangrikheid van landbou-ontwikkeling in Fingoland.	235
10.4 Aangepaste boerderystelsels in Fingoland.	236
10.5 Opsomming.	241
<u>HOOFSTUK 11</u>	244
<u>DIE BELANGRIKHEID VAN LANDBOU IN DIE EKONOMIESE ONTWIKKELINGSPROSES VAN FINGOLAND</u>	
11.1 Inleiding.	244
11.2 Voorvereistes vir ekonomiese ontwikkeling.	244
11.3 Landbou-ontwikkeling as voorvereiste vir ekonomiese ontwikkeling herwaardeer.	246
11.4 Opsomming.	257
<u>HOOFSTUK 12</u>	259
<u>DIE BASIESE VEREISTES EN NOODSAAKLIKE AANPASSINGS VIR DIE ONTWIKKELING VAN DIE LANDBOU-POTENSIAAL</u>	

12.1	Algemeen.	259
12.2	Knelpunte in die ontwikkeling van die potensiaal.	261
12.2.1	Die Fingo se beskouing oor die rol van landbou in sy volkshuishouding.	261
12.2.2	Die maklike manier om geld te verdien buite die landbou.	262
12.2.3	Die gebruik om te deel met familie.	262
12.2.4	Die gebrek aan bestuurders.	262
12.2.5	Drang slegs na behoeftebevrediging.	262
12.2.6	Die neerdrukkende effek van die gesagstruktuur.	262
12.2.7	Die stelsel van grondbesit.	263
12.2.8	Die kulturele patroon van die Fingo.	264
12.3	Basiese vereistes vir die ontwikkeling van die landbou.	264
12.3.1	Die boerdery moet gemoderniseer word.	264
12.3.2	Boerdery-eenheid moet van 'n grootte wees dat nuwe tegnologie met gemak ingeskakel kan word.	265
12.3.3	Bestuursvermoë moet ontwikkel word.	266
12.3.4	Voorsiening van kapitaal vir ontwikkeling.	268
12.3.5	Produksiemiddele moet beskikbaar wees.	271
12.3.6	Die bemakingstruktuur moet ontwikkel word.	271
12.3.7	Mense moet gemotiveer word.	272
12.4	Oorweging van noodsaaklike strukturele aanpassings.	273
12.4.1	Die stelsel van grondbesit.	273
12.4.2	Aanpassing van die sosiale struktuur.	279
12.4.3	Aanpassing by die sosiale organisasie.	280
12.4.4	Aanpassing by die gesagstruktuur.	282
12.4.5	Aanpassing van die arbeidsaanwendingspatroon.	284
12.5	Opsomming.	286
<u>HOOFSTUK 13</u>		289

DIE VOORGESTELDE LANDBOU-ONTWIKKELINGSPATROON VIR FINGOLAND

13.1	Algemeen.	289
13.2	Landbou-ontwikkelingspatroon.	296
13.2.1	Koöperatiewe boerdery-eenhede.	296
13.2.1.1	Motivering vir koöperatiewe boerdery-eenhede.	296
13.2.1.2	Beheer van koöperatiewe boerderye.	302
	13.2.1.3 Die stelsel/...	

13.2.1.3	Die stelsel van grondbesit.	303
13.2.1.4	Skakeling met bestaande Koöperasie.	304
13.2.1.5	Ekonomiese voordele van die groepering van koöperatiewe boerdery-eenhede op familiegrondslag.	306
13.2.2	Landbou-ontwikkelingskorporasie.	309
13.2.2.1	Motivering vir 'n Ontwikkelingskorporasie.	309
13.2.2.2	Die taak van 'n Landbou-ontwikkelingskorporasie.	310
13.2.3	Die Departement van Landbou en Bosbou.	320
13.2.3.1	Algemeen.	320
13.2.3.2	Die taak van die Departement van Landbou en Bosbou.	321
13.2.4	Die ontwikkelingspatroon skematies voorgestel	323
13.3	Opsomming.	

DEEL IV

OPSOMMING EN GEVOLGTREKKINGS

<u>HOOFSTUK 14</u>		329
--------------------	--	-----

OPSOMMING EN GEVOLGTREKKINGS

14.1	Opsomming.	329
14.1.1	Algemeen.	329
14.1.2	Die ekonomiese lewe in Fingoland.	329
14.1.3	Huidige produksiegesteldheid.	331
14.1.4	Faktore wat die huidige produksiepeil beïnvloed.	332
14.1.5	Knelpunte in die ontwikkeling van die landbou.	336
14.1.6	Faktore wat die potensiaal van die gebied bepaal.	339
14.1.6.1	Klimaat.	339
14.1.6.2	Grond.	342
14.1.7	Die potensiaal van die gebied.	343
14.1.8	Optimale bodembenutting.	344
14.1.9	Aangepaste produksiepatroon.	347
14.1.10	Die noodsaaklikheid vir die ontwikkeling van die landboupotensiaal.	349
14.1.11	Basiese vereistes vir ontwikkeling van die landbou.	352
14.1.12	Die ontwikkelingspatroon.	356
14.2	Gevolgtrekkings.	360

LYS VAN TABELLE

3.1	Bevolking en bevolkingsdigtheid, Fingoland, 1960.	36
3.2	Waarskynlike verdeling van manlikes in verskillende ouderdomsgroepe in Fingoland, 1960.	38
3.3	Kraalhoofde van Fingoland 1960.	38
3.4	Grondgebruik in Fingoland 1960.	39
3.5	Bruto-waarde en toegevoegde waarde van landbouprodukte uitgedruk in Rand volgens magistraatsdistrikte 1959/60.	47
3.6	Bruto-waarde in Rand van landbouprodukte volgens boerderybedryfstakke in Fingoland 1959/60.	48
3.7	Relatiewe belangrikheid van die vernaamste gewasse in Fingoland 1960.	49
3.8	Veegetalle in Fingoland 1960.	49
3.9	Bees- en skaapgetalle Fingoland, 1953 tot 1968.	51
3.10	Tendense in beladingsdigtheid van die weiding in die verskillende distrikte in Fingoland 1945 tot 1968.	52
3.11	Vier jaar gemiddelde produksie van mielies en kafferkoring in Fingoland.	53
3.12	Mielie-opbrengs per morg in Fingoland.	54
4.1	Kapitale belegging in Rand in bewaringswerke in Fingoland, 1949 tot 1968.	71
4.2	Landbouvervoermiddels en implemente in Fingoland 1960.	72
4.3	Totale beraamde kapitaalbelegging in die boerdery van Fingoland.	73
4.4	Tendens in die gebruik van kraalmis in Fingoland.	75
4.5	Tendens van kunsmisverbruik in Fingoland tot 1964.	76
4.6	Tendens van kunsmisverbruik in Fingoland, 1964 tot 1966.	76
4.7	Soorte kunsmis verbruik in Fingoland.	77
6.1	Maandelikse verspreiding van reënval by enkele weerstasies.	106
6.2	Veranderlikheid en betroubaarheid van seisoens- en jaarlikse reënval in Fingoland.	110
6.3	Totale neerslag en koëffisiënt van variasie van reënval vir enkele stasies in Fingoland en die mieliedriehoek.	111
6.4	Koëffisiënt van variasie van die maandelikse reënval by enkele stasies in Fingoland en die mieliedriehoek.	112
6.5	Gemiddelde maandelikse temperature, die gemiddelde somertemperatuur en die frekwens van temperature bo- kant 30° C.	117
6.6	Relatiewe vogtigheid gedurende verskillende tye van die dag vir enkele weerstasies.	121

<u>Tabel</u>	<u>Bladsy</u>
6.7	Gemiddelde maandelikse verdamping vanaf A-klas panne. 131
6.8	Beskikbare grondvog in gronde met verskillende teksture. 136
6.9	Totale geredelik beskikbare grondvog in gronde met 'n eenvormige profiel. 137
6.10	Basiese voginname-tempo van verskillende tipe gronde. 138
7.1	Oppervlaktes in morge van die verskillende streke in Fingoland. 145
7.2	Oppervlakte van die verskillende grondklasse in Fingoland. 153
7.3	Oppervlaktes in morge van die bewerkbare en nie-bewerkbare gronde in elke klimaatstreek van Fingoland. 156
7.4	Oppervlakte in morge van bewerkbare en nie-bewerkbare gronde in Streek 1 van Fingoland. 156
7.5	Oppervlakte in morge van die verskillende klasse van bewerkbare gronde wat in Streek 1 van Fingoland voorkom. 157
7.6	Oppervlakte in morge van bewerkbare en nie-bewerkbare gronde in Streek 2 van Fingoland. 158
7.7	Oppervlakte in morge van die verskillende klasse van bewerkbare gronde in Streek 2 van Fingoland. 158
7.8	Oppervlakte in morge van die bewerkbare en nie-bewerkbare gronde in Streek 3 van Fingoland. 159
7.9	Oppervlakte in morge van die verskillende klasse van bewerkbare gronde wat in Streek 3 van Fingoland voorkom. 160
9.1	Waterverbruik-koëffisiënt vir enkele gewasse. 170
9.2	Potensiële waterverbruik van mielies by verskillende weerstasies. 171
9.3	Minimum hoeveelheid geredelik-beskikbare vog binne die wortelsone van mielies in elke klas grond in Fingoland. 173
9.4	Aanvaarde gemiddelde neerslag oor groeiseisoen in elke streek in Fingoland. 173
9.5	Beskikbare vog vir mielies en vogbehoefte vir mielies in Fingoland. 177
9.6	Vogbehoefte vir mielies in verskillende streke van Fingoland en by enkele stasies van die mieliedriehoek. 178
9.7	Potensiële mielie-opbrengs op elke klas grond in Fingoland. 181
9.8	Waterbehoefte van en beskikbare vog vir aartappels in Streek 1 van Fingoland. 184
9.9	Vogbehoefte en beskikbaarheid van vog vir aartappels by Ibika en Bethal. 185
9.10	Waterbehoefte van sorghum en beskikbare vog vir sorghum in Fingoland. 186
9.11	Vogbehoefte van bone en water beskikbaar vir bone in Fingoland. 187
	9.12 Vogbehoefte vir/...

<u>Tabel</u>	<u>Bladsy</u>
9.12 Vogbehoefte vir bone en reënval by verskeie stasies in die mieliedriehoek en Fingoland.	188
9.13 Vogbehoefte vir kleingrane en reënval by verskeie stasies in Fingoland en mieliedriehoek.	189
9.14 Reënval vir enkele maande by verskillende weerstasies.	189
9.15 Vogbehoefte van katoen en reënval in verskillende streke van Fingoland.	190
9.16 Vogbehoefte vir lusern en vog beskikbaar vir lusern in Fingoland.	192
9.17 Vogbehoefte vir gewasse en reënval oor 'n agt maande periode in Fingoland.	193
9.18 Verspreiding van reënval by verskillende weerstasies.	195
9.19 Vogbehoefte vir weiding en beskikbaarheid van vog vir weiding by verskillende weerstasies.	196
9.20 Potensiële drakrag van die weiding in Fingoland.	197
9.21 Beraamde afloop in Fingoland.	198
10.1 Aanwending van die bewerkbare gronde in Streek 1 van Fingoland onder 'n stelsel van optimale bodembenutting.	214
10.2 Die veebedryfstak onder 'n stelsel van optimale bodembenutting in Streek 1 van Fingoland.	216
10.3 Produksie en waarde van produksie onder 'n optimale bodembenuttingstelsel in Streek 1 van Fingoland.	219
10.4 Aanwending van die bewerkbare grond onder 'n stelsel van optimale bodembenutting in Streek 2 van Fingoland.	221
10.5 Die veebedryfstak onder 'n stelsel van optimale bodembenutting in Streek 2 van Fingoland.	222
10.6 Die omvang van en die waarde van produksie onder 'n optimale bodembenuttingstelsel in Streek 2 van Fingoland.	223
10.7 Aanwending van die bewerkbare gronde onder 'n stelsel van optimale bodembenutting in Streek 3 van Fingoland.	224
10.8 Die veebedryfstak onder 'n stelsel van optimale bodembenutting in Streek 3 van Fingoland.	225
10.9 Produksie en die waarde van produksie onder 'n stelsel van optimale bodembenutting in Streek 3 van Fingoland.	226
10.10 Bedryfstaksamestelling in Fingoland met 'n optimale bodembenuttingspatroon.	227
10.11 Relatiewe belangrikheid van die bydrae van elke streek tot die bruto-waarde van landbouproduksie in Fingoland.	228
10.12 Bruto-inkomste per R100 kapitaal belê in gereedskap en vee in Fingoland.	230
10.13 Optimale produksie en die bydrae van elke bedryfstak tot die beraamde bruto-inkomste uit landbouproduksie in Fingoland.	232
10.14 Bruto-inkome per R100 veranderlike koste vir optimale landbouproduksie in Fingoland.	234

LYS VAN FIGURE

2.1	Produksiefunksie wat aantoon optimum produksiepeil en potensiële produksiepeil.	16
2.2	Effek van groepering van gronde met verskillende potensiaal in dieselfde groep.	18
2.3	Saamgestelde produksiefunksie.	19
2.4	Die verhoging van produksie sonder inagneming van 'n indikator.	22
2.5	Allokasie van produksiefaktor tussen streke.	25
2.6	Produksiefunksie vir voedselproduksie in 'n gebied met grond van 'n homogene kwaliteit met gegewe tegniek.	29
2.7	Arbeidsaanbodkurwe in 'n bestaanseconomie.	32
3.1	Belanning van Zanzela-wyk, Tynira-lokasie, Nqamakwe-distrik.	42
4.1	Wyk No. 12 Zanzela van lokasie No. 5 Tynira.	62
6.1	Normale jaarreënval, mieliedriehoek.	100
6.2	Jaarlikse reënval in Fingoland.	101
6.3	Somer seisoensreënval (Okt. - Maart).	102
6.4	Maandelikse reënval September.	104
6.5	Maandelikse reënval Oktober.	104
6.6	Maandelikse reënval November.	104
6.7	Maandelikse reënval Desember.	104
6.8	Maandelikse reënval Januarie.	105
6.9	Maandelikse reënval Februarie.	105
6.10	Normale reënval April tot September Sentraal V.S.A.	105
6.11	Voorkoms van reën met groter intensiteit as 0,10 duim in 15 minute.	109
6.12	Betroubaarheid van jaarlikse reënval.	109
6.13	Gemiddelde temperatuur September.	115
6.14	Gemiddelde temperatuur November.	115
6.15	Gemiddelde temperatuur Januarie.	116
6.16	Interdiurne variasie.	116
6.17	Relatiewe vogtigheid Januarie.	122
6.18	Gemiddelde relatiewe vogtigheid Julie in V.S.A.	122
6.19	Gemiddelde jaarlikse getal dae met 90% of meer van die moontlike sonskyn.	124
6.20	Gemiddelde jaarlikse getal dae met 10% of minder moontlike sonskyn.	124
6.21	Seisoensdistribusie van sonskynduur as persentasie van die moontlike (Sept. tot Nov.).	124
	6.22 Seisoensdistribusie/...	

<u>Figuur</u>		<u>Bladsy</u>
6.22	Seisoensdistribusie van sonskynduur as persentasie van die moontlike.	124
6.23	Gemiddelde aantal dae per jaar met hael.	127
6.24	Jaarlikse verdamping uit Klas A tenks.	127
7.1	Indeling van klimaatstreke in Fingoland.	144
7.2	Acocks se plantegroekaart.	144
7.3	Reënval in Fingoland volgens topokadostrale reënval-kaarte wat aandui die variasie tussen reënval en klimaatstreekindeling.	148
7.4	Indeling van streke met 'n homogene potensiaal in Fingoland. (Heelagter ingebind).	

OUTEURSREGVERGUNNING:

"Inligting uit amptelike kaarte gereproduseer ingevolge die Staatsdrukker se Outeursregvergunning No. 4128 van 25/2/69".

SAMEVATTING

FINGOLAND - 'N STUDIE IN LANDBOUPOTENSIAAL

deur

HENDRIK JACOBUS GEYER

Promotor: PROFESSOR F.R. TOMLINSON

Departement: LANDBOU-EKONOMIE

Graad: D.Sc.(Agric.)

In hierdie studie is hoofsaaklik gekonsentreer om daardie aspekte wat verantwoordelik is vir die lae peil van landbou-ontwikkeling in Fingoland te identifiseer, die knelpunte in die ontwikkelingsproses aan te dui, die basiese vereistes vir ontwikkeling te stel en om riglyne aan te dui waarvolgens ontwikkeling wel kan plaasvind.

Daar is bevind dat daar op 'n gegewe tydstip nagenoeg 6 morg landbougrond, waarvan 1,7 morg onder bewerking was, vir elke landbouwerker in Fingoland beskikbaar was. Daar was ook nagenoeg twee vroue vir elke manlike van 'n ekonomies bedrywige ouderdom betrokke by die landbou. Die per kapita produksie van die stapelvoedsel mielies, was nagenoeg 1,2 sak, wat daarop dui dat indien die per kapita styselbehoefte op 2,5 sak mielies gestel word, dan sal die mielieproduksie verdubbel moet word om aan die gebied se behoeftes te voldoen.

Daar is verder bevind dat die lae produksiepeil nie aan die stelsel van grondbesit, die hoë bevolkingsdruk op die grond, die gebrek aan kapitale verbeterings op die grond, die gebrek aan losgoedkapitaal-goedere, die tekort aan arbeid of die gebrek aan kennis van nuwe tegnieke toe te skryf is nie. Dit is egter duidelik dat die gebrek aan bedryfskapitaal wel 'n belangrike rol speel, maar dit is veral die gewoontes en gebruike van die mens wat verantwoordelik is vir die lae produksiepeil. Daar is die tradisionele gesagstruktuur met 'n leier wat as gevolg van hoë ouderdom in die reël nie die leiding wil neem in die modernisering van die boerdery nie en terselfdertyd die ontwikkeling van bestuursvermoë by die jonger geslag aan bande lê. Daar is ook genoegsame rede om te glo dat die belangrikste oorsaak van die lae produksiepeile toe te skryf is aan die gebruik om voedsel en besittings te deel, veral met naverwante familieledes.

Terwyl die faktore hierbo genoem, nie almal verantwoordelik is vir die lae produksiepeil nie, kan dit wel beweer word dat hulle almal knelpunte in die ontwikkeling van die landbou is. Dit is veral die besonder klein/...

sonder klein boerdery-eenhede, die primitiewe gereedskap en tegnieke wat gebruik word, die gebrek aan kapitaalvergaring deur individue, die gebrek aan leierskap-eienskappe en bestuursvermoë, die lae onderwyspeil en die maklike manier om geld in alternatiewe werkseleentheid te verdien wat besondere knelpunte in die ontwikkeling van die landbou is.

Dit is ook duidelik dat Fingoland oor 'n besonder hoë landbou-potensiaal beskik. Die gebied is besonder geskik vir die verbouing van verskeie gewasse en is 'n besonder goeie veestreek. Sekere dele van Fingoland is besonder geskik vir mielies, aartappels, bone, sorghum, klein-grane vir voerdoeleindes en 'n groot verskeidenheid groentegewasse, maar veral vir tamaties en koolsoorte. Veral suiwelbeeste en wolskape is besonder goed aangepas by die natuurlike omstandighede wat hier heers.

Die totale waarde van landbouproduksie teen 1970-pryse onder 'n stelsel van optimale bodembenutting, word beraam op nagenoeg R17 miljoen teenoor 'n bruto-waarde van produksie van nagenoeg R1,5 miljoen in 1960. Van die R17 miljoen sou R12 miljoen deur die gewasbedryfstak en R5 miljoen deur die veebedryfstak verteenwoordig word. Onder 'n optimale bodembenuttingstelsel sou die per kapita inkomste uit landbou in die gebied nagenoeg R140 beloop. Dit is ook beraam dat genoeg styselvoedsel geproduseer kan word om nagenoeg 900 000 mense op volvoedingspeil te onderhou.

As basiese vereistes vir die ontwikkeling van die potensiaal, kan gestel word die noodsaaklikheid van 'n optimale boerdery-eenheid waarop produksiefaktore optimaal aangewend kan word, dat bestuursvermoë in die gebied ontwikkel moet word, dat optimale boerdery-eenhede op 'n familiegrondslag georganiseer word, dat 'n deel van die manlike lede van die familie sal voortgaan om hulle arbeid elders te verkoop, dat kapitaal in die vorm van verbeterde tegnieke ingevoer word, dat bemarkingsfasiliteite opgeknep word en dat mense gemotiveer word. Dit is veral belangrik dat mense gemotiveer word deur middel van korrekte saamvoeging van mense met gemeenskaplike belang, dat produksie op 'n ekonomiese grondslag moet plaasvind en dat die welvaart van die grotere familie-eenheid binne 'n beperkte tyd aansienlik verhoog moet word.

Die ontwikkelingspatroon wat voorgestel word, is die saamvoeging van die boerderybelange van 'n aantal naverwante familieledes op 'n koöperatiewe grondslag met die doel om produksie-eenhede te skep waarop nuwe tegnologie geredelik toegepas kan word.

Dit sou verder nodig wees dat 'n aktivator in die gemeenskap ingebring word wat in noue samewerking met die Departement van Landbou en

Bosbou die leiding/...

Bosbou die leiding kan neem met die vorming van koöperatiewe boerderye, die fisiese beplanning van die boerdery-eenhede, die beplanning van optimale boerderystelsels, die verskaffing van krediet, die ontwikkeling van bestuur deur veral in-diens-opleiding en die aanvaarding van verantwoordelikheid vir die suksesvolle ontplooiing van die landbou-ontwikkelingspatroon oor die medium-tot langtermyn. Vir die doel behoort 'n Landbou-ontwikkelingskorporasie gestig te word wat in staat sal wees om mense met sakevernuf, bestuursvermoë en boerderykennis saam te voeg, sodat hulle leiding en dryfkrag kan verskaf aan die ontwikkeling van 'n gemoderniseerde landbousektor in Fingoland. 'n Gemoderniseerde landbou kan as 'n voorvereiste vir die ontwikkeling en bestendige groei van 'n gediversifiseerde ekonomie beskou word.

ABSTRACT

FINGOLAND - A STUDY IN AGRICULTURAL POTENTIAL

by

HENDRIK JACOBUS GEYER

Promoter: PROEFESSOR F.R. TOMLONSON

Department: AGRICULTURAL ECONOMICS

Degree: D.Sc.(Agric.)

In this study an attempt was made to identify those aspects responsible for the low level of agricultural development, the restrictions in the development process, the basic requirements for development and to formulate guide-lines for the development of agriculture.

It was ascertained that at any given time each agricultural worker had about 6 morgen agricultural land of which 1,7 morgen was tilled, at his disposal. There are approximately two women for each male of an economically active age concerned with agriculture. The per capita production of their staple food mealies, was found to be approximately 1,2 bags, which indicates that the mealie production will have to be doubled, should the per capita needs for starch be taken as the equivalent of 2,5 bags of mealies.

It was also concluded that the low level of production could not be attributed to the system of land tenure, over-population, the lack of capital improvements on the land, the lack of chattel, the shortage of labour, or the lack of knowledge and experience in the handling of new techniques. It is, however, obvious that the low level of production could be attributed in some degree to the lack of working capital, but especially to the customs and habits of the people themselves.

The traditional family structure under the authority of the senior member of the family inhibits the development of managerial ability among the younger members of the family, while the senior member himself is not prepared to take the lead in modernising agriculture. There is also adequate proof to accept the fact that the most important reason for the low level of production is to be found in the custom of sharing food and clothes especially with the next of kin.

While it cannot be stated that the factors outlined above are responsible for the low level of production, it can, however, be accepted that all of them/...

that all of them are restricting the development of agriculture. The very small farming units, the primitive agricultural implements and techniques used, the lack of capital formation by individuals, the lack of leadership and managerial ability in the area, the low level of education and the ease with which money can be obtained from alternative employment opportunities, are all factors which inhibits the development of agriculture.

It is also apparant that Fingoland has a very high agricultural potential. The area is suited for the production of a wide range of crops and is especially suited for livestock farming. Some parts are ideally suited for mealies, potatoes, beans, sorghum, small grains for feeding purposes and a wide variety of vegetable crops of which tomatoes and cabbage are the most important. Dairy cattle and woollen sheep are very well adapted to the environment.

The gross value of agricultural production valued at 1970 prices under a system of optimal land use, is estimated at approximately R17 million, compared with a gross value of agricultural production of R1,5 million in 1960. Of the R17 million a total of R12 million is represented by crop production and about R5 million by animal production. It is estimated that under a system of optimal land use, the per capita income from agriculture would be approximately R140. It is also estimated that enough starchy foodstuffs could be produced in Fingoland to feed approximately 900 000 people.

The basic requirements for the development of the potential can be regarded as the necessity that a farming unit should be of optimal size, that managerial ability should be developed, that optimal farming units be organised on a family basis, that some of the males in the community should continue to sell their labour in the labour markets, that capital in the form of new techniques should be imported and employed, that marketing facilities be improved and that the people should be motivated to develop the agricultural potential. It is of the utmost importance that people should be motivated through the grouping together of people with the same interest, through the application of economic principles in production and through the substantial improvement of the welfare of the people within a very limited time span.

The suggested pattern of development entails the combination of the farming interests of a number of closely related people in order to create production units capable of absorbing new technology on an economic basis.

It will also be/...

It will also be essential to have an activator in the community who, in conjunction with the Department of Agriculture and Forestry, could take the lead with the formation of co-operative farming units, the physical planning of such units, the planning of farming systems, the provision of facilities for credit, the development of managerial ability through in-service-training and the acceptance of the responsibility for the application of the development pattern in the area. It is, therefore, suggested that an agricultural development corporation be established which will be able to attract people with managerial ability and good knowledge of farming. These people would be required to provide the initiative and drive for the development of a modern agricultural sector in Fingoland. A modernised agricultural sector could be regarded as a prerequisite for the development and sustained growth of a diversified economy in the area.

INLEIDING1.1 OORWEGINGS IN VERBAND MET ONTWIKKELING IN DIE ALGEMEEN

Die Tomlinson Kommissie ¹⁾ kom tot die gevolgtrekking dat "die ontwikkeling van die Bantoegebiede sal 'n volledig gediversifiseerde veld moet dek, waarby inbegrepe is die ontwikkeling op primêre, sekondêre en tersiêre terrein".

Verskillende deskundiges propageer verskillende benaderings vir die ontwikkeling van onderontwikkelde gebiede. Ekonome soos A.E. Kahn, Jacob Viner en Hoover ²⁾ is voorstanders van 'n beleid dat landbou eerste ontwikkel moet word, omdat die grensprodukt van kapitaal die hoogste is in landbou. Andere, soos Albert Hirschman, Leibenstein en Higgins, glo weer aan die "big push" industrialisasieprogram vir ontwikkeling. Higgins veral, glo nie aan "gradualism" nie.

Higgins ³⁾ waarsku egter teen industrialisasie sonder landbou-ontwikkeling. Sy sentrale tema is dat "only a rapid change to extensive, mechanized agriculture, with enough industrialization to absorb population displaced from the rural sector, will assure a take-off into steady growth". ⁴⁾

William Nicholls ⁵⁾ is 'n voorstander van konsentrasie op landbou-ontwikkeling en sê van hierdie laasgenoemde groep: "By seriously underestimating the time, effort and resources required to bring about drastic structural changes in underdeveloped countries, they overlook the short-run potentialities of raising agricultural output with given supplies of land, labour/...

- 1) Verslag van die kommissie vir die Sosio-ekonomiese ontwikkeling van die Bantoegebiede binne die Unie van Suid-Afrika, 1955. Hoofstuk 50, par. XIII (iii).
- 2) Eicher, C. and Witt, L. (Editor) "Agriculture in Economic Development". McCraw Hill Book Co. N.Y., 1964, p.12
- 3) Higgins, B. "Economic Development". W.W. Norton & Co. N.Y., 1959, pp.459 and 343.
- 4) Higgins, ibid. p.455.
- 5) Nicholls, W.H., "Place of Agriculture in Economic Development". Selection in "agriculture in Economic Development". Editors Eicher, Carl and Witt, L. McCraw Hill Book Co. N.Y., 1964, p.16.

Sien ook in hierdie verband Arthur T. Mosher, "Agricultural Development" in the Voice of America forum lectures, Agriculture Series 23, Washington D.C., asook W.W. Rostow, "The Stages of Economic growth". Cambridge University Press 1960 en John Phillips, "Some first and general thoughts regarding the prospective significance of credit in Bantu Agriculture in the Republic of South Africa". Afgerol. Februarie 1965.

land, labour and existing small-scale farming units".

Die noodsaaklikheid vir 'n gebalanseerde ontwikkeling ⁶⁾ in die ekonomie, is onteenseglik waar, maar dit is somtyds baie moeilik om so 'n balans te verkry. Dit mag baie keer beteken dat die aanwending van skaars hulpmiddels soos kapitaal en bestuur, onderkant 'n kritieke minimum peil in elke sektor geskied, met die gevolg dat geen groei moontlik is nie. In sulke gevalle sal dit onmoontlik wees om 'n beleid te formuleer wat nie differensiële groeitempo's in die verskillende sektore beoog nie.

Wanneer 'n mens praat van gebalanseerde ontwikkeling, beteken dit ook nie dat gebalanseerde ontwikkeling nou juis die grootste impetus verskaf aan die ekonomiese groeiproses nie. Tewens daar kan 'n goeie saak uitgemaak word dat dit juis die wanbalans in 'n sekere bedryf is en die strewe om 'n balans te bereik wat die grootste dryfkrag in die ekonomie verskaf. Dit gebeur baie keer op 'n boereplaas dat daar net te veel lande is om met een trekker te bewerk. Wanneer 'n tweede trekker aangekoop word, word trekkrag weer nie doeltreffend gebruik nie, met die gevolg dat daar weer 'n behoefte ontstaan om lande te vergroot of om trekkrag op 'n ander wyse te benut. Op dieselfde wyse as wat daar 'n wanbalans kan bestaan in 'n bedryf, kan 'n wanbalans ook bestaan in 'n sektor van die ekonomie en ook tussen sektore in die ekonomie. Die bewustheid van die wanbalans en die strewe na balans, mag een van die grootste kragte word om ekonomiese ontwikkeling te stimuleer.

Die beginsel van "gebalanseerde groei" het eintlik ten doel om die koopkrag en dus die mark vir die verskillende sektore te vergroot, sodat die produkte van die verskillende sektore aan ander sektore verkoop kan word. Dit kom eintlik weer neer op 'n groter diversifikasie van arbeidspesialisasie en die aanwending van verbeterde tegnieke op 'n groot verskeidenheid van ondernemings. Dit is egter juis die dilemma van 'n onderontwikkelde ekonomie wat in 'n toestand van balans is, hoewel op 'n baie lae peil, in die sin dat dit selfversorgend is, om tot 'n hoër vlak te beweeg. Arbeidspesialisasie binne 'n selfversorgende gemeenskap om "gebalanseerde groei" te verkry, beteken dat arbeid gespesialiseer word in 'n groot verskeidenheid van ondernemings en dat bestuursvermoë, wat in sigself 'n knelpunt in sodanige ekonomie is, geskool moet word in die hantering van 'n groot verskeidenheid van ondernemings./...

6) Vir 'n deeglike uiteensetting van die grondliggende beginsels en die standpunte ten gunste van en teen "gebalanseerde groei" in die ekonomie sien asseblief S.S. Brand "The interindustry relationships of Agriculture and economic development in South Africa". Finance and Trade Review, Vol. VIII No. 3, Junie 1969.

nemings en dat bestuursvermoë, wat in sigself 'n knelpunt in sodanige ekonomie is, geskool moet word in die hantering van 'n groot verskeidenheid van ondernemings. Ekonomiese logika vereis dat skaars middele, soos bestuursvermoë en gespesialiseerde arbeid, aangewend word in enkele bedrywe waarin die kanse op sukses die grootste is. Net soos spesialisasie in die boerdery soms groot voordele vir die produsent inhou, mag spesialisasie in die nasionale ekonomie van 'n land of van 'n streek, ook groot ekonomiese voordele inhou. Aan die anderkant bring spesialisasie mettertyd sekere ondoeltreffendhede mee wat deur diversifikasie uit die weg geruim kan word. Uit die oogpunt van die nasionale ekonomie van 'n ontwikkelende land gesien, vereis doeltreffende benutting van die institusionele infrastruktuur dat mettertyd gediversifiseer moet word. Die prosessering van produkte word 'n normale uitvloeisel van 'n voorheen gespesialiseerde bedryf. Die kwessie van "gebalanseerde groei" sou dus baie afhang van die hulpbronne beskikbaar in 'n gebied, die tegnologie beskikbaar vir aanwending, die kwaliteit van die mense en die stadium van ontwikkeling waarin die ekonomie verkeer.

Terwyl daar gestrewe moet word na 'n gediversifiseerde ekonomie, is dit egter van belang dat in die beginstadium veral gekonsentreer word op daardie sektore of bedrywe waarin groei wel kan plaasvind en dat probeer moet word om balans binne daardie sektor of bedryf te verkry en nie noodwendig tussen sektore nie. In hierdie opsig kan baie geleer word van die ontwikkelingsproses, soos wat dit in ander lande plaasgevind het, hoewel dit nie noodwendig die pad vir ontwikkeling sal of kan aandui nie. Roegen⁷⁾ stel dit soos volg: "The path followed by the West in its economic development can help in seeking a policy for development But it cannot show us the way. for the opportunities the West has had at one time or another cannot be reproduced. The essential distinction (must be drawn) between an historical and a dynamic process". Dit is die fundamentele verskil tussen 'n historiese benadering en 'n dinamiese benadering van ekonomiese groei in 'n bepaalde sosio-kulturele en sosio-ekonomiese milieu. Uiteraard is die maatskaplike-politieke-ekonomiese-historiese-fisiese faktormengsel enig in elke homogene gemeenskap en dit kan dus verwag word dat die faktorkombinasie wat ekonomiese groei sal stimuleer eksklusief vir elke gemeenskap sal wees.

In die ontwikkelingsproses sal daar dus 'n noukeurige studie gemaak moet word van/...

7) Roegen. N. Georgescu "Economic theory and Agrarian economics". Selection in "Agriculture in Economic Development". C. Eicher en L. Witt. McCraw Hill Book Co. N.Y. 1964 p.169.

moet word van die kulturele en sosio-politieke aspekte van elke gemeenskap ten einde 'n idee te kry van daardie faktore wat die mense kan motiveer en tot aksie aanspoor. Verder sal 'n noukeurige studie van die hulpbronsensiaal van die gebied gemaak moet word voordat 'n beleid in verband met ontwikkeling neergelê kan word. Eers wanneer hierdie faktore noukeurig bestudeer, met mekaar vergelyk en versoen is, kan gedink word aan 'n ontwikkelingsplan wat die grootste moontlike ekonomiese groei binne die perke van die kultuurhistoriese agtergrond in die bepaalde gebied sal verskaf. Hierdie feit is ewe waar vir 'n ontwikkelingsproses wat deur industrialisasie gelei word of 'n proses deur landbou-ontwikkeling gelei. Dit is miskien egter meer belangrik in die geval van landbou as in die geval van 'n industrialisasieproses. Wat landbou-ontwikkeling betref, is dit belangrik om te let op die gevolgtrekking van Eicher en Witt ⁸⁾. "agricultural change occurs within a socio-political milieu; thus study of how to initiate or accelerate change and build or create new rural institutions must be considered against the social, cultural and political backdrop of a region or a nation".

Dit is miskien omdat die landbou in die meeste onderontwikkelde lande sulke in die oog lopende moontlikhede bied vir ontwikkeling, dat baie deskundiges dit as vanselfsprekend beskou dat landbou die aangewese ontwikkelingsrigting moet wees. Gedagtes in hierdie rigting word natuurlik ook gerugsteun deur die historiese feite in verband met die ontwikkelingsproses in die huidige ontwikkelde lande. Eicher en Witt ⁹⁾ stel dit so: "Export agriculture was an 'engine of growth' in many western countries in the last century".

Dit ly egter geen twyfel dat wêreldmarktoestande vir landbouprodukte ingrypend verander het oor die laaste aantal dekades nie. Lande wat voorheen invoerders van landbouprodukte was, begin al meer selfvoorsienend raak. Verder word veel groter kompetisie ondervind vanaf 'n groot aantal ontwikkelende lande wat vandag van landbou-uitvoere afhanklik is. Daar mag dus in hierdie opsig regverdiging voor wees om op industrialisasie te konsentreer.

Omdat die Republiek werkgeleenthede verskaf aan alle manlikes wat nie in die landbou voltyds geakkommodeer is nie, daar in die oog lopend 'n surplus van vroue-arbeid, /...

8) Eicher C. & L. Witt. "The process of change in Agriculture" in "Agriculture in Economic Development" op. cit. p.203.

9) Eicher & Witt op. cit. p.208.

van vroue-arbeid, waarvan die alternatiewe koste byna nul is, in die landbou beskikbaar is en omdat dit algemeen aanvaar word dat die Transkei oor 'n hoë landbou-potensiaal wat feitlik onbenut lê, beskik, is dit geregtig dat skaars produksiemiddele by voorkeur in die landbou aangewend moet word. Daar kan dus met reg gesê word dat daar surplus kapasiteit in die landbou is. Dit kan verder ook aangeneem word dat indien daar enige kennis of vaardighede van enige bedryf in die gebied teenwoordig mag wees, daardie vaardighede in die landbou geleë sal wees.

Dit is ook waarskynlik dat die grootte van die belegging om werksgeleentheid aan een werker te verskaf, kleiner sou wees in die landbou as in sekondêre nywerhede. Dit word bereken dat dit nagenoeg R7 000 ¹⁰⁾ sou kos om een werker in werk te plaas deur middel van nywerhede in die Transkei, terwyl dit byna seker is dat dit veel minder sou kos om een boer ekonomies bedrywig te maak in die landbou.

Bowendien is daar ook 'n algemene gebrek aan grondstowwe wat die vestiging van enige ander primêre of sekondêre industrieë feitlik ontmoontlik maak. Die verwerking van grondstowwe wat ingevoer moet word en waarvan die finale produk met produkte uit die Republiek moet meeding, sal ongetwyfeld kwaai konkurrensie die hoof moet bied. In teenstelling daarmee, is pryse van landbouprodukte wat in die gebied geproduseer kan word, bestendig. Die ontwikkeling van die landbou is daarom ook belangrik, omdat dit grondstowwe, soos huidig in die geval van harde vesels vir sakke, kan produseer, wat belangrik is vir industriële ontwikkeling.

Landbou-ontwikkeling ¹¹⁾ is ook belangrik omdat in verreweg die meeste ontwikkelde lande, landbou tot 'n groot mate die kapitaal voorsien het vir industriële ontwikkeling of deur middel van uitvoere betaal het vir die invoer van masjinerie en toerusting wat nodig was vir sekondêre nywerhede.

Dit is ook/...

-
- 10) Meegedeel deur B. Krämer, Algemene Bestuurder, Xhosa Ontwikkelingskorporasie, 1968. J.H. Smith in "Afrikastate en die Bantoetuislande, 'n studie in Ekonomiese Ontwikkelingstrategie" D.Com. proefskrif Universiteit van Port Elizabeth, 1969, beweer dat ondervinding in die Transkei toon "dat indiensneming in die landbousektor per arbeider ongeveer agt tot tien keer minder kapitaal as die nywerheid vereis". p.211.
- 11) Vir 'n uiteensetting van die belangrikheid van landbou in die ekonomiese ontwikkelingsproses, sien S.S. Brand en F.R. Tomlinson, "Die plek van die landbou in die Suid-Afrikaanse Volkshuishouding". S.A. Tydskrif vir Ekonomie. Vol. 34 No. 1, Maart 1966.

Dit is ook belangrik omdat die landbou so 'n besondere goeie mark, afhange van die stadium van ontwikkeling, vir industriële produkte kan verskaf. Hoe hoër die koopkrag van die landbouers, hoe hoër die vraag na verbruikersgoedere en landboubenodighede. Die koopkrag van die boere het selfs in hoogontwikkelde lande 'n groot invloed op die ekonomiese lewe van veral die landelike gebiede, maar selfs ook van die groter sentrums.

Landbou-ontwikkeling is veral ook belangrik, omdat so 'n groot persentasie van die bevolking geheel of gedeeltelik afhanklik is van die landbou, veral vir hulle voedselbehoefte en omdat die landbou so 'n groot aantal mense ekonomies bedrywig hou.

Ontwikkelingsplanne vir baie lande in Afrika, onder andere Kenia, Tanganjika, Uganda, Nigerië, Ghana, Ethiopië en Senegal, wat met behulp van die wêreld se mees vooraanstaande ekonome vanuit verskeie lande opgestel is, beklemtoon ook die noodsaaklikheid van die ontwikkeling van die landbou, terwyl industriële ontwikkeling en die uitbouing van die fisiese en sosiale infrastruktuur nie agterweë gelaat moet word nie ¹²⁾. In die praktiese ontwikkelingsproses is dit dus van die uiterste belang dat veral in die lande waar daar 'n gebrek van grondstowwe, anders as landbougrondstowwe is, die landbou so doeltreffend moontlik gemaak word en is landbou-ontwikkeling 'n voorvereiste vir ekonomiese ontwikkeling. Smith ¹³⁾ beweer dat "deur slegs op nywerheidsontwikkeling te konsentreer, sal die vraagstuk van werkgeleentheid in die tuislande nie binne afsienbare tyd verlig word nie Landbouproduksie kan gewoonlik 'n groter deel van die arbeidsmag vinniger en goedkoper as die nywerheid absorbeer".

Daar is ook ander redes waarom landbou-ontwikkeling belangrik is en dit sentreer meestal om die mens as individu. Omdat alle ontwikkeling so nou saamhang en diep afhanklik is van die selfontwikkeling van die inwoners van 'n sekere gebied, daarom is dit belangrik dat alles in die werk gestel word om die mens in staat te stel om self te ontwikkel.

Die mens is 'n produk van sy agtergrond en omgewing. Aan die agtergrond kan weinig verander word, omdat dit deel is van sy kultuur, gebruike, gewoontes en uitkyk/...

12) Vir 'n ontleding en bespreking van hierdie aspek, sien J.H. Smith "Afrika-state en die Bantoetuislande, 'n studie in Ekonomiese Ontwikkelingstrategie". D.Com. proefskrif, Universiteit van Port Elizabeth, 1969. p.99.

13) Smith J.H. *ibid.* p.211.

gewoontes en uitkyk op die lewe. Verandering van hierdie eienskappe behoort vanuit enige bevolkingsgroep self voort te spruit, omdat niemand toelaat dat iemand anders en veral nie mense uit 'n ander kultuurgroep, aan sy waardes peuter nie. Veranderings en aanpassings vind wel plaas, maar dit vind plaas oor geslagte en dan ook slegs omdat die gemeenskap dit graag wil doen of toelaat dat veranderings wel mag plaasvind.

Aan die anderkant kan 'n omgewing ingrypend verander word. Die verhuis van die platteland na die stad is seker die uiterste vorm van so 'n omgewingsverandering wat 'n invloed uitoefen op die uitkyk, gewoontes, gebruike, werkstempo en behoeftes van mense. So 'n omgewingsverandering is ook moontlik binne die landbou deur middel van die meganisering en modernisering van landbou. Die verandering in uitkyk, in behoeftes, en die skep van nuwe horisonne in die landbou, het 'n groot invloed op die hele proses van ekonomiese ontwikkeling. Die inbring van sakebeginsels, die ontwikkeling van bestuursvermoë en vaardighede is kwaliteite wat ook noodsaaklik is in die sekondêre en tersiêre industrieë. Verder is die ontwikkeling van die landbou belangrik vir die leiers wat dit lewer. Van die grootste leiers wat die wêreld opgelewer het en wat Suid-Afrika ook opgelewer het, was mense met 'n landelike agtergrond. Ook in die geval van die klein leier in die gemeenskap, vind 'n mens 'n baie groot persentasie met 'n landelike agtergrond. 'n Mens kom dus tot die gevolgtrekking dat landbou-ontwikkeling in 'n ontwikkelende gemeenskap 'n vereiste is vir gesonde nasiebou.

Dit wil dus voorkom dat, hoewel ander ontwikkelende lande 'n groot keuse mag hê oor moontlike ontwikkelingsrigtings, die ontwikkeling in die Transkei by voorkeur op die landbou gebaseer moet word en dat enige sekondêre nywerheidsontwikkeling om die landbou moet geskied deur die landbouprodukte te verwerk of vir die landbou te vervaardig. Dit wil nie sê dat ontwikkeling deur middel van industrieë nie moontlik is nie, maar die belegging in die sekondêre nywerhede sal geweldig hoog wees en die opbrengs klein. In die landbou daarenteen, sal die belegging veel kleiner wees en die opbrengs hoër. Hoe waar die stelling is, sal egter eers met sekerheid bepaal kan word as die werklike waardeproduktiwiteit van bedryfskapitaal in die landbou ¹⁴⁾ vergelyk word met die/...

14) Heady E.O. "Economics of Agricultural Production and Resource Use". Prentice Hall N.J. 1960 p.721. Die teoretiese beginsels verderaan genoem in hierdie studie, is hoofsaaklik ontleen aan hierdie standaardwerk oor die produksie-ekonomie.

word met die waarde produktiwiteit van bedryfskapitaal in die industrieë. Omdat industrieë feitlik nie bestaan nie en omdat die landbou op so 'n lae vlak van ontwikkeling is, is so 'n vergelyking egter nie moontlik nie, maar kan dit as hipotese gestel word dat dit veel meer ekonomies sou wees en die resultate baie meer skouspelagtig indien op landbou-ontwikkeling gekonsentreer word as 'n voorvereiste vir die ontwikkeling van 'n gediversifiseerde snelgroeiende ekonomie.

In hierdie studie sal gekonsentreer word op landbou-ontwikkeling as 'n noodsaaklike onderdeel van die ontwikkeling van 'n gediversifiseerde ekonomie. Weens die intensiteit van die studie en die voorneme om die ondersoek tot op die individuele boer se vlak te doen en voorstelle vir die ontwikkeling van die boerdery te maak, is besluit om die ondersoek te beperk tot Fingoland, 'n gebied in die suide van die Transkei.

Hierdie gebied word bewoon deur Fingo's wat in die verlede baie goed saamgewerk het met die Departement van Bantoe-administrasie en Ontwikkeling. Besondere goeie vordering is reeds gemaak met rehabilitasiebeplanning en die bewaring van die natuurlike hulpbronne. Die eerste volwaardige landboukoöperasie is ook in die gebied in 1966 gestig, wat dui op die vooruitstrewendheid van die gemeenskap. Die kans is dus redelik goed dat resultate van die studie toegepas sal kan word in die gebied.

1.2 NOODSAAKLIKHEID VAN MEER KENNIS

In die beplanning van landbou-ontwikkeling, is dit vir die landsbestuur van die grootste belang dat voldoende inligting beskikbaar sal wees om te kan besluit hoe skaars middele tussen bedrywe geallokeer moet word, ten einde die maksimum groei in die gebied te verkry. Dit is ook van belang dat besluit moet word hoe skaars middele binne 'n bedryf geallokeer moet word, ten einde maksimum groei te verkry.

Hierdie studie is dus daarop toegespits om beleidmakers in die landbou van Fingoland te help om besluite te neem oor die allokasie en aanwending van skaars middele soos kapitaal en bestuursvermoë, ten einde die hoogs moontlike voordele vir die gebied te verkry. Daar moet besluit word oor watter bedrywe, watter gewasse en watter soorte vee, aangemoedig moet word. Omdat die potensiaal van die gebied verskil van streek tot streek, moet ook besluit word in watter streek of streke die bedryf by voorkeur aangemoedig moet word. Algemeen kan gesê word dat fondse so verdeel moet word dat die waarde van marginale produk van een Rand belê in die een streek, gelyk moet wees aan die waarde van marginale produk van een Rand belê in die ander streek.

So 'n ideale/...

So 'n ideale verdeling van fondse word soms vertroebel deur politieke en maatskaplike oorwegings wat die owerhede verplig om kapitaal oor die hele gebied aan te wend. Histories gesien, bestaan daar baie gevalle waar die owerhede veral op die dele met 'n lae potensiaal moes konsentreer, omdat die grootste probleme met ontwikkeling of die grootste nood of die grootste agteruitgang van hulpbronne, juis hier ondervind is, met die gevolglike relatiewe verwaarlosing van die hoë potensiaal gebiede.

Indien die doelwit egter die hoogsmoontlike ekonomiese groei vir 'n gebied is, is dit nodig dat die potensiaal van elke streek bekend sal wees en dat 'n allokasie van fondse gemaak word ooreenkomstig die produksievermoë van elke streek met inagneming van die beskikbaarheid van bestuursvermoë en arbeid in die verskillende streke. Een van die mees fundamentele take in die stelling van 'n ontwikkelingspatroon, is om die volle produksiemoontlikhede wat in 'n gebied mag voorkom, te bepaal, sodat aanpassings gemaak en beleidsrigtings daarvolgens neergelê kan word. Indien prysverhoudings sou verander, of indien nuwe ekonomiese ontwikkelingsmoontlikhede na vore sou kom, sou met kennis van produksiemoontlikhede aanpassings by veranderde omstandighede met soveel meer vertroue en sukses gemaak kan word.

1.3 OMVANG VAN DIE STUDIE

Die doel van hierdie studie is dus om die landboupotensiaal van Fingoland te bepaal en om daarna riglyne vir die ontwikkeling van die potensiaal aan te dui.

In Deel I wat hoofstukke 2, 3 en 4 insluit, sal hoofsaaklik die basiese ekonomiese beginsels wat die studie onderlê, die huidige produksiepeil en die faktore wat aanleiding gegee het tot die huidige peil van produksie, bespreek word. 'n Bespreking van die huidige bevolking, die samestelling van die bevolking, die beskikbare arbeidskragte van 'n ekonomies bedrywige ouderdom in die landbou, die oppervlakte boerderygrond beskikbaar per werker en die produksie per werker, is noodsaaklik ten einde die huidige produksiepeil in terme van die menslike faktor te kan evalueer. Verder is dit belangrik dat die huidige boerderystelsel en grondgebruikspatroon, sowel as tendense in die landbou, in oënskou geneem moet word en dat bepaal word tot watter mate hierdie faktore vir die huidige produksiepeil verantwoordelik is.

In Deel II wat hoofstukke 5, 6 en 7 insluit, sal die norme wat die potensiaal in 'n spesifieke omgewing bepaal, bespreek word. Hierdie norme sluit in die grond en die klimaat wat as gegewe aanvaar moet word. Ander faktore oefen ook 'n invloed uit, maar dié mag verskil van gewas tot gewas of van dier/...

van dier tot dier en sal dus nie bespreek word nie.

Hierdie biologiese faktore is wel baie belangrik, maar omdat die mens tot 'n hoë mate beheer oor die biologiese faktore kan uitoefen, is hierdie faktore miskien meer belangrik in die proses van die ontwikkeling van die potensiaal, as in die bepaling van die potensiaal van 'n sekere gebied.

Met inagneming van die grond en klimaat, is die gebied in sekere streke met 'n min of meer homogene landboupotensiaal verdeel. Die gebied is eerstens in drie min of meer homogene klimaatstreke verdeel. Die gronde in die verskillende klimaatstreke is verder verdeel in nie-bewerkbare en bewerkbare gronde. Bewerkbare gronde is verder in drie klasse verdeel, sodat daar altesaam vier klasse gronde in elke streek of altesaam twaalf grondgroepe met 'n min of meer homogene potensiaal in Fingoland aangedui is.

Die standaard wat gebruik is met die klassifikasie van die gronde is self opgestel en kom nie ooreen met algemeen aanvaarde of internasionale standaard ¹⁵⁾ nie. Die rede hiervoor is dat die klassifikasie volgens ekonomiese beginsels en nie slegs volgens morfologiese eienskappe of volgens gebruike van die grond gedoen is nie. Dit sou naamlik verwag kan word dat vir sekere landboupraktyke onder gegewe boerdery-omstandighede, elke grondgroep min of meer dieselfde produksiefunksie sal hê. Daar kan dus verwag word dat vir 'n sekere peil van aanwending van insette, die produksiepeil binne die grondgroep dieselfde sal wees.

In Deel III volg 'n bespreking van die akkerboukundige, tuinboukundige en veekundige moontlikhede van die gebied. In hoofstukke 8, 9 en 10 is berekenings gemaak van die landboupotensiaal en 'n aanduiding gegee van die optimale bodembenuttingspatroon van elke groep gronde. Die produksiemoontlikhede is volgens huidige waardes omgewerk in terme van geld. In hoofstukke 11, 12 en 13, is 'n herwaardering gedoen van die plek van die landbou in die ontwikkelingsproses moet inneem, gesien in die lig van die probleme wat voorsien kan word en/....

15) Die standaard waarna verwys word, is dié vervat in die R.F. Loxton "'n Vereenvoudigde bodemopname vir plaasbeplanning" Dept. van Landbou-tegniese Dienste, Pretoria. Sien ook in hierdie verband Kanadese standaard soos vervat in "The Canada Land Inventory" Report No. 2, Dept. of Forestry, Canada.

Vir standaard vasgestel vir Suid-Afrika, sien ook J.H. Grobler, P. Edwards, S.J. Gericke en H.S. Hattingh "Grondgebruiksklassifikasie as basis vir bewaringsboerdery". Afgerol.

kan word en ook met die oog op die potensiaalstelling gedoen in hoofstukke 9 en 10. Ook is gekonsentreer op die bespreking van ontwikkelingsmoontlikhede vanuit 'n landboukundige oogpunt gesien, met inagneming van die menslike element. Aanbevelings in verband met noodsaaklike institusionele veranderings in die boerdery-organisasie word gemaak en riglyne vir die ontwikkeling van die potensiaal onder die besondere boerdery-omstandighede wat in Fingoland heers, word in hoofstuk 13 uiteengesit.

In Deel IV volg die opsomming en gevolgtrekkings wat voortvloei uit die studie.

HOOFSTUK 2

TEORETIESE BEGINSELS WAT DIE STUDIE ONDERLÊ

Met 'n studie oor die landbou-potensiaal van 'n gebied en met die ondersoek van moontlikhede vir die ontwikkeling van die potensiaal, is dit belangrik dat die teoretiese beginsels wat die studie onderlê, kortliks bespreek word. Die toepassing van hierdie beginsels is belangrik ten einde te kan verklaar wat die faktore is wat aanleiding daartoe gee dat landbou-produksie in Fingoland op so 'n besondere lae peil is, om te bepaal wat die potensiaal van die gebied is en om riglyne te kan aandui hoe die potensiaal ontwikkel en die welvaart van die gemeenskap verhoog kan word.

2.1 MAKSIMUM EN MINIMUM

Ekonomie as 'n wetenskap, gebou op die beginsel van die keuse tussen alternatiewes, sluit ook in die beginsels van maksimering en minimalisering. In die ekonomie is die keuse tussen alternatiewe ingestel op maksimering van wins, inkomste, nut, bevrediging en welvaart of die minimalisering van kostes, inspanning of gebruik van hulpbronne. In die Xhosa ekonomie is hierdie beginsels van belang in soverre bepaal moet word watter dryfvere die belangrikste is en tot watter mate insentiewe gebruik kan word om landbouproduksie te verhoog, dit wil sê tot watter mate die drang na maksimering van wins of inkomste of vrye tyd die arbeidsaanwending in die landbou beïnvloed. Dit mag ook wees dat maksimering van nut of bevrediging die grootste dryfvere vir ontwikkeling sal verskaf.

Ten einde nut, wins, bevrediging of voedselproduksie te maksimeer met die aanwending van sekere hulpbronne of kapitaal, is dit belangrik dat die potensiaal van elke gebied bepaal moet word en dat die allokasie en aanwending van sodanige hulpbronne of kapitaal tot maksimum voordeel van die gebied sal wees.

In die bepaling van potensiaal word veral gelet op die klassifikasie van gronde binne sekere homogene klimaatstreke.

2.2 KLASSIFIKASIE VAN GRONDE

Ten einde hulpbron-administrasie en voorligting oor die aanwending van hulpbronne so doeltreffend moontlik te maak, word vir baie jare reeds van die beginsel van die klassifikasie van gronde in sekere groepe gebruik gemaak.

Gronde word/...

Grond word in die reël geklassifiseer ¹⁾ op verskeie maniere, maar alle maniere is nie ewe doeltreffend om produksiemoontlikhede te bepaal nie. Die teoretiese beginsels waarop die klassifikasie van gronde geskied, is hoofsaaklik die volgende:

- (i) Daar is klassifikasie volgens grondtipe. In hierdie geval word die fisiese eienskappe van die grond as deurslaggewend beskou soos byvoorbeeld tekstuur, bogrond en ondergrondse eienskappe, mineraalinhoud, pH en diepte van grondlae.
- (ii) Daar is ook klassifikasie volgens oorsprong van die grond.
- (iii) Daar is klassifikasie in terme van huidige grondgebruik of ook genoem agro-ekonomiese indeling waarin gronde sowel as huidige hoofboerderyrigtings deurslaggewende faktore is.
- (iv) Daar is klassifikasie volgens toekomstige boerderypatrone waarin die hoofboerderyrigting ook die deurslaggewende faktor is.
- (v) Daar is klassifikasie volgens moontlikhede van die grond. Gronde word ingedeel weens hulle geskiktheid vir die verbouing van sekere gewasse of groepe gewasse. Vrugbaarheidseienskappe word in aanmerking geneem.
- (vi) Daar is klassifikasie volgens produksiefunksies vir 'n individuele gewas en produksiemoontlikhede vir verskeie gewasse.

Klassifikasies (i) tot (v) word gedoen volgens geologiese, fisiese of gebruikseienskappe, maar sulke klassifikasies voldoen nie aan die vereistes vir klassifikasie volgens ekonomiese beginsels nie. Gronde wat geklassifiseer word sodat onder dieselfde bestuurs- en produksiefaktor-administrasie hulle dieselfde produksiefunksie vir 'n sekere gewas sal hê en sal behou oortyd, sal aan dieselfde klas behoort, ongeag van die oorsprong van die gronde of die gebruik van die gronde. Hierdie klassifikasie het ekonomiese betekenis, omdat grond en klimaat beide in aanmerking geneem word met klassifikasie en omdat met die toepassing van 'n sekere tegnologie 'n sekere reaksie verwag kan word oor/...

1) Sien in hierdie verband E.O. Heady, "Economics of Agricultural production and resource use". Prentice Hall, N.J. 1965 p.302.

kan word oor die hele gebied waarin die klas voorkom.

2.3 DIE PRODUKSIEFUNKSIE

Produksie is 'n proses ²⁾ waarin verskeie hulpbronne of insette getransformeer word na produkte. Verskillende insette word oor verskillende tydperke getransformeer. So vind ons insette wat oor 'n periode van 1 jaar getransformeer word, soos kennis, saad, kunsmis en brandstof; insette wat oor 'n aantal jare getransformeer word, soos trekkers en geboue en insette waarvan 'n stroom van dienste beskikbaar is oor 'n lang tyd en wat nie opgebruik word in die transformasieproses nie, soos grond, klimaat en sonskyn. Laasgenoemde groep vorm die basis van die potensiaal van 'n gebied.

Daar is 'n noue verwantskap tussen die verskillende produksiefaktore of hulpbronne en die produk wat gelewer word, asook tussen die verskillende faktore in die produksieproses en ook tussen verskillende produkte wat met die produksiefaktore geproduseer word. Hierdie drie basiese verwantskappe verskaf die raamwerk waarin ekonomiese doeltreffendheid gemeet kan word, hetsy dit op 'n indiwiduele plaas, die landbounerwerheid of die hele ekonomie van 'n land van toepassing is.

Produksie is dus verwant aan, afhanklik van of 'n funksie van verskillende produksiefaktore; ons praat dus van 'n produksiefunksie en skryf die verwantskap as

$$y = f(x_1, x_2, x_3 \dots\dots x_n)$$

Waar y = produksie.

x_{1-n} = produksiefaktore.

In gevalle waar sekere produksiefaktore in die produksieproses vas is wat hoeveelheid betref en in die reël verlore gaan indien nie gebruik nie, skryf ons die verwantskap as

$$Y = f(x_1, x_2/x_3 \dots\dots x_n)$$

waar die streep tussen x_2 en x_3 aandui dat x_1 en x_2 faktore is wat veranderlik is (kunsmis, brandstof) en $x_3 \dots\dots x_n$ faktore wat vas is (grond, geboue).

Hierdie verwantskap/...

2) Vir 'n meer volledige uiteensetting van die teoretiese beginsels van produksiefunksies, sien asseblief E.O. Heady, *ibid.* Chapter 2.

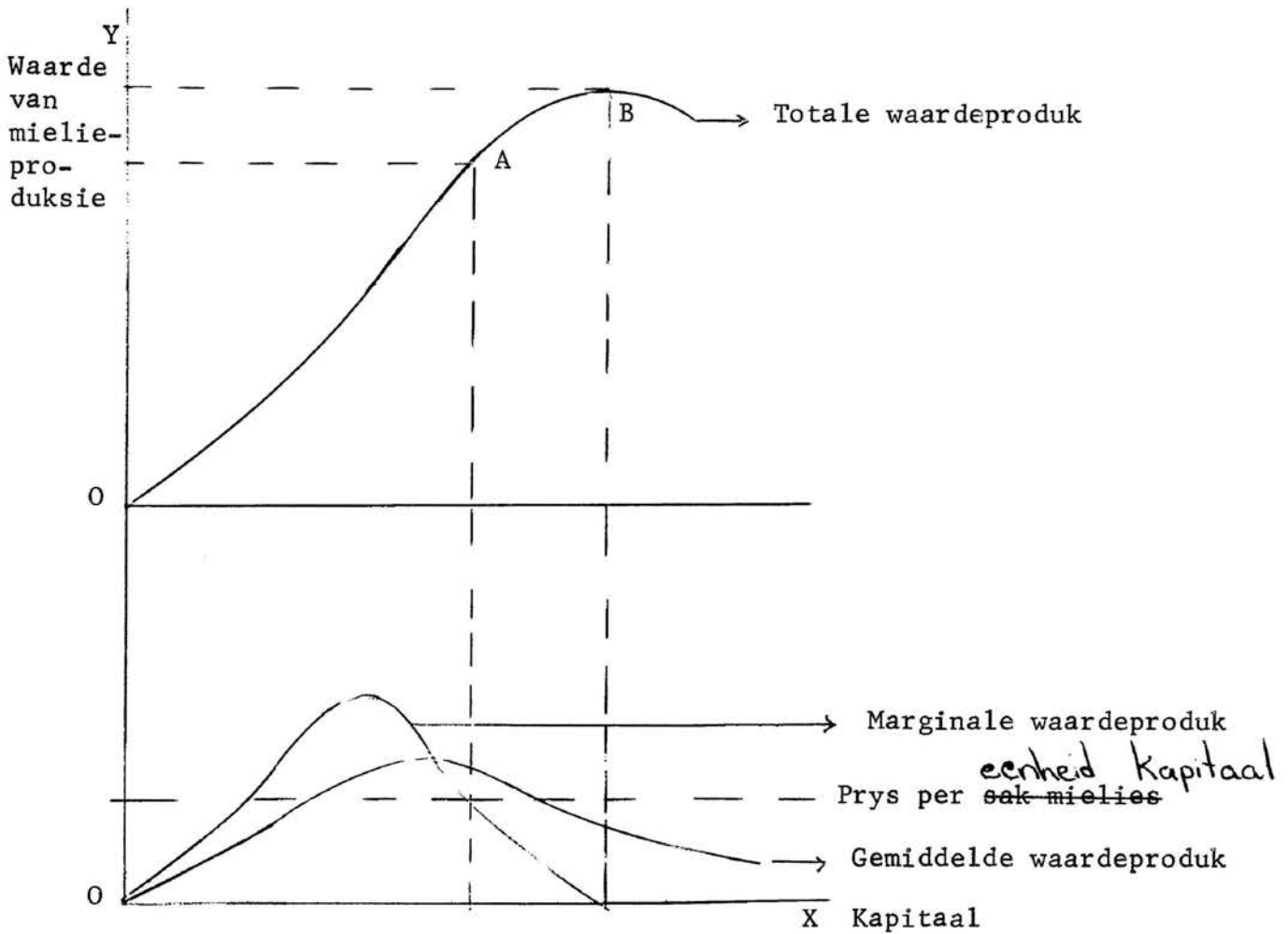
Hierdie verwantskap is net geldig as aanvaar word dat die produksiefaktore gebruik in die proses en die produkte geproduseer, homogeen is. Daar kan geen unieke verwantskap bestaan tussen faktore en produk as produksiefaktore in die produksieproses verander nie, byvoorbeeld die gebruik van superfosfaat in die begin van die proses met inkremente van een of ander mengsel wanneer hoër bemestings per morg toegedien word. Die basiese uitgangspunt van hierdie studie is dus ook om die vaste produksiefaktor, grond, in 'n sekere klimaatstreek in te deel in groepe, met min of meer 'n homogene potensiaal, sodat met redelike sekerheid aanvaar kan word dat met 'n sekere kombinasie van homogene veranderlikes, 'n sekere produksiepeil verwag kan word. Verder word aanvaar dat die produk vir verskillende peile van produksiefaktor-aanwending, homogeen sal wees.

Hierdie verwantskap is verder net geldig binne 'n bepaalde tydbegrip (bv. groeiseisoen) en met 'n bepaalde tegniek van produksie. Met verandering van tegniek van produksie (osploeëry teenoor trekkerploeg of gewone mieliesaad teenoor bastermieliesaad) verander die verwantskap.

Dit is dus duidelik dat 'n produk geproduseer kan word op veelvuldige maniere, afhangende van die kombinasie van produksiefaktore en -tegnieke en dat, om 'n optimum kombinasie en tegniek te verkry, 'n indikator nodig is. Hierdie indikator word gewoonlik uitgedruk in terme van geld (prysverhouding) of ook in fisiese terme, soos maksimum voedselproduksie, soos in die geval van 'n tradisionele selfversorgende gemeenskap. Ten einde die mees doeltreffende produksie te kan handhaaf, is nodig, kennis van wat bereik wil word ('objective') en ook kennis van die tegniese verwantskappe wat daar tussen produksiefaktore onderling, produksiefaktor en produk en tussen produkte onderling bestaan. In die definieëring van die doel ('objective') is kennis van die sielkunde of kulturele agtergrond van die produsent ook belangrik.

Indien kapitaal geneem word as die enigste veranderlike in die produksie van 'n enkel gewas, byvoorbeeld mielies, dan kan die verwantskap as volg aangedui word.

Figuur 2.1/...



Figuur 2.1 Produksiefunksie wat aantoon optimale produksiepeil by Punt A en potensiële produksiepeil by punt B.

Figuur 2.1 dui aan 'n tipiese waarde-produksiefunksie waar die wet van dalende meeropbrengs in werking tree ten opsigte van die aanwending van kapitaal as enigste veranderlike in die produksieproses. Kapitaal soos wat dit in hierdie studie aanvaar sal word, sluit in alle produksiefaktore ekstern tot die boerdery in Fingoland, wat aangekoop moet word (kunsmis, saad, implemente) asook alle faktore wat geredelik in geld omgesit kan word (kraalmis) en sal ook insluit kapitaal belê in die mens, ten einde sy arbeid en bestuursvermoë meer doeltreffend te maak. Die funksie dui aan 'n gebied van stygende meeropbrengs, dalende en positiewe meeropbrengs en ook negatiewe meeropbrengs. Waar die doelwinstmaksimering is, sou die optimum produksievlak wees waar die waarde van die grensproduk gelyk is aan die marginale koste. In die geval van 'n tradisionele gemeenskap en veral een wat onderhewig is aan 'n bevolkingsdruk, word nie gestreef na maksimum wins nie en moet 'n ander maatstaf gebruik word om produksie te reël. Die doelwit hier sou wees om maksimum voedsel te produseer. Hierdie aspek word later bespreek.

In die figuur/...

In die figuur word die potensiaal van die grond aangedui as die absolute maksimum produksie wat met gegewe tegnieke verkry kan word deur die aanwending van kapitaal soos gedefinieer. Hierdie maksimum produksie geskied by punt B, die punt waar marginale produk van kapitaal gelyk is aan 0.

2.4 WAARDE VAN KLASSIFIKASIE VOLGENS DIE BEGINSEL VAN DIE PRODUKSIE-FUNKSIE

Die klassifikasie van gronde volgens die beginsel van produksiefunksies vir individuele gewasse en produksiemoontlikhede vir verskillende gewasse, het besondere ekonomiese waarde ³⁾. Vir die doel van die bestuur en administrasie van hulpbron-aanwending, kan alle gronde wat dieselfde produksiefunksie vir 'n produk het, of sal handhaaf oor 'n spesifieke periode, ongeag die oorsprong van die grond, in dieselfde groep of grondklas geplaas word. Uit 'n produksie-oogpunt gesien, is die feit dat gronde dieselfde produksiefunksie het van groter ekonomiese waarde as die feit dat hulle van dieselfde of verskillende moedergesteentes afkomstig is, of morfologies verskil of dieselfde is.

Klassifikasie volgens die beginsel van die produksiefunksie, het verder waarde hoofsaaklik om verkeerde gevolgtrekkings en verkeerde aanbevelings aan boere tot 'n minimum te beperk. Waar gronde met verskillende produktiwiteitsvermoëns in dieselfde groep ingesluit is, kan betroubare gevolgtrekkings nie gemaak word nie ⁴⁾ en lei dit soms tot foutiewe aanbevelings aan boere.

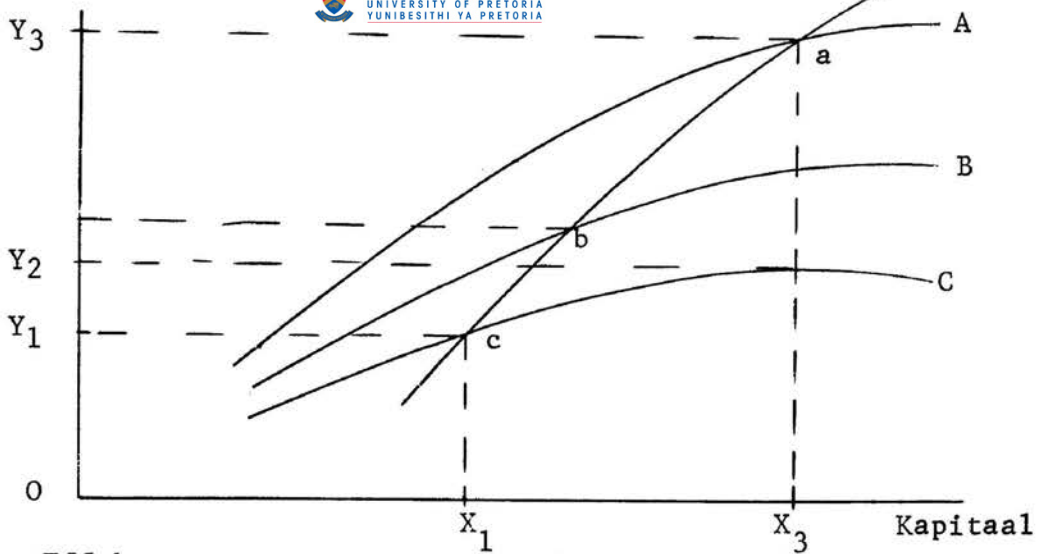
Gronde met 'n lae, gemiddelde of hoë potensiaal reageer verskillend op die aanwending van dieselfde produksiefaktore. Die beginsel hiervan word verduidelik in Figuur 2.2. Die funksies C, B en A, is verteenwoordigend van lae, gemiddelde en hoë potensiaal gronde, waarop verskillende hoeveelhede kapitaal per morg aangewend word.

Figuur 2.2/...

3) Heady ibid p.303.

4) In boerderybeplanningstudies en aanbevelings in Suid-Afrika, word die homogeniteit van grond summier aanvaar wanneer boerdery ingedeel word in hoë, gemiddelde en lae inkomstegroepe en wanneer prestasies in elke boerdery met die gemiddelde vergelyk word.

Sakke
mielies



Figuur 2.2 Effek van groepering van gronde met verskillende potensiaal in dieselfde groep.

Uit bostaande is dit duidelik dat as verskillende potensiaal gronde in dieselfde groep geplaas word, 'n skynbare "produksiefunksie" cba. gevorm word. Terwyl boere moontlik wel op al die gronde 'n optimum produksiepeil handhaaf, mag die aanbeveling gemaak word dat hul nie OX_1 kapitaal moet aanwend nie, maar OX_3 , sodat hul op al die gronde 'n produksie van OY_3 , wat in ooreenstemming met die beste prestasies is, kan verkry. In werklikheid sal produksie op lae potensiaal gronde slegs OY_2 wees, wat teen 'n kapitaalaanwending van OX_3 onlonend is.

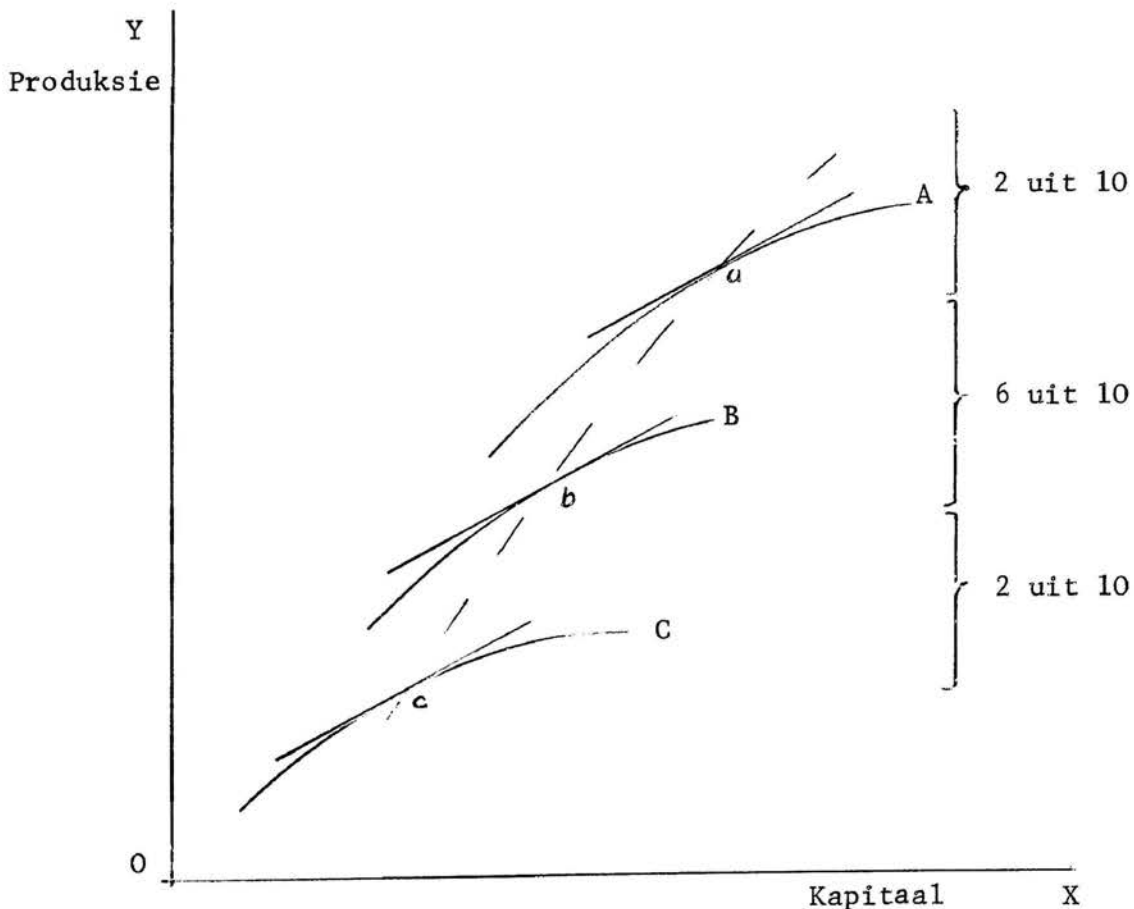
Gronde met produksiefunksie A, kan 'n groot hoeveelheid kapitaal voordelig absorbeer, terwyl gronde met funksie C slegs 'n klein hoeveelheid kapitaal kan absorbeer. Indien die prysverhouding tussen faktore onderling of tussen produksiefaktore en die produk verander, sou op gronde wat verteenwoordig word deur funksie A, 'n groot verandering in kapitaalaanwending ondervind word. Op sulke gronde sal gevind word dat die marginale produk van faktoraanwending stadiger daal, sodat sulke gronde 'n hoër totale produksie kan lewer en ook 'n hoër optimum produksie kan lewer. By swak gronde word gevind dat die marginale produk gouer begin daal en ook verhoudelik skerper sal daal as op goeie gronde. Dieselfde kondisies sou geld in dele met dieselfde tipe gronde, maar met 'n verskil in klimaat. Die droër dele sou verteenwoordig word deur funksie C, terwyl die meer humiede dele deur funksie A in Figuur 2.2 verteenwoordig sou word. Die gronde in die humiede dele sou 'n veel hoër potensiaal hê as dieselfde gronde in die droër dele. Die produksiefunksie, soos dit in hierdie studie geld, verteenwoordig dus die verhouding tussen die aanwending van kapitaal en die produk wat gelewer word onder gegewe min of meer homogene grond en klimaatkondisies.

Die klassifikasie van gronde volgens die beginsel van die produksiefunksie, sal dus die vermoë van gronde om kapitaal en dus ook nuwe tegnologie, ekonomies te absorbeer, meer akkuraat weergee. Oorhoofse beplanning en die beheer/...

en die beheer van produksiefaktore sal hierdeur baie vergemaklik word. Van hierdie beginsels is gebruik gemaak om gronde in verskillende klasse te verdeel en om die gebied in verskillende klimaatstreke te verdeel. Elke unieke kombinasie van grond en klimaat sou dus 'n deel met 'n homogene potensiaal verteenwoordig.

2.5 SAAMGESTELDE PRODUKSIEFUNKSIE

Waar kapitaal as enkele veranderlike gebruik word, is die konvensionele voorstelling van die produksiefunksie waarskynlik 'n oorvereenvoudiging, omdat selfs in 'n tradisionele gemeenskap soos Fingoland, 'n aanname van homogeniteit ten opsigte van veral tegnologie nie gemaak kan word nie. Waar kapitaal vermeerder word in die produksieproses, is dit feitlik 'n vereiste dat tegnologie verander moet word en dit gebeur in die reël ook so. Indien 'n produksiefunksie vir 'n gebied met 'n redelike homogene potensiaal dus opgestel word, sou die resultaat nie 'n enkel produksiefunksie vir 'n bepaalde tegniek wees nie, maar 'n saamgestelde produksiefunksie wat 'n locus van 'n klomp individuele produksiefunksies is. So 'n produksiefunksie word in Figuur 2.3 aangetoon.



Figuur 2.3 Saamgestelde produksiefunksie.

Uit Figuur 2.3 is dit duidelik dat die produksie sal uitbrei in verhouding tot kapitaalaanwending, soos aangedui deur lyn c, b en a en nie volgens enige van die teoretiese funksies C, B of A nie.

Of 'n mens 'n opwaartse verskuiwing van die produksiefunksie kry met die inskakeling van nuwe tegnologie, soos deur sommige ekonome beweer word, of te wel nuwe stalle verwantskappe ⁵⁾ wat elk sy eie X-as en Y-as het in die figuurlike voorstelling van die verskuiwing van die produksiefunksie, is 'n verfyning wat nie die uiteindelijke verwantskap sal affekteer nie.

Funksie C in Figuur 2.3 sou ook 'n tipiese funksie vir die aanwending van kapitaal in 'n gemeenskap met primitiewe landboumetodes verteenwoordig. Groter kapitaalaanwending van dieselfde tipe as wat voorheen aangewend is, sou 'n verhoging in produksie lewer volgens die funksie C en sou 'n grensprodukt lewer wat klein is en vinnig daal, sodat daar weinig voordeel vir die gebied in sou wees om slegs meer kapitaal aan te wend. In so 'n geval sou kapitaal in die vorm van primitiewe metodes nie 'n groot grensprodukt hê of kan hê nie. In verband met die algemene bewering dat kapitaal 'n groot grensprodukt het in 'n onderontwikkelde land, argumenteer Schultz ⁶⁾ dat die opbrengs van kapitaal, van die soort wat in 'n onderontwikkelde land gebruik word, baie laag is. So byvoorbeeld, sal die aanwending van meer kunsmis in die vorm van slegs superfosfaat nie noodwendig aanleiding gee tot 'n groter grensprodukt vir kunsmis nie. Maar wanneer meer kunsmis die gebruik van gebalanseerde mengsels tot gevolg het en meer kapitaal in die vorm van saad ook beter en goed aangepaste saad impliseer, dan is dit duidelik dat die grensprodukt vir kapitaal heelwat hoër kan wees. Slegs wanneer kapitaal in die vorm van nuwe produksietegnieke, nuwe faktore en belegging in die mens, deur middel van opleiding ingebring word, kan 'n hoër opbrengs of grensprodukt van kapitaal verwag word. In 'n humiede gebied met goeie grond onder Fingoland boerderytoestande, sal die produksiefunksie 'n lae elasticiteit, met ander woorde, 'n funksie soortgelyk aan funksie C hê, selfs al sou die opbrengs met dieselfde tegnieke ook dubbel soveel wees as in droër dele. Die rede hiervoor is dat daar weinig verskil is tussen 'n gebied wat 4 sak of 2 sak mielies per morg/...

-
- 5) Sien in hierdie verband Glenn L. Johnson, "A note on nonconventional inputs and conventional production functions", published in "Agriculture in Economic Development", by Eicher and Witt Editors McGraw Hill. New York. p.120.
- 6) T.W. Schultz "Transforming Traditional Agriculture". Yale Univ. Press, 1964.

per morg lewer, wanneer die potensiaal miskien op 10 keer soveel gestel kan word. Die stelling van die potensiaal van die grond soos in hierdie studie gedoen, het betrekking op 'n funksie soortgelyk aan funksie A en nie aan funksie C nie. Dit is duidelik dat 'n potensiaalstelling by 'n punt waar marginale produk gelyk aan 0 is, veel laer sal wees in die geval van funksie C as van funksie A.

Terwyl tegnieke gebruik en die vorm waarin kapitaal aangewend word, aanleiding kan gee tot nuwe stelling verhoudinge tussen faktor en produk, sou die veranderinge in reënval van jaar tot jaar ook aanleiding gee tot 'n hele reeks van verskillende verwantskappe vir dieselfde stuk grond of vir elke streek met min of meer homogene potensiaal.

Deur weer van Figuur 2.3 gebruik te maak, kan hierdie beginsel verduidelik word. In Figuur 2.3 sou funksie C droë jare voorstel wat miskien tweekeer uit elke 10 jare voorkom, funksie A toestande in nat jare wat miskien ook tweekeer uit elke 10 jaar voorkom en funksie B die gemiddelde jare wat miskien seskeer uit elke 10 jaar voorkom. In hierdie studie word met potensiaal van 'n grond bedoel 'n produksie wat onder normale toestande en nie 'n produksie in uitermate nat jare voorkom nie.

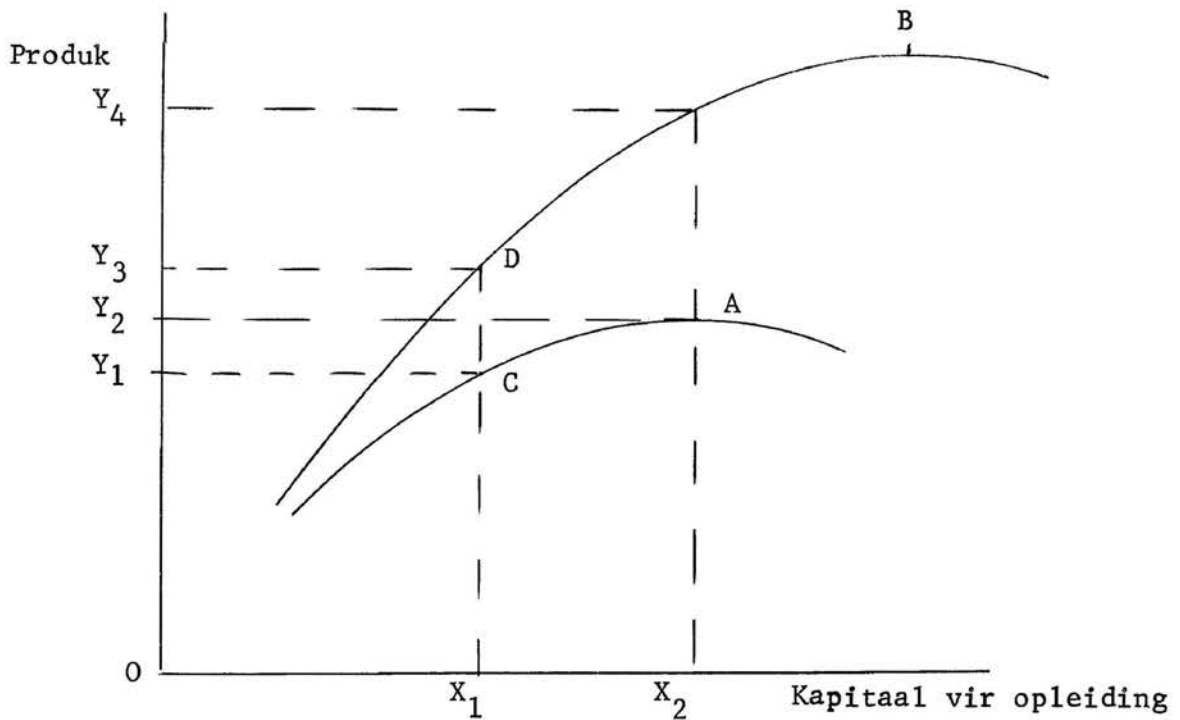
Terwyl die aanwending van nuwe tegnologie aanleiding gee tot nuwe verwantskappe en hoër produksie tot gevolg het, kan erosie tot gevolg hê dat nuwe stelling verhoudinge sal ontstaan, maar met 'n verlaagde produksievermoë. Erosie het tot gevolg dat die inherente potensiaal van grond vermindert word en dat daar dus op 'n laer vlak geproduseer word met die aanwending van dieselfde produksiefaktore. Met die aanwending van nuwe tegnologie, mag produksie weer op 'n hoër vlak plaasvind, maar dit kan alleen geskied deur die aanwending van 'n groter hoeveelheid produksiemiddele. Die groot gevaar van gronderosie in die landbou is juis dat die nadelige effek daarvan verskuil word deur die verhoogde opbrengs wat verkry word deur die toepassing van nuwe tegnologie. Daar word nooit besef dat die inherente potensiaal verlaag word en produksiekoste verhoog word nie. Van hierdie beginsel is gebruik gemaak in die stelling van 'n optimale bodembenuttingspatroon vir elke grondgroep met min of meer homogene potensiaal.

2.6 TEGNIESE DOELTREFFENDHEID

In gevalle waar produksie veel laer is as wat die produksie moontlikhede op 'n spesifieke grond is, kan produksie verhoog word deur slegs te let op tegnologiese aspekte en om prysverhoudings van produksiefaktore voorlopig te ignoreer. Hierdie moontlikheid word uitgebeeld in Figuur 2.4

Figuur 2.4/...

2074857
342705



Figuur 2.4 Verhoging van produksie sonder inagneming van 'n indikator.

In Figuur 2.4 word 'n situasie voorgestel waar die produk 'n funksie is van die aanwending van kapitaal vir die skoling van arbeid en bestuur met gegewe primitiewe tegnieke (funksie A) soos wat dit op die huidige oomblik in Fingoland bestaan en met moderne erkende en beproefde tegnieke, soos wat dit in Fingoland toegepas kan word (funksie B). Die punte A en B stel voor die maksimum opbrengs of die potensiaal van die grond waar die marginale produk gelyk is aan 0 met die twee verskillende vlakke van tegnologie en met die tegniese eenheid wat bestaan uit grond en hoeveelheid arbeid, dit wil sê die hele arbeidsmag konstant. Die punt A stel voor die maksimum opbrengs of die potensiaal van die tegniese eenheid met bestaande primitiewe tegnieke en punt B stel voor die potensiaal met moderne tegnieke.

In Fingoland is dit moontlik om met bestaande tegnieke 'n heelwat hoër opbrengs te verkry, slegs deur bestaande tegnieke beter te benut. So kan meer tydige skoffel of tydige ploeg en plant, 'n heelwat hoër opbrengs verseker. So 'n moontlikheid word geïllustreer deur 'n beweging vanaf punt C in die rigting van punt A op die lae vlak kurwe. By punt A sou OX_2 kapitaal gebruik word en 'n potensieële produksie van OY_2 verkry word. Dit is ook duidelik dat die marginale produk van kapitaal wat hier deur die helling van die kurwe voorgestel word, so klein is dat dit nie 'n sterk genoeg insentief verskaf om tot naby aan punt A te beweeg nie.

Met die inbring van nuwe tegnologie tot op 'n peil waar die potensiaal van die grond lê, sou dit moontlik wees om met die aanwending van dieselfde kapitaal/...

selfde kapitaal vir opleiding te skuif na 'n hoër funksie en sou OY_3 van die produk gelewer kan word, in stede van OY_1 . 'n Hoër produksie kan dus verkry word sonder dat die kwaliteit van die arbeidsmag verbeter. Kapitaal vir skoling sal dus meer voordelig aangewend kan word indien die skoling plaasvind met die tegnieke wat aangepas is om die potensiaal van die grond te ontwikkel en die beweging dus vanaf punt D na punt B plaasvind.

Die bepaling van die potensiaal van 'n grond met bekende tegnologie, hou dus in 'n onderontwikkelde gemeenskap die voordeel in dat, deur toepassing van moderne tegnologie, 'n tegniese eenheid gebou kan word om daardie potensiaal te bereik en om dan die arbeidsmag te skool in die gebruik van die nuwe tegnologie eerder as om te probeer om die doeltreffendheid van die aanwending van die ou tegnieke te probeer verhoog.

Hierdie metode sou vereis dat in die produksieproses die kombinasie van produksiefaktore en die kombinasie van produkte, nie in die uitbreidingsprogram veel moet verander nie, maar 'n vaste patroon moet hou, 'n patroon wat onder die verwagte optimale omstandighede die verwagte optimale kombinasie sou wees. Slegs indien dit sou blyk dat groot ekonomiese voordele verkry kan word deur byvoorbeeld 'n verandering in die kombinasie van produksiefaktore te maak, hoef 'n verandering aangebring te word. Die uitbreidingspad in produksie hoef dus nie die ekonomiese optimum uitbreidingspad te volg nie en 'n ekonomiese indikator in die samestelling van produksiefaktore sou dus in die begin nie nodig wees nie. Dit is eers wanneer die omgewing van die optimumpeil van produksie bereik word, wanneer 'n indikator noodsaaklik word. In die beginstadium van ontwikkeling, sou beplanning van tegniese doeltreffendheid dus meer belangrik wees as ekonomiese doeltreffendheid. Met verwysing na Figuur 2.4, kan beweer word dat by punt C 'n prysverhouding nie belangrik is in die beplanning van produksie nie, maar hoe verder wegbeweeg word van punt C, wat die huidige produksiepeil voorstel, na punt B, wat die potensiaal voorstel, hoe meer belangrik word die prysverhouding om faktoraanwending te reël vir maksimering van wins.

Op soortgelyke wyse kan geargumenteer word dat 'n vaste kombinasie van bedryfstakke met voordeel gevolg kan word en dat met voordeel 'n vaste uitbreidingspad gevolg kan word, in stede van 'n optimale uitbreidingspad. So 'n vaste uitbreidingspatroon sou verhoed dat by opbrengspeile ver onderkant die potensiaal van die grond ekonomiese oorwegings die uitskakeling van grasrusoeste of dekgewasse sou dikteer. In sulke gevalle sou die uitbreidingseffek van byvoorbeeld hoër toedienings van kunsmis, die feit verskuil dat die inherente potensiaal van die grond besig is om af te neem ten spyte van die feit/...

van die feit dat opbrengste mag toeneem. Die hoër produksie sal dus in so 'n geval verkry word deels ten koste van die inherente potensiaal van die grond.

Hierdie feite is veral belangrik vir die ontwikkeling van die landbou in 'n bestaans ekonomie waar daar 'n groot tekort aan deskundiges op bestuursvlak en verder ook aan geskoolde arbeid is. Indien die potensiaal van die grond in 'n gebied vasgestel is, kan die produksie volgens 'n vaste patroon uitgebrei word en terwyl dit miskien nie die mees winsgewende pad vir uitbreiding sou wees nie, sou die uitbreiding nog ekonomies regverdigbaar wees. Die vasstelling van die potensiaal van die grond in 'n bepaalde klimaatstreek, sou dus 'n voorvereiste wees vir die vasstelling van so 'n produksiepatroon, omdat sekere gronde groot hoeveelhede kapitaal kan absorbeer en andere nie. Die keuse van 'n produksiepeil vir elke grondgroep iewers onderkant die potensiaal, sou dus raadsaam wees. Indien tegnologiese ontwikkelinge die produksiepotensiaal in die toekoms nog verder opskuif, kan nuwe verhoudinge vasgestel word om min of meer ekonomiese optimale toestande te verteenwoordig.

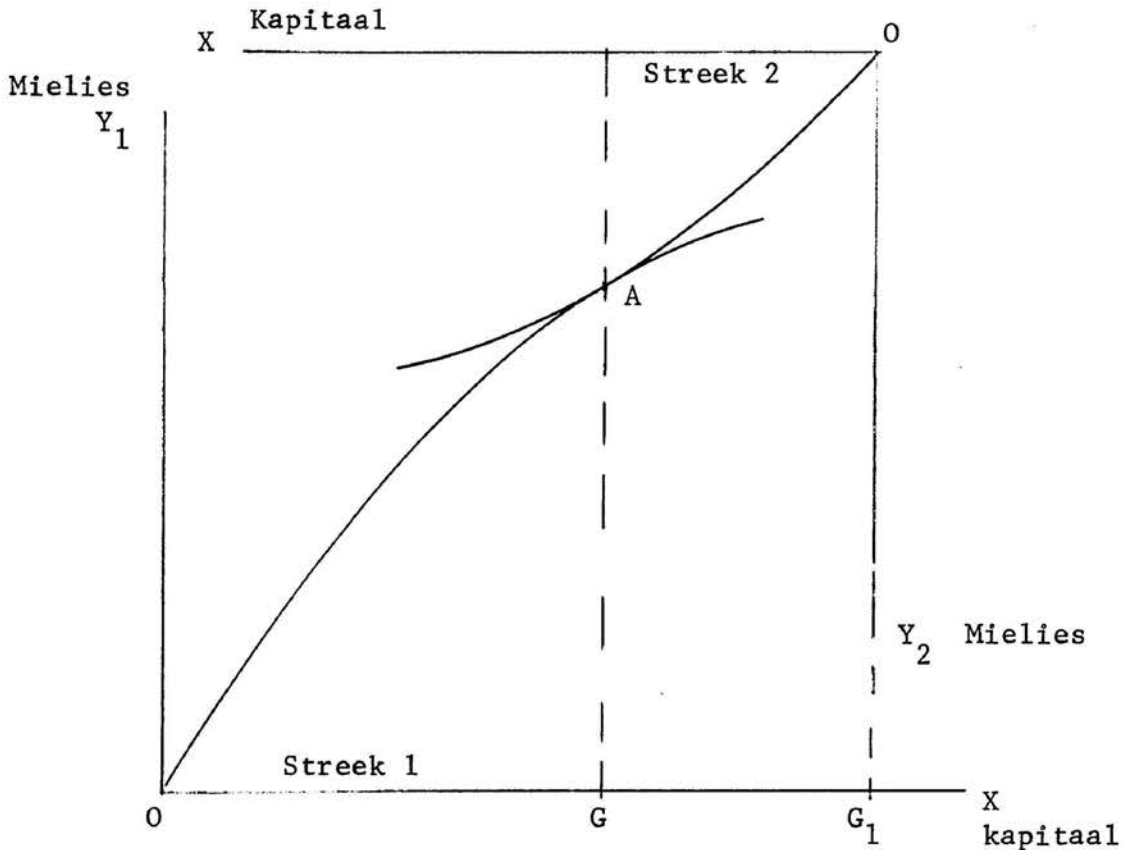
Voorstelle vir die ontwikkeling van die potensiaal, soos vervat in hierdie studie, veral wat betref die belangrikheid van standaard of roetine praktyke in Bantoelandbou, is gebaseer op hierdie toretiese beginsels.

2.7 AANWENDING VAN KAPITAAL VIR PRODUKSIE IN VERSKILLENDE STREKE

Terwyl wins maksimering vereis dat produksiefaktore aangewend sal word tot by 'n punt waar die waarde van die grensprodukt gelyk is aan die waarde per eenheid van die inset, kan groter fisiese produksie verkry word as produksiefaktore oor 'n groter oppervlakte aangewend word. In gevalle waar 'n produksiefaktor aangewend word vir die produksie van dieselfde produk in twee verskillende gebiede, moet allokasie so plaasvind dat die grensprodukt in albei streke dieselfde is.

Dit word in die volgende figuur uitgebeeld.

Figuur 2.5/...



Figuur 2.5 Allokasie van produksiefaktor tussen streke.

Y_1 is mielies geproduseer in Streek 1 en Y_2 mielies geproduseer in Streek 2, soos voorgestel in omgekeerde produksiefunksie. Grensprodukte vir kapitaal in beide streke is gelyk aan mekaar by punt A en die allokasie van kapitaal tussen streke, sal dus op sy mees doeltreffende wees met produksie van mielies op sy maksimum. Die mees ekonomiese produksie van mielies geskied by punt A en Streek 1 gebruik OG van kapitaal en Streek 2 GG van kapitaal. In hierdie geval is geld nie die indikator van ekonomiese doeltreffendheid nie. Maar selfs al sou geld die indikator van ekonomiese doeltreffendheid wees, sou hierdie reël nog geld, indien daar nie voldoende bronne bestaan om kapitaal by die maksimum winsposisie toe te dien nie. So 'n toestand is ook tipies aan onderontwikkelde gebiede. Hierdie toestand is veral toepaslik in Fingoland, wat as 'n tradisionele gemeenskap beskou kan word, met 'n tot 'n groot mate selfversorgende ekonomie waar prys 'n baie klein rol speel en is veral waar wat betref die produksie van mielies, omdat mielies dieselfde prys oor die hele gebied het. Dit kan aangeneem word dat die prys van produksiefaktore ook dieselfde oor die hele gebied sal wees, omdat die gebied relatief klein is en vervoerkoste van produksiefaktore klein in omvang is.

Terwyl hierdie/...

Terwyl hierdie beginsel van interstreek-allokasie van produksiefaktore nie so belangrik is in 'n selfversorgende ekonomie nie, is dit 'n baie belangrike beginsel wat in aanmerking geneem moet word as potensiaal ontwikkel word, ten einde te kan besluit waar en wat ontwikkel moet word om die hoogsmoontlike opbrengs van skaars middele te verkry. Die wanallokasie van produksiefaktore kan sulke ernstige afmetings aanneem tussen streke soos bewys met studies ⁷⁾ in die V.S.A. dat Heady ⁸⁾ tot die gevolgtrekking kom dat daar voordelige aanpassings gemaak kan word "even if substitution and transformation ratios must be estimated with errors as high as 50 per cent".

Van hierdie beginsel is ook gebruik gemaak om die voordele van aanwending van kapitaal in hoë potensiaal dele te bepaal.

2.8 BASIESE TEORIEË IN DIE BOERDERY VAN 'N BESTAANSEKONOMIE

Die werklik selfversorgende ekonomie waar niks gekoop word en niks verkoop word nie, bestaan vandag nie meer nie, maar die beginsels wat vir so 'n ekonomie geld, bestaan vandag nog in baie dele van die wêreld en wat die landbou betref, ook in Fingoland.

2.8.1 KENMERKE VAN DIE EKONOMIESE LEWE IN 'N BESTAANSEKONOMIE SOOS VAN TOEPASSING IN FINGOLAND

Die volgende is kenmerke van 'n bestaansekonome wat in 'n meerdere of mindere mate in Fingoland van toepassing is.

- (i) Die ekonomiese stelsel is kultureel verbonde. Omdat die grootste enkele funksie in 'n bestaansekonome die voorsiening van voedsel vir die bevolking is, is landbou een van die vernaamste aktiwiteite in die ekonomie en is dit te verstane dat landbou diep in die kultuur verstrengel is. Terwyl daar tekens is dat kulturele oorwegings minder belangrik word in die landbou van Fingoland, is dit egter duidelik, soos later uit die ontledings ook sal blyk, dat die landbou tot 'n groot mate die behoudende element in die kultuurlewe van die Xhosa is en dat daar vir hulle in 'n

moderne Suid-Afrika/...

7) E.O. Heady "Production functions from a random sample of farms". Journal of Farm Economics Vol. 28.

8) E.O. Heady "Economics of Agricultural Production and Resource use". op. cit. p.199.

moderne Suid-Afrika goeie rede bestaan om dit so te behou.

- (ii) Die ekonomiese stelsel is ingestel op selfvoorsiening van al die behoeftes. In soverre die bevolking van Fingoland geleentheid het om elders te gaan werk en sodoende in baie behoeftes kan voorsien, sou die gemeenskap nie beantwoord aan die definisie van 'n bestaanseconomie nie, maar wat betref hulle voedselvoorsiening, bly hulle hoofsaaklik afhanklik van eie produksie.
- (iii) Dit is ook 'n kenmerk van die ekonomiese lewe in Fingoland dat voedselproduksie familie-georiënteerd is en ook ingestel is op die voorsiening van slegs die onmiddellike behoeftes. Geen surplus word geproduseer nie.
- (iv) Dit is ook 'n kenmerk dat die tegnieke wat gebruik word, baie primitief is. Hoewel die ploeg reeds vir baie jare in gebruik is, is dit nog steeds 'n eenvoorploeg en word kunsmis selde, en dan net in klein hoeveelhede, toegedien.
- (v) Die stelsel word ook gekenmerk deur arbeidsverdeling volgens geslag en ouderdom. Hoewel daar reeds baie aanpassings in hierdie verband plaasgevind het, word sekere tipes werk nog slegs deur vrouens gedoen en ander deur jongmense. Beroepspesialisasie kom feitlik nie voor in die landbou nie, dit wil sê elke familie doen basies dieselfde werk in die gemeenskap.
- (vi) 'n Verdere kenmerk is die goed-ontwikkelde tradisionele gesagstruktuur op die sosio-politieke vlak. Die eersgeborenes in die erfopvolgingspatroon beklee nog steeds 'n besondere posisie van mag.
- (vii) Die stelsel word ook gekenmerk deur privaatbesit van bates, maar terselfdertyd ook 'n gedwonge verdeling van bates, sodat 'n groot hoeveelheid bates nooit deur een persoon besit word nie. Dit is 'n kenmerk van die stelsel dat daar nie ryk en arm mense is nie. Die gebruik van grond geskied hoofsaaklik op 'n kommunale basis, ten spyte daarvan dat eiendomsreg op ploeglande en woonpersele deur in-

diwidue gehou word/...

diwidue gehou word.

- (viii) Dit is 'n kenmerk van die ekonomiese lewe dat daar nie 'n loonstruktuur bestaan nie. Onderlinge hulpverlening sonder vergoeding kom algemeen voor in die gemeenskap.
- (ix) 'n Verdere kenmerk van die ekonomie is 'n geringe handelsomset. Fingoland is nie so tipies van 'n bestaansekonomie in hierdie opsig nie. Daar kom met oestyd slegs 'n klein persentasie van die landbouprodukte in die handel om later weer teruggekoop te word. Daar is ook 'n klein handel in vee, maar die handel in verbruiksgoedere is redelik goed ontwikkel.
- (x) Die waardebegrip ten opsigte van voedsel en vee het reeds baie verander omdat dit vandag reeds tot 'n groot mate in terme van geld gemeet word. Maar die statuswaarde, sosiale waarde en rituele waarde, is nog baie belangrike norme vir waardebepalings in die gemeenskap.
- (xi) Die gebied word gekenmerk deur 'n surplus bevolking in die landbou. Die aanwending van arbeid is sub-optimaal in die gebied en groot hoeveelhede arbeid word jaarliks in persoon vanuit die gebied uitgevoer.

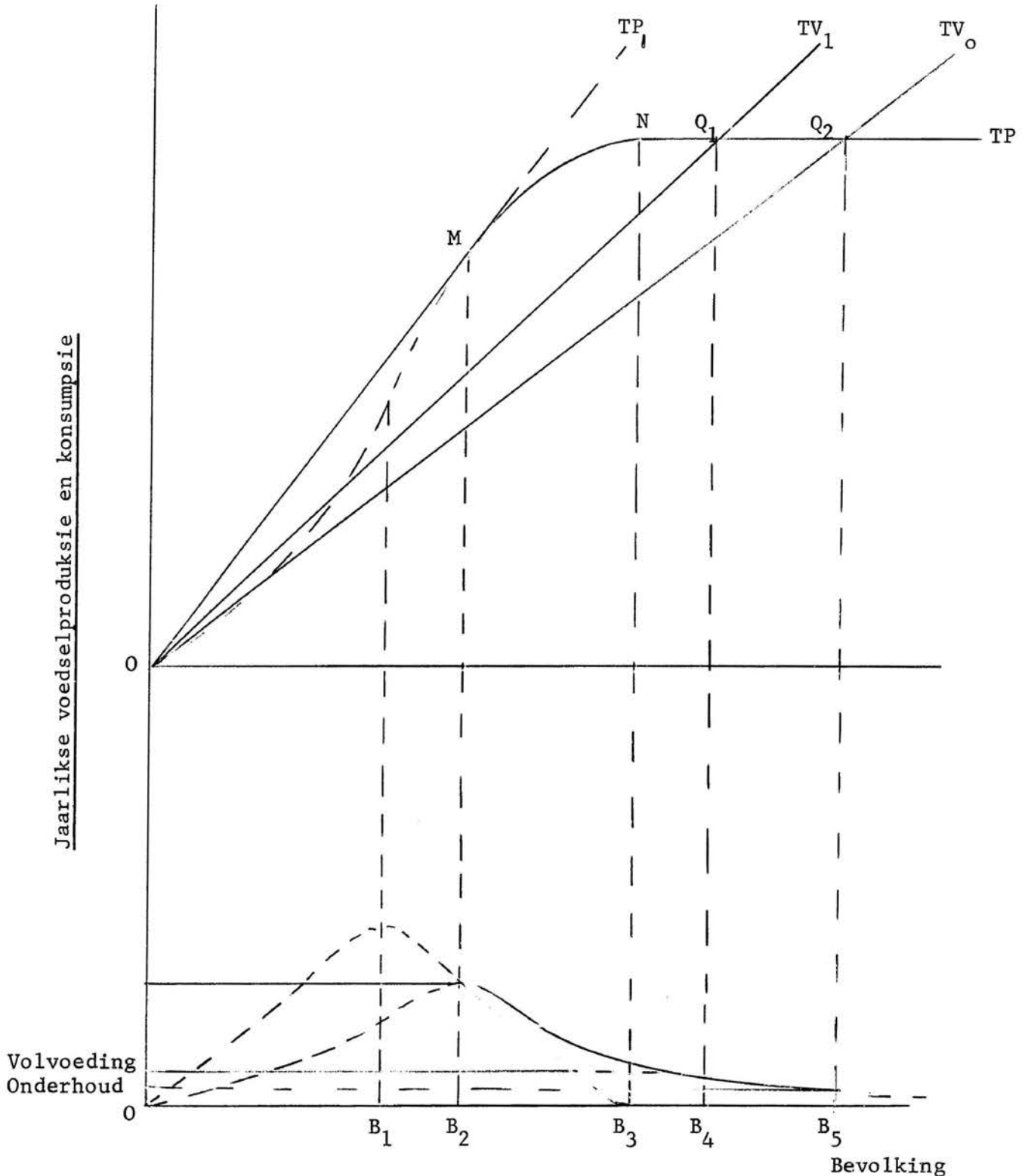
2.8.2. BESTAANSEKONOMIE IN TERME VAN 'N PRODUKSIEFUNKSIE

Onderstaande is 'n globale produksiekurwe ⁹⁾ wat die produksie van voedsel in 'n bestaansekonomie voorstel. Die funksie is onderhewig aan die volgende aannames:

- (i) Alle landbougrond is van 'n homogene kwaliteit in die gebied.
- (ii) Tegnieke in die landbou is konstant.
- (iii) Slegs voedselgewasse word geproduseer.
- (iv) Produksie/...

9) Kurwe en aannames gebaseer op werk van W.H. Nicholls "An Agricultural surplus as a factor in Economic Development". Journal of Political Economy. Vol. LXXI Feb. 1963.

- (iv) Produksie word gelewer deur 'n groot aantal klein identiese produksie-eenhede.
- (v) Arbeid en grond is so gekombineer dat die maksimum hoeveelheid voedsel geproduseer word met die toepassing van tegnieke in gebruik in die gebied.



Figuur 2.6 Produksiefunksie vir voedselproduksie in 'n gebied met grond van 'n homogene kwaliteit met gegewe tegnieke.

Volgens aannames hierbo, sal die eerste deel van die funksie OM reglynig wees, omdat bevolking maksimum hoeveelheid voedsel met gegewe tegnieke op die klein identiese eenhede produseer en sal by punt M alle beskikbare bewerkbare grond onder produksie wees. Vanaf punt M tot by punt N sal meer arbeid beskikbaar word, namate die bevolking toeneem en sal daar substitusie tussen arbeid en ander produksiefaktore plaasvind. Na punt N egter, plaas grond en die tegnieke gebruik, beperkinge op produksieverhoging deur die inbring van meer arbeiders en sal produksie konstant bly. Die gebruik van meer arbeiders beteken nie noodwendig dat meer arbeid gebruik sal word nie. In 'n onderontwikkelde land, waar individuele grondbesit op 'n kleinhoue-basis geld, gebeur dit dat familie werk onder mekaar verdeel, sodat elkeen net minder werk en meer vrye tyd sal hê. Almal bly ekonomies bedrywig, maar baie weinig doen 'n vol dag se werk. So 'n toestand word allerweë na verwys as verskuilde onder-indiensneming van arbeid ¹⁰⁾. Onder hierdie omstandighede word tot die gevolgtrekking gekom dat die landbou oorbevolk is, dat groot hoeveelhede arbeid uit die landbou onttrek kan word sonder dat produksie sal daal en dat die grensprodukt van arbeid aangewend na punt N bereik is, in Figuur 2.6 gelyk is aan nul ¹¹⁾. Dit volg dus dat alle arbeid, meer as OB_3 , wat van die bevolking verkry word, nie nodig is om produksie te handhaaf onder die omstandighede soos hierbo beskryf is nie.

Ander deskundiges ¹²⁾ aanvaar dit nie dat arbeid gebruik word tot die punt waar grensprodukt gelyk is aan nul nie. Dit is ook onwaarskynlik dat dit so is in Bantoelandbou met die stelsel van familie-eenhede waar arbeid deelbaar is tot in baie klein hoeveelhede. Daar is verder ook niemand wat besluit of 'n "ekstra eenheid" arbeid gebruik moet word of nie. Maar selfs met laasgenoemde verklaring, bly die stelling nog waar dat arbeid uit die landbou onder sekere omstandighede verwyder kan word, sonder dat produksie sal daal. Met die gegewe tegnologie sal die landbou dus oorbevolk wees. Dit is 'n tipiese/...

10) Sien o.a. P.T. Bauer en B.S. Yamey "Economic Progress and Occupational Distribution". Economic Journal, Vol. LXI, No. 244, 1951, pp. 741 - 755.

Gerald M. Meier en Robert E. Baldwin "Economic Development". John Wiley and Sons, New York, 1957. Hoostuk 13.

11) Vgl. in hierdie verband. V.M. Dandekar "Economic Theory and Agrarian Reform" soos gepubliseer in "Agriculture in Economic Development", Eicher and Witt. McCraw Hill, N.Y.

Ook N. Georgescu-Roegen in "Economic Theory and Agrarian Economics" p.166 aanvaar hierdie stelling.

12) O.a. T.W. Schultz "Transforming Traditional Agriculture". Yale University Press.

is 'n tipiese kenmerk van 'n bestaanseconomie.

'n Verdere verskynsel in die landbou van 'n bestaanseconomie, is dat wat geproduseer word deur die produsent self verbruik word. Dit kan aangeneem word dat in 'n onderbevolkte selfversorgende gebied, daar tog 'n mate van vermorsing plaasvind as gevolg van gebrek aan bergingsgeriewe, sodat meer geproduseer word as wat werklik deur mense verbruik word. Namate die bevolking toeneem, sal 'n punt bereik word waar die produksie-moontlikhede met die beskikbare tegnologie, nie daarin sou slaag om aan die bevolking 'n volle dieet te verskaf nie. Punt N dui die maksimale produk-sievlak aan. As lyn TV_1 'n volle dieet voorstel, sal tot by punt Q die hele bevolking OB_4 voldoende gevoed wees. Indien die bevolking nog groter word, sal minder voedsel per kop beskikbaar wees en sal 'n punt bereik word waar net 'n onderhoudsrantsoen beskikbaar sal wees. As lyn TV_0 'n onderhouds-rantsoen voorstel, dan sal die vertikale verskil tussen TV_0 en TP na punt Q_2 die hoeveelheid voedsel aandui wat ingevoer moet word om hongersnood te voor-kom met 'n bevolking groter as OB_5 . Die Transkei byvoorbeeld, is 'n netto invoerder van stapelvoedsel, wat aandui dat daar reeds ver verby punt Q_1 is, dit wil sê die punt waar die hoeveelheid voedsel geproduseer, 'n volle dieet aan die inwoners verskaf. Die aanname van homogeniteit van grond geld nie vir die Transkei as geheel nie, maar as die Transkei in streke met 'n homogene grondkwaliteit sou ingedeel word, sou die beginsel op elk van die produksie-funksies wat vir elke homogene grondgroep sou geld, van toepassing wees, omdat geen deel van die Transkei 'n netto uitvoerder van mielies is nie.

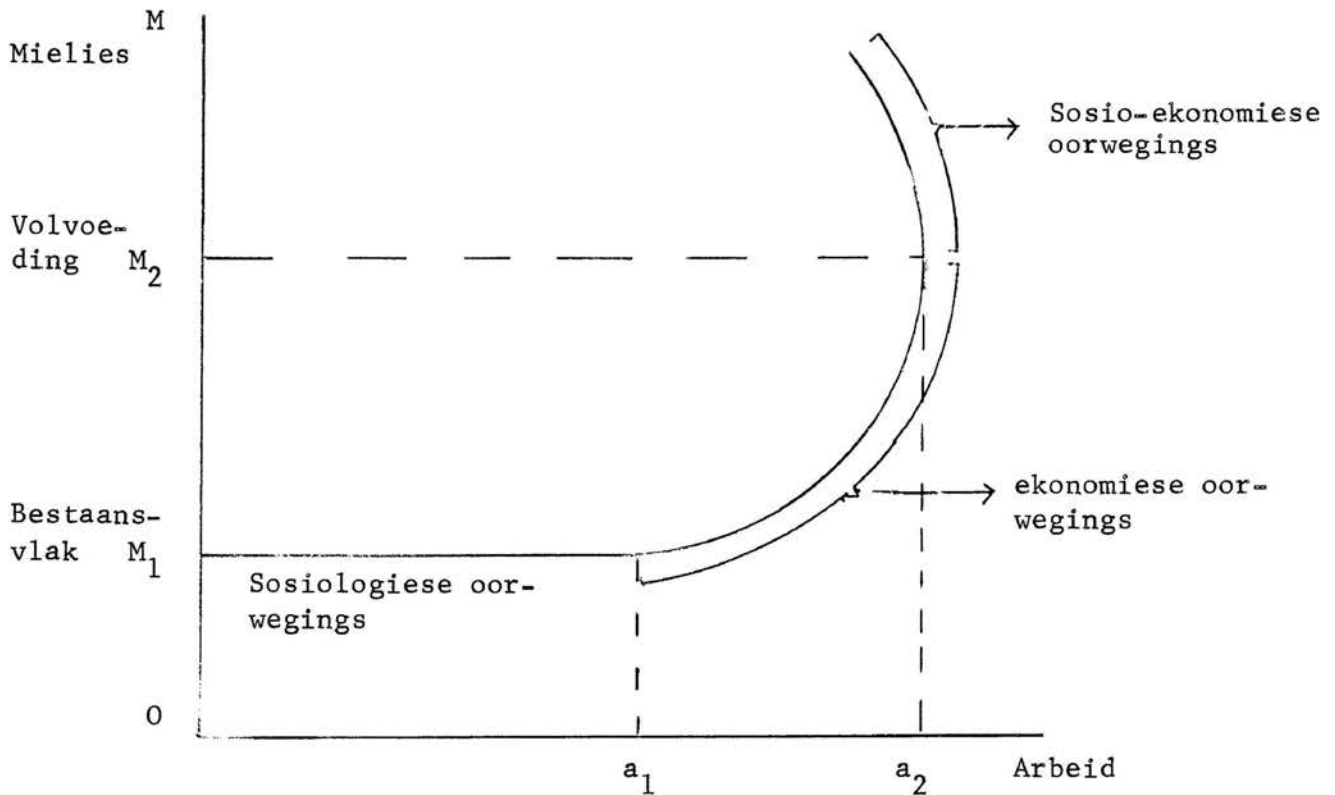
Onder hierdie omstandighede is kapitaalvorming onmoontlik, omdat geen surplus geproduseer word nie. Alles wat geproduseer word, word verbruik. Hierdie is 'n kenmerk van 'n bestaanseconomie.

Onder Suid-Afrikaanse toestande, waar alternatiewe werkseleenthede vir alle gesinshoofde bestaan en waar elkeen of byna elkeen van tyd tot tyd daarvan gebruik maak, kan nie gepraat word van 'n tipiese bestaanseconomie in Bantoegebiede nie. Selfs al sou geen voedsel daar geproduseer word nie, sou voedsel nog beskikbaar wees en sou die koopkrag bestaan om die voedsel te koop. Wat wel gesê kan word, is dat die landbou in Fingoland vandag nog ken-merke van 'n tipiese bestaanseconomie het.

2.8.3 ARBEIDSAANBODKURWE

'n Kenmerk van landbou in onderontwikkelde gebiede is ook die ver-skynsel dat, sodra in een jaar 'n baie goeie oes gemaak word en veral waar 'n surplus voedsel geproduseer is, die volgende jaar ooreenstemmend minder grond bewerk word; dit kan selfs gebeur dat die hele oes nie ingesamel word nie. Hierdie/...

Hierdie getuienis impliseer 'n terugwaartsbuigende aanbodkurwe vir arbeid aan die landbou.



Figuur 2.7 Arbeidsaanbodkurwe in 'n bestaansekonomie.

Volgens aanduiding in Figuur 2.7 sal by bestaansvlak M die aanbodkurwe vir arbeid volkome elasties wees en sal alle arbeid aangewend word om produksie te handhaaf. In 'n goeie reënjaar mag produksie die volvoedingsmerk by M_2 verbystee en dui die aanbodkurwe aan dat minder arbeid na die volvoedingspeil aangewend sal word om 'n hoër produksie te verkry. Die motivering van so 'n optrede sou gevind word in 'n drang na meer vrye tyd tesame met 'n gebrek aan 'n strewe na groter welvaart.

Bogenoemde sou natuurlik waar wees in daardie gevalle waar produksie wel verhoog kan word deur die aanwending van meer arbeid. Maar indien 'n toestand sou geld waar die produksievermoë van die grond of die tegnieke gebruik, sodanige beperkinge plaas op produksieverhoging dat die aanwending van meer arbeid nie produksie kan verhoog nie, dan sal 'n toestand van onwillekeurige onder-indiensneming voorkom en sal die arbeidsaanbodkurwe ock terugwaarts buig, omdat minder arbeid deur elkeen van meer mense soos die bevolking groei, aangewend sal word om dieselfde produksie te lewer. In hierdie geval sou die arbeidsaanbodkurwe 'n uitvloeisel wees van die bedryfsproduksiefunksie, soos aangedui in Figuur 2.6. Tot by punt M in Figuur 2.6, sal arbeid voluit aangewend word. Tussen punte M en N sal minder arbeid aangewend word, maar na punt N, waar volgens sommige teoretici die marginale produk van/...

produk van arbeid gelyk is aan 0, sal arbeidsaanwending deur die individu per eenheidsproduk absoluut afneem.

Daar is egter ook 'n derde moontlikheid waarom arbeidsaanwending sal afneem onder landboutoestande soos wat dit in 'n bestaanseconomie geld. Dit mag wees dat die potensiaal van die grond so hoog is dat verhoging in opbrengs met bestaande arbeid en tegnieke verkry kan word, maar dat daar sosiologiese redes is waarom arbeidsaanwending sal afneem na 'n sekere produksiepeil bereik is en dat die motiewe vir vermindering nie te vind is in 'n drang na meer vrye tyd nie en ook nie in die verdeling van dieselfde omvang van arbeidsaanwending onder meer mense nie, maar in die maatskaplike gedikteerde gebruik om bates, veral voedsel, te verdeel onder verwante persone. Ons sal dus drie stadiums in die arbeidsaanbodkurwe kry, naamlik 'n stadium vanwaar sosiologiese oorwegings 'n persoon dwing om alle arbeid moontlik, aan te wend om te kan bestaan. Daarna volg 'n ekonomiese gemotiveerde stadium waar hy na meer strewe as na net genoeg en 'n derde stadium waarin hy deur tradisie gedwing word om sy bates te verdeel, selfs al sou daar nog genoegsame ekonomiese motivering wees by die individu om sy welvaart te verhoog en die grondpotensiaal daar wees om produksie wel te verhoog. In so 'n geval sou die optrede van die individu heeltemal rasioneel en ook ekonomies gemotiveerd wees.

Wat eersgenoemde hipotese betref, is dit een wat nie net eie is aan 'n onderontwikkelde gemeenskap of 'n bestaanseconomie nie. Dit word aangetref ook by individue in 'n westerse en hoogsontwikkelde gemeenskap. Dit is egter belangrik dat in sulke gevalle die gemeenskapsorganisasie en kultuurofset nie so 'n situasie dikteer nie, selfs nie eers in 'n Bantogemeenskap nie.

Wat die tweede hipotese betref, sou dit veral kan voorkom in 'n afgesonderde onderontwikkelde gemeenskap met 'n lae landboupotensiaal of 'n gebrek aan nuwe tegnologie wat in die gebied toegepas kan word. Of 'n soortgelyke toestand in Fingoland sou bestaan, is te betwyfel, gesien in die lig dat die gebied oor 'n redelike hoë landboupotensiaal beskik, dat die gebied grens aan 'n streek waar nuwe tegnieke tot 'n groot mate reeds in die boerdery toegepas word, dat 'n groot deel van die inwoners bewus is van hierdie tegnieke en hulle voordelige uitwerking en ook omdat onwillekeurige onderindiensneming, soos wat dit voorkom in 'n tipiese onderontwikkelde bestaanseconomie, nie hier hoef voor te kom nie.

In die studie verderaan, sal dus meer klem gelê word op daardie aspekte wat moontlik die individu kan verhoed om, binne die algemeen aanvaarde gangbare norme en gebruike van die gemeenskap, deur groter arbeidsaanwending, sowel as kapitaalaanwending in die landbou, sy welvaart aansienlik te verhoog.

So 'n toestand/...

So 'n toestand sou deur die derde hipotese verteenwoordig word.

2.8.4 AGRARIESE EKONOMIE

Georgescu-Roegen ¹³⁾ beweer dat die ekonomiese teorie wat die kapitalistiese sisteem suksesvol beskryf, nie aangewend kan word om 'n ander ekonomiese sisteem te beskryf nie. Hy sê verder dat ¹⁴⁾ "a far more important observation is that the theoretical foundations of both Standard and Marxist theories consist of cultural or, if you wish institutional traits. Actually, the same must be true of any economic theory. For what characterises an economic system is its institutions, not the technology it uses".

'n Uitvloeisel hiervan is dat sonder kennis van die basiese teorie wat 'n besondere ekonomie onderlê, of by gebrek daaraan, kennis van die instellinge eie aan die ekonomie, 'n ontleding van die knelpunte in die ekonomie baie moeilik is en beleidsaanbevelings ook baie moeilik is. Soos Roegen ¹⁵⁾ dit stel - "for an economic theory to be operational at all i.e. to be capable of serving as a guide of policy, it must concern itself with a specific type of economy, not with several types at the same time" en verder dat "the agrarian economy has to this day remained a reality without a theory".

Terwyl die bestaan van 'n agrariese ekonomie erken word en aanvaar word dat die bestaande teorieë nie die ekonomie van die kleinboer beskryf nie, is baie min gedoen om 'n eie teorie te ontwikkel vir die tipiese oorbevolkte kleinboer landbou-ekonomie. Roegen ¹⁶⁾ sê van die agrariese ekonomie - "they relied exclusively on the intuitive approach, on the 'verstehen' of the peasant's 'weltanschauung'".

Terwyl die analitiese konsepte van die kapitalistiese stelsel nie sondermeer gebruik kan word in kleinboer landbou nie, erken Roegen ¹⁷⁾ tog dat "among the few/...

-
- 13) N. Georgescu-Roegen "Economic theory and Agrarian Economics". Selection 8. "Agriculture in Economic Development" - Eicher and Witt. McCraw Hill, N.Y. Roegen behoort aan die skool van Agrariese Ekonomie wat hulle hoofsaaklik toelê op die studie van die kleinboer (peasant) ekonomie. Met Agrariese Ekonomie word bedoel die ekonomie van 'n tipiese kleinboer, oorbevolkte landbou-ekonomie.
- 14) Roegen, *ibid.* p.147.
- 15) Roegen, *ibid.* p.146.
- 16) Roegen, *ibid.* p.148. Roegen wys daarop dat sommige Agrariese Ekonomie wel die noodsaaklikheid van so 'n teorie besef het soos die Rus, Alexander Tschajanov, wat aan een van sy werke die volgende titel gegee het - "Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft, Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau".
- 17) Roegen, *ibid.* p.147.

"among the few that are of general applicability there is the production function together with its derived notions".

2.9 ALGEMEEN

Alhoewel die teorie oor die ekonomiese stelsel van die Bantoe nog nie beskrywe is nie, is dit duidelik dat die landbou-ekonomie, soos dit in Fingoland voorkom, ook anders is as die kapitalistiese stelsel met sy marginale begrippe soos die blanke dit ken en dit veral so is weens die sterk kommunale inslag wat die landbou-ekonomie het. Om hierdie rede sal ontledings van die bantoe-ekonomie meer beskrywend van aard moet wees en minder empiries analities. Omdat die vorm van die produksiefunksie egter bepaal word hoofsaaklik deur vaste produksiefaktore soos grond en klimaat, is dit vanselfsprekend dat hierdie analitiese konsep universeel van toepassing is. Die doeltreffendheid van landbouproduksie in onderontwikkelde gebiede kan dus hiervolgens beoordeel word, die landboupotensiaal kan hiervolgens bepaal word, maar wat meer belangrik is, die landboukundige aspekte van die patroon vir die ontwikkeling van die landboupotensiaal kan hiervolgens bepaal word.

In hierdie studie is dus gebruik gemaak van die konsep van 'n produksiefunksie om eerstens die potensiaal te bepaal en tweedens die moontlike ontwikkelingspatroon aan te dui.

HOOFSTUK 3

DIE LANDBOUSTRUKTUUR VAN FINGOLAND

Fingoland is geleë in die suid-westelike hoek van die Transkei en bestaan uit die distrikte Butterworth, Nqamakwe en Tsomo.

Die landboustruktuur sal bespreek word in die lig van die bevolking, die grondgebruik, die infrastruktuur en institusionele ontwikkeling, die huidige produksiepeil en die neiginge wat in die landbou van die gebied plaasvind.

3.1 BEVOLKING

Die verspreiding van die Bantoebevolking word weergegee in Tabel 3.1.

TABEL 3.1 BEVOLKING EN BEVOLKINGSDIGTHEID, FINGOLAND 1960 *

Distrik	Stedelik	Platteland	Totaal	Oppervlakte vk. myl	Siele per vk. myl
Butterworth	1 248	29 842	31 090	262,67	118
Nqamakwe	161	50 459	50 620	481,34	108
Tsomo	178	37 153	37 331	412,65	90
Fingoland	1 587	117 454	119 041	1 156,66	103
Transkei	21 241	1 365 286	1 386 527	14 893,75	93
Persentasies vir totaal					
Fingoland	2,0	98,0	100,0		
Persentasies vir totaal					
Transkei	2,0	98,0	100,0		
Fingoland as persentasie van Transkei	7,5	8,6	8,5	7,7	

* Bron: Bevolkingstatistiek vanaf Buro vir Statistiek, Pretoria.

Uit Tabel 3.1 is dit duidelik dat Fingoland, wat ongeveer 8 persent van die Transkei uitmaak, ongeveer 9 persent van die bevolking van die Transkei huisves en dat Butterworth met 118 siele per vierkante myl, die digste bevolk is van die drie distrikte. Dit is ook duidelik dat 98 persent van die bevolking van Fingoland en ook die Transkei op die platteland woon. Volgens Fölscher ¹⁾ is 90 persent van die ekonomies bedrywige bevolking van die Transkei/...

1) Fölscher, G.C.K. "Die Ontwikkelingsmoontlikhede van 'n klein onderontwikkelde gebied aangrensend aan 'n groter ontwikkelde gebied, met spesiale verwysing na die Transkei". M.Com. Verhandeling, Univ. van Pretoria 1966 p.63.

die Transkei aan die landbou verbonde. Die verhouding tussen die stedelike en plattelandse bevolking in Fingoland dui daarop dat hierdie persentasie eerder hoër as laer in Fingoland sal wees. Ook volgens Fölscher ²⁾ was ongeveer 52 persent van die totale de facto populasie in die ekonomiese bedrywige ouderdomsgroep van tussen 15 en 65 jaar. Van hierdie totaal was 65 persent vroue en 35 persent mans. Deur die toepassing van hierdie verhoudings in Fingoland, sou 61 900 mense van die nagenoeg 119 000 in die ekonomiese bedrywige ouderdomsgroep van tussen 15 en 65 jaar ressorteer het en van hierdie getal sou nagenoeg 21 600 manlik gewees het en 40 300 vroulik. In werklikheid was daar 49 806 manlikes en 69 235 vroulikes van alle ouderdomme. As 10 persent in ander bedrywe opgeneem was, sou ongeveer 19 500 manlikes en 36 300 vroulikes by die landbou betrokke gewees het. Die verskil in getalle by die verskillende geslagte is te wyte aan die groot aantal trekarbeiders wat tydelik afwesig is uit die gebied. Dit is dus duidelik dat op enige besondere tydstip daar waarskynlik tussen 35 en 50 persent van die mans van 'n ekonomiese bedrywige ouderdom uit die gebied afwesig is. Die persentasie sal wissel van jaar tot jaar, afhangende van die grootte van die oes in 'n betrokke jaar.

Volgens Fölscher ³⁾ se ontledings, kom daar tot op ouderdom 14 jaar, ongeveer net soveel seuns as dogters voor. Daarna daal die manneverhouding skerp, verbeter stadig tussen 35 en 44 jaar, maar selfs in hierdie groep is daar twee vroue teenoor elke man. Bo 45 jaar is mans minder geneig om hulle tuistes te verlaat en elders te gaan werk en is die persentasie mans teenoor vroue, veel hoër. Om dus 'n indruk te kry van hoe die ouderdomme van die manlike bevolking in die ekonomiese bedrywige groep daar uitsien in Fingoland, word weer van Fölscher ⁴⁾ se verhouding gebruik gemaak. Hieronder volg 'n tabel aangepas by Fingoland.

Tabel 3.2/...

2) Fölscher. *ibid.* p.50.

3) Fölscher. *op. cit.* p.51.

4) Fölscher. *op. cit.* p.50.

TABEL 3.2

WAARSKYNLIKE VERDELING VAN MANLIKES IN VER-
SKILLENDSE OUDERDOMSGROEPE IN FINGOLAND 1960

Ouderdomsgroepe Jare	Getal in Fingoland	Persentasie
15 - 24	6 825	35
25 - 34	3 705	19
35 - 44	3 510	18
45 - 54	3 315	17
55 - 64	2 145	11
Totaal	19 500	100

Volgens die tabel is 'n groot persentasie van die manlikes, jong mense, maar dit sou onrealisties wees om hulle as deel van die permanente boere van Fingoland te beskou. 'n Groot aantal van hulle is deel van die groot trekarbeidersmag wat tydelik by die huis is ⁵⁾.

Tabel 3.3 gee 'n aanduiding van die bewoning van die grond deur families.

TABEL 3.3

KRAALHOOFDE VAN FINGOLAND, 1960 *

Distrik	Totaal	Slegs woon- persele	Woonpersele en Ploeggrond	Woonpersele en Weiregte	Woonregte, Weiregte, Ploeggrond
	Getal	Getal	Getal	Getal	Getal
Butterworth	7 642	2 005	1 338	1 650	2 649
Nqamakwe	12 059	2 886	1 233	3 007	4 933
Tsomo	8 241	1 277	1 200	1 741	4 023
Fingoland	27 942	6 168	3 771	6 398	11 605
Persentasie van totaal	100	22	13	23	42

* Bron: Buro vir Statistiek: Landbousensus No. 34.

Uit die tabel is dit duidelik dat daar ongeveer 12 500 kraalhoofde is wat nie oor ploeggrond beskik nie. 'n Groot aantal "landloses" kom dus in die gebied voor en hulle kan streng gesproke, nie as boere, maar slegs as landelike bewoners geklassifiseer word. Daar is dus net 15 400 boere wat
55 persent van/...

5) Unie van Suid-Afrika "Verslag van die kommissie vir die Sosio-ekonomiese ontwikkeling van die Bantoegebiede binne die Unie van Suid-Afrika. Die kommissie het bepaal dat mans vir slegs 42% van hulle werkleefyd, ekonomies aktief is. Hoofstuk 51 p.5.

55 persent van die totale aantal kraalhoofde verteenwoordig. Terwyl daar somtyds tot 50 persent van die manlikes van 'n ekonomies bedrywige ouderdom uit die gebied afwesig mag wees (par. 3.1), kan hieruit nie afgelei word dat dit slegs die nie-grondeienaars is wat die gebied verlaat om te gaan werk nie. Hierdie aspek sal later verder toegelig word. Uit Tabel 3.2 was dit duidelik dat daar nagenoeg 19 500 manlikes in die ekonomies aktiewe ouderdomsgroep in die gebied was. Daar sou dus in 1960 meer as een manlike vir die bewerking van elke land beskikbaar gewees het.

3.2 GRONDGEBRUIK

3.2.1 AANWENDING VAN DIE GROND

Die gebied kan as 'n gemengde boerderystreek bestempel word. Tabel 3.4 gee 'n aanduiding van die aanwending van die grond in die streek.

TABEL 3.4 GRONDGEBRUIK IN FINGOLAND, 1960 *

Distrik	Totaal	Hout-plantasies	Permanente gewasse	Bewerk	Natuurlike weiding	Ander gronde
Butterworth	74 194	1 524	654	23 010	47 312	1 694
Nqamakwe	144 003	1 109		40 291	100 680	1 923
Tsomo	122 186	1 602		34 689	84 090	1 805
Totaal Fingoland	340 383	4 235	654	97 990	232 082	5 422
Persentasie van totaal	100,0	1,2	,2	28,8	68,2	1,6

* Bron: Buro vir Statistiek. Landbousensus No. 34 - Vol. 1.

Uit die tabel blyk dit dat ongeveer 29 persent van die oppervlakte bewerk word en nagenoeg 68 persent uit natuurlike weiding bestaan. Wat die weiding betref, moet in aanmerking geneem word dat daar heelwat paaie in die gebied is, met die gevolg dat die effektiewe weiding ietwat kleiner sal wees.

Vir die behartiging van die boerdery op nagenoeg 330 000 morge, dit wil sê net die bewerkte en weidingsgedeelte van Fingoland, is daar 36 300 vroulike en 19 500 manlike werkers van 'n ekonomies aktiewe ouderdom beskikbaar. Daar was dus een werker vir elke 5,9 morg boerderygrond beskikbaar of in terme van ploeggrond bereken, een werker vir elke 1,7 morg ploeggrond. Indien die manlike werkers alleen in aanmerking geneem word, sou dit beteken dat daar/...

dat daar 1 manlike werker vir elke 17,5 morg boerderygrond ⁶⁾ is of in terme van bewerkte oppervlakte, 1 manlike werker vir elke 5 morg ploegland. Dit blyk dus dat daar slegs volgens getalle gereken, voldoende arbeid vir die behartiging van die boerdery beskikbaar is.

3.2.2 DIE STELSEL VAN GRONDBESIT

Die stelsel van grondbesit word gereguleer deur Wet No. 25 van 1894 (Kaap) soos gewysig, wat van krag is in die Glen Grey-distrik en ook in Fingoland ⁷⁾.

Dit is 'n stelsel van individuele grondbesit en 'n geregistreerde eiendomsbrief word uitgereik ten opsigte van ploeggrond en woonpersele, terwyl die weiding gemeenskaplik gebruik word. Die eiendomsbewys was eers geregistreer in die kantoor van die Hoof-bantoesakekommissaris en later in die kantoor van die Departement van Binnelandse Sake in Umtata. Die grondbrief is eintlik 'n dokument wat sertifiseer dat die houer die eienaar is van 'n opgemete stuk ploegland, in die reël ongeveer 5 morg groot en 'n opgemete woonperseel wat in die reël 'n halwe morg groot is. Beide stukke grond is identifiseerbaar op 'n kaart wat gehou word in die Magistraatskantoor (voorheen Bantoesakekommissariskantoor) en waarop die ligging en nommer van elke perseel aangedui is.

Die grondbrief word uitgereik onderworpe aan die voorwaardes dat 'n ewigdurende jaarlikse erfpag, bereken volgens die grootte van perseel, betaal word, dat dit nie verpand mag word en nie verkoop mag word om skuld te delg nie. Grond mag wel verkoop word indien so 'n stap amptelik goedgekeur word. Dit is ook nie verdeelbaar nie, self nie eers in 'n testament nie, behalwe indien die Landboudepartement kan sertifiseer dat beide dele nog ekonomiese eenhede is. Bemaking geskied volgens 'n vasgestelde erfopvolgingspatroon, gebaseer op die reg/...

6) As basis van vergelyking word die grond per manlike werker in die landbou van verskeie lande aangetoon. Die syfers is vir 1950 en sluit in alle boerderygrond.

	<u>Morg/manlike werker</u>
Pole	7,0
Hongarye	5,3
Italië	4,1
Spanje	7,2
Portugal	4,3

Syfers ontleen aan Colin Clark en M.K. Haswell. "The economics of subsistence agriculture". MacMillan, New York 1967, p.143.

7) Bruwer J.P., M.A. D.Phil., "Die Bantoe van Suid-Afrika". Afrikaanse Pers Boekhandel, Johannesburg 1956, p.224.

baseer op die reg van die eersgeborene.

Daar is verder sekere beperkende voorwaardes wat die grondgebruik betref. Die grond moet voordelig gebruik word en moet bewoon word by gebrek waaraan die grond verbeurd verklaar kan word. Die eiendomsreg kan verder verbeur word by nie-betaling van erfpaggelde of by skuldigbevinding aan sekere oortredings van die eienaar.

Die patroon soos dit ontvou het onder Wet No. 25 van 1894 (bekend as die Glen Grey-wet) is in wese slegs 'n voortsetting van die grondgebruikspatroon onder die kommunale stelsel waar elke boer oor 'n ploegland beskik het, 'n woonperseel bewoon, soms ver van die landerye af en reg het om vee op die gemeenskaplike weiding te laat wei. Die verskil is dat onderverdeling van ploeglande slegs met amptelike toestemming mag geskied en omdat hierdie toestemming gewoonlik geweier word, het ploeglande meestal hulle oorspronklike groottes behou.

Die invloed van hierdie stelsel van grondbesit sal in die volgende hoofstuk bespreek word.

3.2.3 BOERDERY-ORGANISASIE

Die boerdery-organisasie geskied hoofsaaklik onder 'n stelsel van beplanning wat deur die Departement van Bantoe-administrasie en -ontwikkeling in 1949 begin is na die inwerkingtreding van Proklamasie 116 van 1949 en deur die Departement van Landbou en Bosbou in die Transkei voortgesit is. Beplanning geskied vandag onder die Transkeise Wet No. 10 van 1966. Hierdeur word die bevolking van 'n administratiewe gebied in een of meer woongebiede saam gegroepeer en die weiding word so verdeel dat elke woongebied, waar moontlik, direkte toegang tot 3 of 4 weikampe het, afhangende van die tipe veld wat beskikbaar is. 'n Herbeplanning van die bewerkbare grond geskied ook in oorleg met grondeienaars. Indien lande so verspoel is dat dit in belang van die gebied is dat grond onttrek word, word waar moontlik, grond beskikbaar gemaak. In praktyk kom dit daarop neer dat tussen 20 en 30 persent van 'n administratiewe gebied bewerk word. Woongebiede in beplande administratiewe gebiede beslaan gemiddeld ongeveer 8 persent ⁸⁾ van die oppervlakte van so 'n gebied.

In Figuur 3.1 word 'n uiteensetting gegee van die boerdery-organisasie soos wat/...

8) Bereken van 'n 10 persent monster van beplanningsverslae wat getrek is van die gebied - 1968.



Fig 341.

sasie, soos wat dit huidig daar uitsien onder die rehabilitasie beplanningstelsel. Die voorbeeld is van Zazela-wyk van Tyinira administratiewe gebied. Dit is duidelik dat daar 4 woongebiede afgebaken is, elkeen met 'n stel van 4 weikampe en een of meer ploeglandblokke. Dit is ook duidelik dat 'n baie groot persentasie, heelwat meer as 50 persent, van die lande van bewerking onttrek is en vandag vir weiding gebruik word. Elke woongroep beslaan gemiddeld 1 229 morge, waarvan 295 morge bewerk word deur 81 families met grondregte. Op 'n ekonomiese eenheid basis bereken, kan Zazela egter net 224 families ekonomies dra, sodat die gebied met ongeveer 100 families "oorbevolk" is. Hierdie getal sluit nie die "landloses" wat in die gebied woon, in nie. Landblokke aangedui met die geruite patroon, is nuwe grond wat onder bewerking gebring is. Die ou gebruik van 'n "skuiwende landbou" wat as gevolg van die stelsel van grondbesit in Fingoland nie meer kan plaasvind nie, het hierdeur weer 'n groot skuif gemaak.

In hierdie besondere geval was die opgemete ploeglande gemiddeld 4,5 morge groot, terwyl nuwe ploeglande gemiddeld 2,5 morge groot is.

Volgens Hellmann ⁹⁾ is in 1939 'n begin met die verbeteringskema in die Transkei gemaak. Die Tanga-wyk in Butterworth-distrik, was hiervoor uitgekies. Drade is gespan, vee geklas en 'n kudde Friesbeeste is ingebring. Daar is vandag weinig tekens van hierdie Frieskudde en weinig vordering is met produksie op lande gemaak. Wat die weiding betref, verklaar Van Niekerk ¹⁰⁾ in 1968 dat "the Tanga administrative area today has the distinction of having one of the highest departmentally approved carrying capacities in the Transkei, with the present stocking rate of 1,5 morgen per cattle unit". Daar is dus beslis groot vordering gemaak deur die toepassing van 'n veldbeheerstelsel in Tanga administratiewe gebied.

Vandag is die beplanning deurgevoer in alle administratiewe gebiede van Nqamakwe, byna almal in Butterworth en 'n groot deel van Tsomo is ook voltooi. As 'n streek geneem, is Fingoland seker verder gevorder met beplanning as enige ander streek in die Transkei. Wat die toepassing van die bepaling van die beplannings betref, is daar seker geen ander streek wat so nougeset die bepaling nakom/...

9) Hellmann, Ellen Editor "Handbook on Race Relations in South Africa". Oxford University Press. 1949 p.186.

10) Van Niekerk, W.L. "Soil Conservation in Butterworth district". Verslag aan Sekretaris van Landbou en Bosbou, 1968.

die bepalings nakom nie en kan ook gesê word dat uit ondervinding in die Transkei, die sosiologiese klimaat vir verdere intensifisering van die landbou nêrens meer gunstig as in Fingoland is nie.

Die doelwit van die Departement van Bantoe-administrasie en Ontwikkeling was nog altyd om 'n ekonomiese selfstandige kleinboer-klas op die grond tot stand te bring as deel van 'n gebalanseerde en gediversifiseerde ekonomie. Sedert die verskyning van die Tomlinsonverslag, is probeer om die aanbevelings in die verslag, ten opsigte van die vestiging van boere op 'n ekonomiese eenheidbasis, in werking te stel.

Daar is uitgegaan van die standpunt dat R120 nodig is om 'n Bantoe-familie op die grond te hou. In die Fingoland-gebied is ook gehou aan die aanbevelings dat ongeveer 25 persent van die oppervlakte bewerk moet word, dat lande ongeveer 6 morge groot moet wees en dat ongeveer 10 grootvee-eenhede aangehou moet word, ten einde 'n leefbare bestaan aan die familie te verseker. In totaal sou so 'n hoewe ongeveer 25 morge groot in die gemengde boerdery-streke moet wees.

As gevolg van die stelsel van grondbesit wat in die gebied van toepassing is, het die beplanning op hierdie basis, wat die ploeglande betref, nie veel probleme gegee nie. Volgens die 1960 sensussyfers, was daar 6 morge grond onder bewerking vir elke kraalhoof wat geregtig was op 'n ploegland (vergelyk Tabela 3.3 en 3.4) in elk van die drie distrikte in Fingoland.

Wat die weiding betref, was daar 12 morge weiding per kraalhoof met ploeggrondregte in Butterworth beskikbaar, 16 morge in Nqamakwe en 15 morge in Tsomo. Dit is dus duidelik dat die weidingsoppervlakte per kraalhoof te klein is om die beoogde 10 grootvee-eenhede te dra. Indien dit verder in ag geneem word dat daar 'n addisionele 6 400 bewoners is wat weiregte het, maar nie ploeggrondregte nie, dan is dit duidelik dat die oppervlakte beskikbaar vir weiding per boer, nog heelwat kleiner is.

Dit wil dus voorkom of die stelsel van grondbesit 'n heilsame invloed kon uitoefen op die grootte van ploeglande, in soverre as dat lande nie nog verder versnipper is nie, maar nie op die omvang van die weidingsregte nie. In die volgende hoofstuk sal hierdie aspekte verder ontleed word.

Met die rehabilitasie beplanning onder Proklamasie 116 van 1949, is dus probeer om so na as moontlik aan die aanbevelings van die Tomlinsonverslag te hou, maar dit is duidelik dat die posisie wat grondbesetting betref, reeds in 1960 baie benard was. Daar is gepoog om die ploeglandgrootte te behou, omdat dié verskans was onder die stelsel van grondbesit, maar waar

gronde sodanig verspoel/...

gronde sodanig verspoel was dat hulle van bewerking onttrek moes word, is dikwels kompenserende ploeglande aangebied. Omdat sulke verspoelde ploeglande meestal in die droër dele voorkom, is genoegsame nuwe bewerkbare gronde nie beskikbaar nie en is kleiner lande aangebied. Groter ploeglande as wat kraalhoofde gehad het, is in die reël nooit aangebied nie, selfs al sou sulke bewerkbare grond beskikbaar wees.

Waar kleiner ploeglande noodwendig toegeken moes word, is beplan op 'n basis van gedeeltes van ekonomiese eenhede met die oog daarop dat sulke dele van ekonomiese eenhede later gekonsolideer kan word tot 'n volle ekonomiese eenheid.

3.2.4 EROSIEGESTELDHEID

Die beoordeling van erosiegesteldheid kan alleen op subjektiewe waardes berus. Besonder goeie vordering is in die laat vyftigerjare en sestigerjare gemaak met die inbring van bewaringsmaatreëls. In Nqamakwe alleen, waar rehabilitasie beplanning voltooi is, is 6 660 myl grasstroke uitgemeet, 600 myl keerwalle gebou en 715 waterweë afgepen om erosie op landerye te bestry. Daar is ook 370 weikampe in die distrik, met 'n gemiddelde grootte van 270 morges elk. 'n Wisselweidingstelsel word toegepas in die gebied. Daar is duidelike tekens dat groot vordering gemaak is met bewaringsboerdery en dit kan verwag word dat hierdie tendens sal voortduur.

Terwyl die vordering met beplanning in Butterworth en Tsomo-distrikte nie so ver gevorder is as in Nqamakwe-distrik nie, is dit tog duidelik dat 'n groot verbetering in die toestande daar ingetree het. Deur die bestudering van ou lugfoto's, kon vasgestel word dat die erosietoestande in baie dele voorheen baie erger was.

3.3 INFRASTRUKTUUR

Fingoland het 'n goed ontwikkelde infrastruktuur wat ekonomiese ontwikkeling moontlik kan maak. Daar is drie dorpe in die gebied, een waarvan besig is om te ontwikkel in 'n belangrike nywerheidsentrum in die Transkei. In hierdie dorpe is die vernaamste geriewe soos poskantore, bankinstellings, motorhawes, sake-ondernemings, magistraatskantore en ander regeeringsdepartemente.

Daar is 102 algemene handelaars ¹¹⁾ wat in die landelike gebiede versprei is en wat 'n bydrae maak om die handel in die gebied te bevorder en boerderybenodigdhede aan/...

11) Jaarverslag Dept. van Landbou en Bosbou, Transkei 1964.

boerderybenodigdhede aan die gemeenskap beskikbaar te maak.

Daar is 'n landbou-koöperasie in die gebied wat in 1965 tot stand gekom het. Die koöperasie het in die eerste jaar van sy bestaan 'n ledetal van 1 400 opgebou, maar sedertdien het die koöperasie baie stadig uitgebrei. Met ongeveer 10 persent van die boere as lede van die koöperasie, is egter waardevolle vordering op die gebied van die koöperasiewese gemaak. Die vernaamste funksie van die koöperasie is om krediet vir produksiemiddele te verskaf. Krediet is hoofsaaklik gekonsentreer op die verskaffing van bastermieliesaad, kunsmismengsels en insektemiddels. Krediet is ook slegs voorwaardelik toegeken en die oogmerk hiermee was om voldoende kunsmis van die regte mengsels met goeie saad en insekbestrydingsmaatreëls vir elke omgewing aanvaar te kry. Krediet is slegs beskikbaar vir diegene wat bereid is om aan sekere verbouingspraktyke te hou.

Koöperatiewe Kredietverenigings bestaan reeds vir sover terug as voor 1930 in die Transkei. In 1964 was daar vier sulke verenigings in Fingoland met 'n gesamentlike ledetal van 375. Die gesamentlike reserwefonds wat die profyte van die verenigings verteenwoordig, het meer as R1 200 beloop. Terwyl hierdie kredietverenigings ook landboukrediet in 'n beperkte mate verskaf het, het hulle ook 'n bydrae tot landbouproduksie gemaak.

Die gebied word bedien deur 'n spoorlyn en 'n uitgebreide padmotor-diens. Terwyl die padmotorvervoerdiens veral op vrag konsentreer, is daar privaat busdienste en huurmotors wat veral op passasiersvervoer konsentreer.

Die tradisionele institusionele instellings bestaan veral in die landbou-organisasie. Die beste voorbeelde hiervan bestaan in die bewerking van lande. Gesamentlike bewerking van lande vind baie algemeen plaas. Wilson¹²⁾ het 'n studie gemaak van die onderlinge hulpverlening in Keiskammahoek, waar oorwegend Fingo's woon. Daar is bevind dat uit 'n totaal van 74 gevalle wat ondersoek is, slegs 8 boere hulle lande sonder hulp van ander persone as hul eie gesin, bewerk het. Slegs 2 gevalle is gevind waar bure na 'n werksparty genooi is om te kom help met skoffelwerk. In 64 gevalle het bure gekoöperer en wedersyds mekaar gehelp met ploegwerk. Uit die totaal van 66 wat hulp van buite aanvaar het, was slegs 19 wat hulp ook buite die familiekring aanvaar het; die res het almal hulp slegs van familie gekry.

3.4 PRODUKSIEPEIL/...

12) Wilson, Monica, S. Kaplan, T. Maki and E.M. Walton, "Social Structure". Keiskammahoek Rural Survey, Vol. III. Shuter and Shooter, Pietermaritzburg, 1952, p.19.

3.4 PRODUKSIEPEIL

3.4.1 BRUTO-WAARDE VAN LANDBOUPRODUKSIE

Die bruto-waarde vir landbouproduksie vir die Transkei is deur Fölscher ¹³⁾ bereken en gegewens vir Fingoland is hiervan verkry.

TABEL 3.5 BRUTO-WAARDE EN TOEGEVOEGDE WAARDE VAN
LANDBOUPRODUKTE UITGEDRUK IN RAND VOL-
GENS MAGISTRAATSDISTRIKTE - 1959/60

Distrik	Totale bruto-waarde van produksie plaaspryse	Intermediêre goedere plus saad en veevoer vir eie gebruik	Verandering in vee inventaris	Bruto-bydrae tot die gebieds-produk
Butterworth	389 700	38 700	35 200 -	336 300
Nqamakwe	669 500	9 700	51 600	711 400
Tsomo	503 800	10 800	37 800	530 800
Totaal Fingoland	1 563 000	38 700	54 200	1 578 500
Totaal Transkei	18 773 800	1 053 100	1 590 000	16 130 700

Uit die tabel is dit duidelik dat intermediêre goedere aangekoop, 'n baie klein persentasie van die bruto-waarde van produksie uitmaak. Dit dui daarop dat 'n baie klein bedrag spandeer word aan produksiemiddele ten einde produksie te verhoog.

Die totale bruto-waarde van produksie word verder ontleed deur die bydraes wat elke vertakking van landbou gemaak het, weer te gee.

Tabel 3.6/...

13) G.C.K. Fölscher "Die Ontwikkelingsmoontlikhede van 'n klein onderontwikkelde gebied aangrensend aan 'n groter ontwikkelde gebied, met spesiale verwysing na die Transkei". M.Com Verhandeling Universiteit van Pretoria, 1966, p.94.

TABEL 3.6

BRUTO-WAARDE IN RAND VAN LANDBOUPRODUKTE
VOLGENS BOERDERYVERTAKKINGS IN FINGOLAND, 1959/60 ¹⁴⁾

Distrik	Akkerbou	Tuinbou en ander	Pastoraal	Veeteelt	Totaal
Butterworth	69 500	37 900	54 700	227 600	389 700
Nqamakwe	226 900	26 100	108 700	307 800	669 500
Tsomo	106 400	16 900	89 800	290 700	503 800
Totaal	402 800	80 900	253 200	836 100	1 563 000
Persentasie van Totaal	26	5	16	53	100

Uit hierdie verdeling is dit duidelik dat veeteelt die belangrikste bydrae tot die bruto-waarde van landbouproduksie maak het en as die pastorale produkte hierby gevoeg word, verteenwoordig dierlike produksie ongeveer twee-derdes van die waarde van landbouproduksie. In Fingoland is wol die enigste produk wat as 'n pastorale produk geklassifiseer is. Die jaar 1960 kan as 'n redelike normale jaar, wat reënval en produksie in Fingoland betref, beskou word, sodat die inkomsteverdeling as verteenwoordigend aanvaar kan word. Die reënvalsyfers was 23,50 duim vir Butterworth, 30,37 duim vir Nqamakwe, 21,93 duim vir Tsomo en 30,40 duim gemiddeld vir die Transkei.

Indien bruto-waarde van landbouproduksie vergelyk word met oppervlaktes soos weergegee in Tabel 3.4, dan blyk dit dat die bruto-waarde van gewasproduksie te staan kom op R4,92 per morg bewerkte grond en dat die bruto-waarde van dierlike produksie op R4,69 per morg weiding te staan kom. Indien in ag geneem word dat daar 'n groot aantal paaie en padbane in die gebied voorkom, is dit duidelik dat inkomste per morg uit dierlike produksie, baie goed vergelyk met inkomste uit gewasproduksie. Per morg is daar feitlik geen verskil nie.

3.4.2 GEWASPRODUKSIE

Die gegewens in Tabel 3.7 werp nadere lig op die relatiewe belangrikheid van die vernaamste gewasse in die gebied.

Tabel 3.7/...

14) Fölscher, op. cit. p.98.

TABEL 3.7

 RELATIEWE BELANGRIKHEID VAN DIE VER-
 NAAMSTE GEWASSE IN FINGOLAND - 1960 *

Distrik	Akkerbou			Tuinbou		
	Mielies	Kaffer- koring	Droëbone	Groen- bone	Kool	Tamaties
	Sak	Sak	Sak	Morg	Morg	Morg
Butterworth	22 735	762	919		35	32
Nqamakwe	82 702	1 876	2 248	7	33	54
Tsomo	34 878	3 017	1 317	6	51	13
Fingoland	140 315	5 655	4 484	13	129	99

* Bron: Buro vir Statistiek. Landbousensus no. 34, Vol. 2.

Uit die tabel is dit baie duidelik dat mielies verreweg die belangrikste gewas in die gebied is. Volgens Van Wyk¹⁵⁾ maak mielieproduksie nagenoeg 98 persent uit van die totale hoeveelheid graan geproduseer in die Transkei. Die produksiepatroon in Fingoland volg dus dié in die Transkei as geheel.

3.4.3 DIERLIKE PRODUKSIE

Die getalle van die verskillende veesoorte in die gebied word vir die jaar 1960 in Tabel 3.8 aangedui.

TABEL 3.8

VEEGETALLE IN FINGOLAND - 1960 *

Distrik	Beeste		Skape	Bokke	Varke	Hoef- diere	Pluim- vee	Totaal
	Totaal	Osse 2 jr. en ouer	Getal	Getal	Getal	Getal	Getal	
Butterworth	23 844	6 412	51 129	18 885	6 228	1 513	25 000	170 611
Nqamakwe	41 945	13 866	131 574	42 145	10 922	4 573	71 309	
Tsomo	34 186	11 005	85 069	50 310	10 709	3 032	40 128	
Fingoland	99 975	31 283	257 772	111 340	27 859	9 118	135 437	
Getal G.V.E.	99 975		42 962	18 556		9 118		
Persentasie van totaal	59		25	11		5		100

* Bron: Buro vir Statistiek. Landbousensus no. 34, Vol. 3. Uit die/...

15) J.H. van Wyk, Die Fisiese struktuur en Landboupotensiaal van die Transkei. D.Sc.(Agric.) proefskrif Univ. van Pretoria, 1967. p.205.

Uit die tabel is dit duidelik dat die veestapel in Fingoland in 1960 uit naastenby 100 000 beeste, 258 000 skape, 111 000 bokke, 28 000 varke en 9 000 perde, bestaan het. Ook was daar ongeveer 135 000 stuks pluimvee. In totaal kom die groot- en kleinvee gesamentlik op ongeveer 170 000 grootvee-eenhede te staan, waarvan beeste ongeveer 59 persent uitgemaak het. Dit is ook interessant om daarop te let dat osse van 2 jaar en ouer byna een-derde van die totale aantal beeste uitgemaak het. Skaapboerdery is ook 'n baie belangrike bedryfstak in Fingoland.

Met 170 000 grootvee-eenhede sou die beladingsdigtheid op die nagenoeg 232 000 morg weiveld op 1,36 morg per grootvee-eenheid te staan kom. Uit Tabel 3.3 was dit duidelik dat daar in 1960 nagenoeg 15 400 boere met ploeggrondregte in Fingoland was. Elke boer sou dus gemiddeld 11 grootvee-eenhede kon aanhou.

3.5 NEIGINGE IN DIE LANDBOU

Terwyl die ontledings tot dusver in hierdie hoofstuk hoofsaaklik die posisie in 1960 weerspieël, is dit belangrik dat die neiginge in die landbou nader ondersoek moet word.

3.5.1 NEIGINGE IN DIE VEEBEDRYF

In Tabel 3.9 word 'n ontleding gedoen van die bees- en skaapgetalle in die verskillende distrikte vanaf 1953 tot 1968.

Tabel 3.9/...

TABEL 3.9

BEES- EN SKAAPGETALLE *

	Beeste				Skape			
	Butterworth	Nqamakwe	Tsomo	Fingoland	Butterworth	Nqamakwe	Tsomo	Fingoland
1953	24 421	36 864	28 321	89 606	56 611	129 865	99 590	286 066
1954	24 907	33 376	29 669	87 952	52 125	123 109	84 594	259 828
1955	26 860	37 379	31 832	95 971	57 659	132 506	83 460	273 625
1956	26 856	39 927	34 091	100 874	57 349	137 688	93 017	288 054
1957	26 856	39 927	34 091	100 874	57 349	137 688	93 017	288 054
1958	25 658	42 156	34 330	102 144	63 961	138 120	88 135	290 216
1959	25 292	41 715	34 180	101 187	55 871	121 834	80 596	258 301
1960	29 913	44 761	35 639	110 313	49 217	132 474	85 069	256 760
1961	26 481	44 802	34 783	106 066	50 936	117 349	83 673	251 958
1962	24 883	42 284	31 598	98 765	50 936	117 349	95 738	264 013
1963	24 173	41 966	30 922	97 061	46 079	107 213	95 738	249 030
1964	27 317	43 436	32 692	103 445	35 303	88 624	66 481	190 508
1965	26 967	41 626	31 295	99 888	36 255	97 880	62 226	196 361
1966	26 890	40 501	26 966	94 357	36 472	94 700	66 258	197 430
1967	22 767	44 009	29 869	96 645	43 400	107 015	91 859	243 274
1968	19 253	43 192	26 081	88 526	42 225	112 020	83 820	238 065

 * Bron: Jaarverslae: Departement Landbou en Bosbou, Transkei.

Uit Tabel 3.9/...

Uit Tabel 3.9 is dit duidelik dat daar 'n stadige toename in beesgetalle was vanaf 1954 tot 1960 en dat die getalle daarna weer geleidelik gedaal het tot 'n laagtepunt in 1968. Wat skape betref, het getalle van 'n laagtepunt in 1954 geleidelik gestyg tot 'n hoogtepunt in 1958, twee jaar voordat beesgetalle hulle hoogtepunt bereik het en daarna gedaal het tot 'n laagtepunt in 1964. Sedertdien neem skaapgetalle weer toe.

In Tabel 3.10 word die beladingsdigtheid van die weiding uitgedruk in grootvee-eenhede per morg, verder ondersoek. As gevolg van verskillende basis vir omwerking na grootvee-eenhede, sal die beladingsdigtheid verskil van die in Tabel 3.8. Die tendens is egter hier meer belangrik as die absolute drakrag.

TABEL 3.10

TENDENSE IN BELADINGSDIGTHEID VAN DIE
WEIDING IN DIE VERSKILLENDE DISTRIKTE
IN FINGOLAND, 1945 TOT 1968 *

4 Jaar Gemiddeldes	Butterworth G.V.E. per morg	Nqamakwe G.V.E. per morg	Tsomo G.V.E. per morg
1945 - 1948	1,9	2,0	2,1
1949 - 1952	2,0	2,5	2,6
1953 - 1956	1,8	2,1	2,1
1957 - 1960	1,7	1,9	2,0
1961 - 1964	2,0	2,0	2,2
1965 - 1968	2,1	2,1	2,4

* Bron: Jaarverslae van die Dept. Landbou en Bosbou (gegevens verwerk).

Uit die tabel is dit duidelik dat die beladingsdigtheid dieselfde tendens openbaar in al drie distrikte. Die beladingsdigtheid was baie hoog teen ongeveer 1950 en het daarna skerp gedeel tot ongeveer 1960. Na 1960 het die beladingsdigtheid weer skerp begin styg. Die daling in die vyftigerjare was waarskynlik te wyte aan die veekeuringskema wat streng toegepas is, toe met beplanning begin is. Namate die toestand van die weiding verbeter het, is vee-eienaars toegelaat om meer vee aan te hou op die weiding en het die getalle vee weer begin toeneem.

3.5.2 NEIGINGE IN GEWASPRODUKSIE

In Tabel 3.11 word die tendense van gewasproduksie verder toegelig.

Tabel 3.11/...

TABEL 3.11

 VIER JAAR GEMIDDELDE PRODUKSIE VAN
 MIELIES EN KAFFERKORING IN FINGOLAND *

4 Jaar periode	Mielies (sak)				Kafferkoring (sak)			
	Butterworth	Nqamakwe	Tsomo	Fingoland	Butterworth	Nqamakwe	Tsomo	Fingoland
1953/56	24 200	72 700	58 800	155 800	380	1 600	2 850	4 820
1957/60	39 600	83 900	47 500	173 500	520	3 980	6 450	10 950
1961/64	25 700	101 500	44 000	171 000	1 040	4 030	4 750	8 800

* Bron: Jaarverslae van die Dept. Landbou en Bosbou in die Transkei.

Uit die tabel blyk dit dat mielie- en kafferkoring produksie 'n stygende tendens vertoon in Fingoland. Die verskil in produksie vanaf ongeveer 156 000 sak na 171 000 sak mielies, verteenwoordig 'n styging van ongeveer 10 persent oor die jare 1953 tot 1964. Dit is duidelik dat die stygende tendens veral waargeneem kan word in Nqamakwe. Dit is dié distrik in die Transkei wat daarop kan roem dat dit die eerste was wat volledig beplan was onder die rehabilitasieskema van die Departement van Landbou en Bosbou. Onder hierdie skema is 'n baie groot persentasie van die verspoelde ploeglande onteien en nuwe ploeglande is in ruil daarvoor aangebied ¹⁶⁾. Die styging in produksie tot 1964 in Nqamakwe-distrik, moet dus hoofsaaklik daaraan toegeskryf word dat groot oppervlakte wat voorheen onder natuurlike gras was, onder bewerking gebring is. In Butterworth, waar beplanning nie so vinnig gevorder het nie, sou die invloed van nuwe ploeglande op produksietendense kleiner wees en die kleinste in Tsomo waar bewaringsbeplanning heelwat later begin posvat het. In Nqamakwe waar meer ploegbare grond onder natuurlike gras beskikbaar was, is kompenserende ploeglande groter as in Butterworth, sodat die nuwe ploeglande 'n groter invloed uitgeoefen het in Nqamakwe as in Butterworth. Die tempo waarteen beplan is, word geïllustreer deur die feit dat volgens die 1961 jaarverslag van die afdeling Bantoelandbou in die Transkei, daar 24 administratiewe gebiede in die Transkei gedurende daardie jaar beplan is, waarvan 12 in Nqamakwe-distrik/...

16) W.L. van Niekerk, Senior Landbou-beampte vir Fingoland, stel dit so ten opsigte van Butterworth "In the implementation of the soil conservation scheme a total of 2 027 badly eroded and unproductive lands had to be excised and these were replaced by 5 053 morgen of highly productive, virgin soil. In Nqamakwe 2 096 lands were excised". Verslag aan Sekretaris van Landbou, afgerol, 1968.

12 in Nqamakwe-distrik geleë was. Die feit dat baie nuwe ploeglande in daardie jaar en ook in die daaropvolgende jare in produksie gekom het, bied moontlik die verklaring waarom die produksie in Nqamakwe so ingrypend gestyg het vanaf 'n gemiddeld van nagenoeg 84 000 sak mielies vir die vier jaar periode 1957/60, tot meer as 'n 100 000 sak gemiddeld per jaar vir die periode 1961/64. In die ooreenstemmende tydperk het produksie in die ander twee distrikte gedaal.

In Butterworth het nuwe ploeglande 36 persent van die totale oppervlakte onder bewerking in 1968 uitgemaak en hierdie gronde het 'n groot invloed op die totale produksie van die distrik uitgeoefen ¹⁷⁾.

Geen statistieke van produksie in die afsonderlike distrikte is deur die Departement van Landbou en Bosbou gepubliseer sedert 1964 nie, maar dit kan verwag word dat as gevolg van die feit dat altyd meer nuwe gronde onder bewerking gebring is en verbeterde tegnieke toegepas is, die stygende tendens gehandhaaf sou word.

In Tabel 3.12 word 'n uiteensetting gegee van die tendense in opbrengs per morg van mielies in die verskillende distrikte van Fingoland.

TABEL 3.12 MIELIE-OPBRENGS PER MORG IN FINGOLAND *

4 Jaar gemiddeldes	Butterworth		Nqamakwe		Tsomo		Fingoland	
	Morge	Sak per morg	Morge	Sak per morg	Morge	Sak per morg	Morge	Sak per morg
1953/56	14 600	1,6	29 400	2,4	27 700	2,1	71 800	2,1
1957/60	14 100	2,8	28 300	2,9	22 200	2,1	64 600	2,6
1961/64	12 200	2,1	31 250	3,2	17 200	2,5	60 700	2,8

* Bron: Jaarverslae van die Dept. Landbou en Bosbou, Umtata.

Uit die tabel is dit duidelik dat daar 'n afname in oppervlakte, wat jaarliks met mielies beplant was, in Fingoland voorgekom het. Daar was egter 'n besliste toename in opbrengs per morg vanaf 2,1 sak per morg in 1953/56 na 2,8 sak per morg in 1961/64, wat daarop dui dat nuwe ploeglande wel 'n groot invloed gehad het op opbrengs per morg.

Uit die tabel is dit ook duidelik dat, terwyl die opbrengs per morg toegeneem het van 2,1 sak per morg na 2,8 sak per morg, die oppervlakte onder mielieverbouing, /...

17) Van Niekerk W.L. "Soil conservation in Butterworth district". Afgerol 1968.

mielieverbouing, gedaal het vanaf 71 800 morge na 60 700 morge. Hierdie verskynsel kan deels toe te skryf wees aan die feit dat kompenserende ploeggrond in die reël 'n kleiner oppervlakte beslaan het as die oorspronklike landerye. In 1960 was daar egter nog nagenoeg 98 000 morge grond bewerk en terwyl die oppervlakte onder ander gewasse 'n baie klein persentasie van die totaal sou uitmaak, wil dit voorkom asof daar 'n onderbenutting was van grond gereserveer vir bewerking.

Die vraag is nou tot watter mate Fingoland reeds selfversorgend is wat sy mieliebehoeftes betref. Die gegewens in Tabel 3.11 dui daarop dat daar ongeveer 170 000 sak mielies per jaar oor die periode 1957 tot 1964 beskikbaar was om 'n bevolking, wat in 1960 reeds 119 041 siele getel het, te voed. Dit verteenwoordig 'n voorsiening van 1,4 sak mielies per kapita ¹⁸⁾

Die per kapita verbruik van mielies word deur gesaghebbendes in Suid-Afrika bereken op 3,4 sak ¹⁹⁾ en ook op 2,5 sak ²⁰⁾, wat daarop dui dat die produksie in Fingoland hopeloos te min is om die bevolking te voed. Eersgenoemde berekening is klaarblyklik te hoog, omdat 'n opname wat deur Van Wyk ²¹⁾ gedoen is, daarop dui dat slegs 1,5 sak per kapita verbruik word. Dit wil voorkom of 'n per kapita verbruik van 2,5 sak mielies die minimum voedingspeil is wat gehandhaaf moet word. As in aanmerking geneem word dat weinig ander voedselware geproduseer word, dan is dit duidelik dat Fingoland voldoen aan die kenmerke van 'n tipiese oorbevolkte bestaans ekonomie.

'n Ontleding van die produksiedoeltreffendheid dui dat daar 'n beskikbare arbeidsmag van 55 800 in 1960 was, om die voedsel in Fingoland te produseer, wat 'n gemiddelde produksie van ongeveer 3 sak per werker verteenwoordig. In terme van die manlike bevolking van ekonomies bedrywige ouderdom, was slegs 8,5 sak per werker geproduseer. 'n Produksie van 3 sak per werker beteken dat elke landbouwerker slegs genoeg voedsel vir homself of haarself geproduseer het in 1960. Dit is 'n besonder swak prestasie. Volgens die Social and/...

-
- 18) Sien ook Colin Clark en M.R. Haswell, "The Economics of subsistence agriculture". MacMillan New York 1967, p.54. Clark stel die onderhoudsminimum op 462 lb. graan per persoon per jaar. Dit sou in terme van mielies, ongeveer 2½ sak verteenwoordig.
- 19) Division of Nutrition on Health Education beraam dat die gemiddelde verbruik van mielies per gesin van 7, 24,3 sakke is of 3,4 sak per kapita. Soos aangehaal deur D. Hobart Houghton: Keiskammahoek Rural Survey, Vol. VII. Shuter and Shooter, Pietermaritzburg, 1952.
- 20) Kommissie vir sosio-ekonomiese ontwikkeling van die Bantoegebiede. op. cit. (1955).
- 21) Van Wyk, op. cit. p.221.

gens die Social and Economic Planning Council ²²⁾, was die gemiddelde produksie van mielies in die Transkei 1,32 sak per kapita vanaf 1934 tot 1939. Volgens jaarverslae van die Hoofbantoesakekommissaris in Umtata, was die grootte van gemiddelde mielie-oes oor die vyfjaar periode 1958 tot 1962, 1 665 000 sak. Met 'n bevolking van 1 386 527 in 1960, sou die per kapita produksie van mielies slegs 1,2 sak wees. Hierdie feit dui op 'n dalende per kapita produksie in die Transkei as geheel.

Omdat produksiesyfers vir Fingoland slegs beskikbaar is vir die periode 1953 tot 1964 en betroubare bevolkingstatistieke slegs vir 1960 beskikbaar is, is dit nie moontlik om die tendens in Fingoland akkuraat te bepaal nie. Die feit dat die totale mielie-oes met slegs 10 persent vermeerder het oor die 12 jaar periode en dat Fölscher ²³⁾ bevind het dat die bevolking van die Transkei en dus waarskynlik ook die bevolking van Fingoland, met 1,47 persent per jaar groei, dui daarop dat die tendens van 'n dalende per kapita produksie ook in Fingoland voorkom.

'n Lae en dalende per kapita produksie dui op 'n baie lae en dalende marginale produk vir arbeid. Gevolglik sal die vergoeding wat arbeid kan verwag, baie laag en dalend wees.

3.6 OPSOMMING

Dit is duidelik dat 'n groot persentasie van die manlike bevolking tydelik afwesig is uit die gebied. Daar is egter nie as gevolg daarvan 'n tekort aan werksmense vir die behartiging van die boerdery nie. Dit is ook duidelik (Tabel 3.3) dat slegs ongeveer die helfte van die kraalhoofde in die gebied, ploeglandregte het. Aangesien ongeveer die helfte van die mans op een tydstip afwesig is, skyn dit asof net die "landloses" hulle arbeid gaan verkoop in blanke gebiede. Dit is egter nie so nie, omdat dit gebruik is om vir 'n lang periode tuis te bly na 'n periode van afwesigheid, sodat 'n groot deel van die manlikes tuis, selfs die met ploeglandregte, deel is van die werksmag wat jaarliks werksgeleenthede buite die gebied soek. In hoofstuk 4 word die patroon van arbeidsaanwending in die landbou meer breedvoerig behandel.

Die grondgebruik geskied volgens 'n stelsel van beplanning waardeur
lande geskei word/...

22) Union of South Africa U.G. No. 32/1946. "The Native Reserves and their place in the Economy of South Africa", Social and Economic Planning Council, 1946, p.14.

23) Fölscher, op. cit. p.53.

lande geskei word van weiveld en woongebiede en weiveld verder onderverdeel word in 3 of 4 weikampe wat om die beurt bewei word. 'n Baie groot deel van Fingoland is reeds op hierdie wyse beplan en die bepalinge van die beplanning word streng deurgevoer.

Die grond word gehou onder 'n stelsel van eiendomsreg oor lande en woonpersele met gemeenskaplike reg oor weiding.

Die veenywerheid maak die grootste bydrae tot die bruto-waarde van landbouproduksie volgens boerderyvertakkings in Fingoland en die inkomste per morg uit die veebedryf, is feitlik net so groot as die inkomste uit gewasproduksie per morg. Mielies het verreweg die grootste bydrae gemaak tot gewasproduksie, terwyl beeste die vernaamste vertakking van veeboerdery in Fingoland was.

Dit was ook duidelik dat daar 'n stygende neiging in produksie van mielies in Fingoland was en dat hierdie styging die grootste was in Nqamakwe-distrik oor die 12 jaar periode waarvoor gegewens beskikbaar was. Daar is ook 'n besliste opwaartse neiging in opbrengs per morg, terwyl die morge aangewend vir mielieproduksie, 'n besliste dalende tendens getoon het. Die feit dat 'n groot persentasie laag produserende ploeglande vervang is met nuwe ploeggrond, was hoofsaaklik verantwoordelik vir die stygende tendens in opbrengs per morg.

Wat skape en beeste betref, wil dit voorkom asof getalle 'n sikliese neiging openbaar. Oor die algemeen kan egter gesê word dat veegetalle redelik konstant gebly het. 'n Ontleding van die beladingsdigtheid dui daarop dat gedurende die 4 jaar periode 1957 tot 1960, die weidingsdruk in Fingoland hoër was as op enige tydstip vanaf 1945 tot 1968. In 1968 was beladingsdigtheid besonder laag en dit kan verwag word dat, as gevolg van die droogte in 1968 tot 1969, die beladingsdigtheid nog verder sou daal.

Dit was verder ook duidelik dat die produksie per werker so laag was in 1960 dat elke landbouwerker slegs in sy eie voedselbehoefte kon voorsien. Die jaar 1960 kan as 'n redelike normale jaar beskou word.

Dit wil voorkom asof daar met die institusionele ontwikkeling in Fingoland, redelik goed gevorder is. Byna alle fasiliteite vir ontwikkeling van die gebied is reeds beskikbaar. Die landbou-koöperasie wat in 1965 gestig is, het reeds ongeveer 10 persent van alle boere betrek en brei nog steeds uit.

HOOFSTUK 4FAKTORE WAT DIE HUIDIGE PRODUKSIEPEIL BEÏNVLOED

Uit hoofstuk 3 is dit duidelik dat Fingoland 'n besondere lae bruto waarde van gewasproduksie en 'n ewe lae bruto waarde van veeproduksie per morg het. As in aanmerking geneem word dat die gebied grotendeels oor 'n humiede klimaat beskik, met 'n reënval wat wissel tussen 500 mm. en 800 mm. en dat dit ook oor goeie bewerkbare gronde beskik, dan is dit duidelik dat daar ander faktore moet wees wat aanleiding gee tot hierdie lae produksie.

In hierdie hoofstuk sal 'n ontleding gemaak word van hierdie faktore en sal hulle hoofsaaklik bespreek word in die lig van kulturele en maatskaplike, sowel as landbou-ekonomiese faktore wat 'n invloed kan uitoefen.

4.1 KULTURELE FAKTORE

Die kultuurpatroon van 'n volk het baie fasette, en slegs daardie fasette wat 'n invloed mag uitoefen op die landbou, word hier bespreek.

4.1.1 SOSIALE ORGANISASIE

Die tradisionele eenheid in die sosiale organisasie van die Bantoesamelewing is die stam wat saamgestel is uit 'n groot aantal sosiale groepe waarvan die sibbe ("clan") die belangrikste is.

"Die sibbes waaruit 'n stam saamgestel is, is gewoonlik in 'n hiërargie ingedeel en die hoof van die mees senior sibbe is dan ook die stamhoof. Die hoofde van die ander sibbes het egter ook 'n belangrike aandeel in die stamregering deurdat elkeen van hulle 'n groot aantal sibbelede onder sy beheer het." ¹⁾

Die sibbe bestaan uit 'n groep mense wat 'n gemeenskaplike herkoms het. Deurdat individuele lede mekaar as bloedverwante beskou, vorm die sibbe op sosiale en ekonomiese gebied 'n hegte eenheid, wat hulp en beskerming aan sy lede bied.

"'n Sibbelid wat in ekonomiese nood verkeer, het die volste reg om die bystand van sy medelede te vra en

dié wat nie/...

1) Coertze, P.J., Redakteur. "Inleiding tot die algemene volkekunde". Voortrekpers, Johannesburg, 1965, p.105. In die bespreking van die sosiale organisasie is hoofsaaklik gebruik gemaak van hierdie werk.

dié wat nie daarop reageer nie, sal skerp veroordeel word deur die gemeenskap. Verder moet eiendom binne die sibbeverband bly. Dit het tot gevolg dat die besittings van 'n persoon alleenlik deur 'n ander lid van die sibbe geërf mag word." 2)

Binne die sibbeverband is daar die groter gesinne-eenheid ("extended family").

"Hierdie groter gesinne-eenheid bestaan uit die gesinne van 'n man, sy getroude seuns, hulle getroude seuns, ens. wat onder gesag van die mees senior persoon saamwoon." 3)

Hulle vorm 'n hegte eenheid op sosiale, ekonomiese en politieke terrein, nie net as gevolg van hulle bloedverwantskap nie, maar omdat hulle op so 'n intieme wyse saamleef en gemeenskaplike belange het en aan gemeenskaplike bedrywighede deelneem.

"Hoewel elke gesin of kleinere gesinne-eenheid sy eie woongebied in die kraal of dorp het en elkeen tot 'n sekere hoogte 'n aparte eenheid binne die groot geheel vorm, bestaan daar so 'n noue samewerking tussen die verskillende eenhede dat hulle in sommige opsigte soos 'n groot gesin funksioneer." 4)

Shapera 5) sê ook van die Bantoefamilie "Among members of the same family there was a strong feeling of solidarity and interdependence. They helped one another in all domestic arrangements and difficulties, freely shared their belongings and consulted them in matters of importance".

Van die groter gesinsverwantskap sê Shapera 6) "kinship served to establish greater social cohesion within the community and to integrate its activities into a wider co-operation that obtained within the restricted limits of/...

2) *ibid*, p.104.

3) *ibid*, p.99.

4) *ibid*, p.99.

5) Shapera, I. "Western Civilization and the natives of South Africa". Stephens Austin and Sons. Hertford, p.9.

6) Shapera, *ibid*, p.17.

restricted limits of the family. The so-called 'communal system' of the Bantu was largely the manifestation of this close bond of solidarity and reciprocity arising out of kinship and effecting every aspect of daily life".

Ook die Tomlinson Kommissie ⁷⁾ verklaar dat na 'n deeglike studie van die tradisionele lewenswyse van die Bantoe en uit waarneming van sy hedendaagse optrede hulle getref is deur sy sterk kommune gees in teenstelling met die individuele optrede van die westerling.

Uit die bespreking wil dit voorkom dat daar veral drie aspekte van die tradisionele lewenswyse is wat die ekonomie in die gebied kan beïnvloed. Die eerste is die patrilokale saamwoon van families wat die behartiging van die boerdery vergemaklik en die tweede is die gebruik om hulle besittings te deel en die derde is die gesagspatroon.

4.1.1.1 Familiewoongroep

Die vraag ontstaan nou tot hoe 'n mate die sosiale organisasie in Fingoland hierdie patroon volg. Uit navrae en ook uit waarneming van die optrede van die Fingo's, het dit geblyk dat die sosiale organisasie, soos hierbo beskryf, nog steeds 'n kenmerk is van die Fingo-samelewing.

Wat die saamwoon van families betref, het Wilson ⁸⁾ bevind dat hierdie aspek 'n baie sterk kenmerk van die Fingo's in Keiskammahoek is.

Met rehabilitasiebeplanning is die patroon van patrilokale saamwoning in Fingoland ietwat versteur. Daar is van mense verwag om hulle ou woonplek te verlaat en in woongebiede saam te gaan woon. Daar is soms ook op aangedring dat die kraalhoof aan wie 'n nuwe land toegeken is, in die woongebied gaan woon wat naby die nuwe ploeglandeblok geleë is. In die reël het die groter gesinne-eenheid egter saam gaan woon in een woonbuurt, selfs al sou sulke woonbuurte ook ander groter gesinne-eenhede huisves. Terwyl die groter gesinne-eenheid dus tot 'n groot mate as 'n patrilokale woongroep behoue gebly het, is daar ook gevalle waar sommige gesinne weg van die groep moes gaan woon. Uit navrae het geblyk dat hierdie reëling met teësin aanvaar word deur die Xhosas ⁹⁾, omdat dit lei tot verbrokkeling van die groter gesinne-eenheid/...

7) Die Tomlinsonverslag, Hoofstuk 3.

8) Wilson, Monica, "Keiskammahoek Rural Survey". Vol. III, op. cit. p.46.

9) Meegedeel deur C.K. Madikizela, Minister van Landbou en Bosbou, Transkei, 1967.

gesinne-eenheid en tot vele ander probleme.

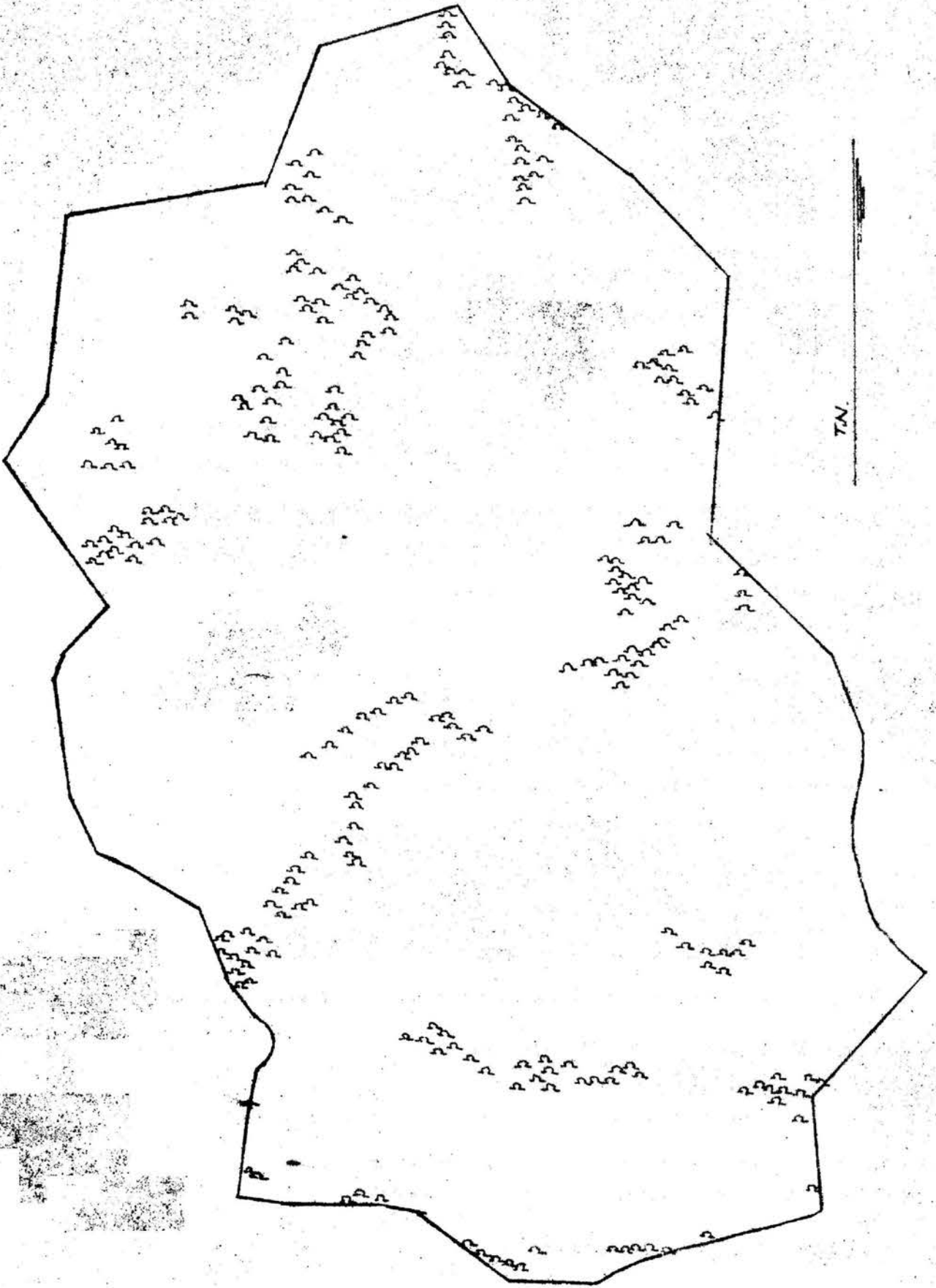
Rehabilitasiebeplanning het ook tot gevolg dat waar ploeglande van die gesinne-eenheid hoofsaaklik naby mekaar geleë was, was sommige eienaars genoodsaak om ploeglande soms 1 tot 2 myl van hulle huise te aanvaar in ruil vir onteiene ploeglande. Nuwe landeblokke is uitgemeet en kompenserende ploeglandpersele is uitgedeel aan almal wie se lande onteien moes word. Omdat alle lande nie onteien was nie, moes 'n deel van die familie tevrede wees om in ander dele van die administratiewe gebied ploeglande te aanvaar.

Die ekonomiese uitvloeisel van hierdie verskuiwing van mense en uitgee van nuwe ploeglande, is dat die patroon van gesamentlike bewerking van ploeglande ietwat versteur is, dat mense nou verder van hulle ploeglande af woon en dat doeltreffendheid hierdeur verminder is.

In Figuur 4.1 word 'n aanduiding gegee van die verspreiding van die bevolking in die wyk Zanzela van Tyinira administratiewe gebied in Fingoland. Die saamwoon van mense in groepe kom duidelik hier na vore. Elke woongroep het een of meer familie of groter gesinne-eenhede verteenwoordig.

Aan die hoof van die hele administratiewe gebied is 'n hoofman, met amptelike erkende status en wat aangestel word uit een van die mees senior families in die gebied. Die mees senior persoon in elke woongroep of die familiehoof of patriarg word ook soms na verwys as die sub-hoofman. Die hoofman raadpleeg hierdie sub-hoofmanne in alle belangrike besluite wat geneem moet word in belang van die gemeenskap van die gebied.

'n Verwysing na Figuur 3.1 dui daarop dat die grootste konsentrasies van die woongroepe met beplanning behou is, hoewel die woongebiede verminder is van hoofsaaklik 10 gebiede na 4 woongebiede. Aangesien weikampe in sommige gevalle meer as tweehonderd morge groot is en weiding op 'n vierkampstelsel beplan is, is dit duidelik dat 'n oorkonsentrasie van mense en diere in hierdie woongebiede plaasgevind het. Die uitvloeisel hiervan is dat intensifikasie van die boerdery uiters moeilik kan plaasvind. Mense woon nou as 'n gemiddeld geneem, verder van hulle lande af en vee moet veel verder trek na weiding. Die aanjaag van vee saans en soggens gee aanleiding tot 'n nuwe vorm van trekpaderosie. Met die lae produksiepeil wat in die gebied geld, sou die invloed van hierdie tipe beplanning miskien voordelig wees, veral wat die weiding betref, maar indien die boerdery geïntensifiseer moet word, is dit moontlik dat die bewoningsorganisasie 'n neerdrukkende uitwerking op produksie sou hê. Meer en kleiner woonbuurte met gevolglik kleiner weikampe, sou die natuurlike bewoningspatroon minder verstoer het en/...



Wyk N^o. 12 Zanzela van Lokasie N^o 5 Tyinira.

Fig. 4.1.

stoor het en bygedra het tot die intensifisering van die boerdery.

4.1.1.2 Gebruik om te deel

Die gebruik om vrylik te deel met lede van groter gesinne-eenheid het voordele en ook nadele. Dit is sekerlik 'n groot deug en 'n goeie gebruik om mededeelsaam te wees en om te help net waar dit moontlik is. Maar uit 'n ekonomiese oogpunt gesien, het dit ernstige nadele. Die feit dat enigeen van die familie wat behoeftig is of tydelik swaarkry, kan aanspraak maak op hulp van die meer gegoede familielede, veroorsaak dat niemand rykdom kan vergaar nie. Dit is dan ook 'n kenmerk van die tradisionele Bantogemeenskap dat betreklik welaf families soms voorkom, maar ryk indiwidue baie selde.

Daar is dus 'n gedurige aksie aan die gang om die mens terug te dwing na die gemiddelde toe. Terwyl baie tradisies besig is om uit te sterf, is hierdie tradisie om te deel met familie, een wat nog bly kleef en is selfs nog in swang by die gesalarieerde mense in die Transkei¹⁰⁾. So sterk is die familiebande nog dat niemand sou durf waag om aan een van sy familie iets te weier waaroor hy beskik nie, uit vrees dat dit sy eie posisie in die verwantskap sal benadeel. En niemand is bereid om die bande met die familieverwantskap te verbreek nie, uit vrees dat hy of sy kinders nog van die voorregte wat die verwantskap bied, sal nodig kry.

'n Familielid kan vir byna enigiets kom vra as hy behoefte daaraan het en dit word verwag dat aan die versoek voldoen word, selfs al het die gewer dit self nie te breed nie. Daar is egter een uitsondering en dit is die bees by die Xhosa. Beeste word slegs aan familielede, onder 'n stelsel van bruikleen (sisa) gegee om te melk of om te ploeg, maar die bees bly die eiendom van die oorspronklike eienaar en so ook die aandeel. Sonder om afbreuk te doen aan die tradisionele en seremoniële waarde van die bees, bestaan daar 'n sterk vermoede dat ekonomiese oorwegings van die grootste redes is waarom die bees so 'n belangrike posisie in die Xhosasamelewing beklee. Die bees is onaantasbaar vir die familie en dus terug ook sy "bank", sy "rykdom" of sy "statussimbool". Selfs as "lobola goedere" het dit ekonomiese waarde, omdat dit die enigste besitting is wat die vader van die bruid as sy eie kan beskou en behou. By verskeie geleenthede is die neiging ook waargeneem dat boere hul kontantgeld so gou as moontlik in beeste belê, omdat dit veilig is. By lede van die koöperasie, wat 'n groot oes gemaak het in 1967, was hierdie neiging veral waargeneem.

Dit is/...

10) Zibi, I.P.H., Senior Landboubeampte. Meegedeel 1967.

Dit is onteenseglik so dat baie beeste aan die eienaar status verskaf. Dit is die erkende vorm waarin 'n man rykdom kan vergaar, maar om 'n groot mielie-oes vir homself te hou, is 'n teken van selfsug. So 'n persoon eien vir homself te veel toe in die oë van sy mede-bantoe.

Wanneer vee egter in kontant omgesit is, moet die eienaar begin deel met familie en hierdie faktor is 'n beperkende faktor in die veehandel. So lank as wat daar dus 'n groot aantal behoeftige familieledes is, is die kans dat handel in vee en veral die bees, 'n groot bydrae sal maak tot die skepping van 'n bemarkingseconomie in Fingoland, maar skraal. Beeste word wel verkoop, maar slegs as die behoefte vir lewensmiddele groot is.

Die verskynsel dat enigiemand wat wil vooruitgaan, afgerem word na die gemiddelde, is nie net eie aan die Fingo's of aan die Suid-Afrikaanse Bantoe nie. Tydens 'n besoek aan Rhodesië gedurende 1968, is die volgende veelseggende inskripsie bokant die deur van 'n slagter in 'n reservaat, suid van Salisbury, opgemerk: "I have no family".

Volgens Eala ¹¹⁾ is hierdie ook een van die grootste stremende faktore op vooruitgang in die landbou van die Phillipynse Eilande.

As gevolg van hierdie gebruik om besittings en veral voedsel, te deel, kan dit verwag word dat die normale strewe van die Bantoeboer, sal wees om net genoeg te produseer. En waar dit van hom verwag word om te deel, selfs al sou hy self nie genoeg hê nie, is dit moontlik dat sy doelwit 'n produksiepeil selfs laer as die volvoedingspeil sal wees. In so 'n gemeenskap sou geen persoon rasoneel handel as hy sou strewe na 'n produksiepeil wat ver hoër as sy eie onmiddellike behoeftes is, omdat hy daarvan bewus is dat hy sy oes sal moet deel. Die lae produksiepeil in Fingoland kan dus gedeeltelik toegeskryf word aan hierdie rasonele optrede van die Fingo. In hierdie opsig laat hy hom lei deur ekonomiese wette net soos enige westerlig. Die vergoeding vir sy addisionele arbeid is te klein om 'n dryfveer te verskaf vir groter produksie. Dit is te betwyfel of enigiemand op die lang duur sal produseer op 'n peil waar hy gereeld 'n gedeelte van sy oes moet verbeur aan minderbevoorregte familie. Hipoteties sou elke rasonele produsent strewe na 'n gemiddelde opbrengs wat algemeen in die gebied geproduseer word, selfs al sou hierdie produksie onderkant die volvoedingspeil wees.

4.1.1.3 Die gesagspatroon/...

11) Eala, Godofredo. Meegedeel 1961.

4.1.1.3 Die gesagspatroon

'n Uitvloeisel van die sosiale organisasie is die gesagspatroon wat in 'n gemeenskap van krag is. By die Bantoe is die erkenning van sosiale senioriteit van groot belang ¹²⁾. Daar is 'n groot verskeidenheid van gedragreëls neergelê teenoor verskillende lede van die gesin, die kleiner gesinne-eenheid, die groter gesinne-eenheid en ook die sibbe.

Van belang vir die landbou is dat daar aan die hoof van elke sibbe en elke groter gesinne-eenheid 'n persoon is wat oor aansienlike mag beskik. Omdat hierdie persoon in die reël 'n bejaarde persoon is, kom die neiging tot aanvaarding van nuwe idees selde voor. In die bespreking verderaan, sal die invloed van die gesagstruktuur op landbouproduksie meer duidelik na vore kom.

4.1.1.4 Werksverdeling

As deel van die sosiale organisasie, moet ook gesien word die werksverdeling. Tradisioneel was die man die veeboer en het die vrou die grond bewerk met die karige handimplemente wat tot hulle beskikking was. Met die koms van die osploeg en andere diere-werktuie, is die man al meer betrek by die bewerking van die lande. Terwyl die gebruik van enkelry planters en skoffelploeg meer algemeen geword het, is die vrou se aktiwiteite meer en meer beperk by die skoffel met 'n pik en die insameling van die oes.

4.1.2 GRONDBESITREG

Grondbesit in die gebied word gereguleer deur die Glen Grey-wet van 1894 waaronder die kommunalestelsel na 'n stelsel van privaatbesit verander is. Volgens hierdie wet het die boer eiendomsreg verkry op sy ploegland en woonperseel, maar die gemeenskaplike gebruik van die weiding is behou. Hierdie stelsel was slegs 'n voortsetting van die ou stelsel van grondbesit wat die boer se eenheid verdeel in drie dele, wat soms myle uitmekaar geleë is. Pim ¹³⁾ kom egter tot die gevolgtrekking dat in die gebiede waar die Glen Grey-wet van toepassing is, die belangrikheid van eienaarskap nie onderskat moet word nie. Hy stel dit so dat:

"the possession of title has given a feeling of pride and satisfaction and they now have what the White man denotes ownership".

Dit mag wees/...

12) Coertze, op. cit. p.141.

13) Pim, H., "A Transkeian enquiry". Lovedale Mission Press, 1933. (Soos aangehaal deur Van Wyk, p.135).

Dit mag wees dat daar 'n gevoel van trots en eienaarskap by die bewoners posgevat het, maar hierdie gevoelens het geen sigbare uitwerking gehad op die produktiwiteit in landbou oor die periode van 'n halwe eeu nie. Ook die Departement van Bantoe-administrasie en Ontwikkeling, in sy verslag aan die Negende S.A.R.C.C.U.S.-konferensie, soos aangehaal deur Van de Wall ¹⁴⁾, bevestig hierdie stelling. Die departement verklaar:

"A study of the effect of both the communal and individual systems of tenure has revealed a negligible difference".

Die rede hiervoor moet gesoek word in die Fingo se tradisionele siening van die besit van grond. Tradisioneel behoort die grond aan die stam, terwyl die stamhoof die beskikkingsreg oor die grond hou in sy hoedanigheid as oppergesag in die stam. Elke gesinshoof het egter 'n reg op gebruik van die grond en tradisioneel is 'n ploegland die grootte waarvan deur die stamhoof bepaal is, en 'n woonperseel aan hom uitgewys, terwyl hy reg op die gebruik van die gemeenskaplike weiding gehad het. Wanneer 'n jong man van die stam sou trou, kon hy ook aanspraak maak op bogenoemde regte. Die verwerwing van hierdie regte het aanleiding gegee tot die versnippering van die weiding, die uitgee van die ploeggrond wat teen baie steil hellings lê en tot baie ander wanpraktyke.

Na die toepassing van die Glen Grey-Wet in Fingoland, is ploeggronde en woonpersele opgemeet en het dit die grondgebruikspatroon gekonsolideer en bevries. Dit het voorkom dat die weiding verder versnipper word en dat ploeglande aangelê word op gronde wat erosie-kwesbaar is.

Dit het egter nie die mens verander nie, veral nie sy mening omtrent die tradisionele reg van 'n man om te deel in die gemeenskaplike bate van die stam nie. Amptelik kon gronde nie verdeel word nie, maar nie-amptelik tog wel. Dit was nou die plig van die vader om te deel met sy getroude seuns. Die gebruik het ontstaan om 'n "akker" grond aan so 'n seun te gee vir bewerking. Hierdie "akker" kan gedefinieer word as 'n stuk ploegland tussen twee grasstroke. Selfs die feit dat beplannings sedert 1956 op 'n "ekonomiese eenheid-basis" geskied het, 'n lokale interpretasie en toepassing van die Kommissie vir die sosio-ekonomiese ontwikkeling van die Bantoegebiede se/...

14) Dept. van Bantoe-administrasie en Ontwikkeling "Verslag van die Interdepartementele Komitee oor Landboukredietfasiliteite in Bantoegebiede". Van de Wall e.a. 1966, p.127.

die Bantoegebiede se aanbeveling, kon hierdie tendens nie stuit nie.

Dieselfde neiging is ook in Keiskammahoek gevind. Daar is bevind dat met alle vorme van grondbesit daar 'n neiging tot groter en groter onderverdeling van hoewes bestaan. Daar is 'n geloof by die Bantoe dat " 'an heir should not eat the inheritance alone' and in practice effective subdivision has gone considerably further than legal subdivision through share cropping, leasing and loaning" ¹⁵⁾. Daar is ook bevind dat meeste van die 30 persent getroude mans sonder grond, dele van ploeglande gebruik het. Die slotsom waartoe gekom word, is dat "the feeling that land as a resource should be accessible to all, is still strong and landholders feel an obligation to share with landless people" ¹⁶⁾.

Hierdie huishoudelike onderverdeling van 'n ploegland gehou onder 'n grondbrief, het dus die oorspronklike doelstellings van die Glen Grey-Wet in Fingoland verydel. Dit het ook die doelstellings met beplanning op 'n ekonomiese eenheidsbasis verydel.

Ten einde die doelwit van die skepping van voltydse boerestand te bewerkstellig, was daar die verdere reëling dat slegs eienaars van ploeggrond vee mag aanhou, maar ook die reëling kon in die praktyk nooit toegepas word nie. 'n Verwysing na Tabel 3.3 sal ook hierdie stelling bevestig. In 1960 was daar nagenoeg 6 400 kraalhoofde wat geen ploeglande gehad het nie, maar wel weiregte.

Die bevriesing van die grondgebruikspatroon het egter ook aanleiding gegee tot die ergste vorms van erosie op sommige ploeglande. Waar 'n gesinshoof voorheen onder 'n stelsel van skuiwende landbou na die stamhoof kon gaan en vir 'n ander ploegland kon vra, wanneer sy bestaande een deur erosie onproduktief geraak het, was dit nou uitgeskakel. Hy het dus maar voortgegaan om sy grond of daardie deel wat oorgebly het, te bewerk. Eers met die aanvang van rehabilitasiebeplanning in die vroeë vyftigerjare het die posisie drasties verander. Die feit dat teen 1968 in Butterworth 2 027 ploeglande uit 'n totaal van net meer as 4 000 en in Nqamakwe 2 096 ploeglande uit 'n totaal van net meer as 6 000 ploeglande (sien Tabel 3.3) van bewerking onttrek moes word, dui daarop dat die erosietoestand besonder swak was en dat die Fingo's gretig was om van die ou lande ontslae te raak.

Trouens dit kan/...

15) Mills, M.E. Elton en Monica Wilson, Keiskammahoek Rural Survey, Vol. IV. Shuter en Shooter, Pietermaritzburg, 1952, p.129.

16) *ibid.*

Trouens dit kan aangeneem word dat die vooruitsigte op nuwe ploeglande, hoewel kleiner in oppervlakte as die bestaande, een van die grootste dryfvere was waarom die Fingo's van die eerstes was om rehabilitasie te aanvaar en waarom Nqamakwe die eerste distrik was waar die beplannings volledig uitgevoer was.

Dit word dikwels aangevoer dat deur die beperkings op die verhandelbaarheid van die ploeglande en die beperkings op verkoop van grond om skuld te delg die voordele van die neem van krediet met die doel om die grond te ontwikkel, die Fingo ook ontnem is. Terwyl daar geen voorbeelde in Fingoland bestaan waar gronde wel onder 'n transportakte gehou word nie, is daar wel sulke voorbeelde in die Transkei, veral Umtata en Umzimkulu-distrikte. In hierdie gevalle was dit meer die reël as die uitsondering dat die gronde 'n toonbeeld van oorbevolking en oorbeweidings geword het in-stede van 'n toonbeeld van hoë produktiwiteit en welvarendheid.

Terwyl daar egter tog enkelinge is wat van hierdie fasiliteite sou wou gebruik maak en in die proses kon leer om krediet wyslik te gebruik, behoort hierdie reg die Fingo nie ontnem te word nie. Dit is egter te betwyfel of hierdie vergunning die Fingo se tradisionele siening in verband met die hou van grond sou verander. Ten spyte van die verkryging van eiendomsreg, word dit vandag nog aanvaar dat die grond aan die groep binne die stam behoort. Tot dusver is grondtransaksies, sover bekend, tussen familie afgehandel en is dit gedoen vir 'n nominale bedrag ¹⁷⁾. Van 'n markprys van grond in ooreenstemming met sy produksiewaarde, is daar tot dusver nog geen sprake nie.

Terwyl daar sterk bedenkinge is of eiendomsreg van grond vir die Fingo dieselfde begrip verteenwoordig as vir die blanke, beskou hy dit tog as 'n onvervreembare reg wat hy oor die grond het en sou hy geensins die voorregte wat onder die Glen Grey-Wet verkry is, wou verbeur nie. Die aanvaarding van die rehabilitasieskema en van kleiner ploeglande, was altyd voorwaardelik ten opsigte van die verkryging van 'n grondbrief vir die nuwe ploegland.

Daar is verder 'n baie groot probleem wat voorsien word vir die toekoms. Terwyl 'n baie groot persentasie van die eenhede, soos wat dit vandag bestaan, reeds kleiner is as die ekonomiese eenheid soos gevisualiseer deur die Departement van Landbou en Bosbou en dit verwag kan word dat

hierdie ekonomiese/...

17) Meegedeel W.L. van Niekerk, Senior Landboubeampte, Fingoland, 1968.

hierdie ekonomiese eenheid met die verloop van jare in ooreenstemming met wêreldtendense groter en groter sal word, sal die samevoeging van eenhede nog groot probleme verskaf. Met 'n huidige boerdery "eenheid" wat reeds in dele soms ver uitmekaar geleë is, kan voorsien word dat eienaarskap van verskillende klein stukkie grond in een persoon gesetel sal wees. As gevolg van die eiendomsreg wat oor die grond gehou word, sou die uitruil van grond om aaneengeslote eenhede te vorm, uiters moeilik en duur wees. In hierdie verband kan verwys word na die probleme ¹⁸⁾ wat in Europa ontstaan het as gevolg van eienaarskap van grond wat in klein dele ver van mekaar geleë is en die koste verbonde aan so 'n ruilstelsel.

Uit die bostaande moet egter nie afgelei word dat 'n veel hoër produksie as die huidige onder die stelsel van grondbesit en die grondbesettingspatroon glad nie moontlik is nie. Intendeel, daar is geen rede om aan te neem dat produksie in individuele gevalle nie minstens tot die volvoedingspeil verhoog kan word nie. Dit is teweens ook in Fingoland gedoen, soos dit later in hierdie hoofstuk duidelik sal word. Maar dit is ook waar dat die ontwikkeling van 'n hoogsdoeltreffende landbounerwerheid nie moontlik is onder die huidige stelsel van grondbesit nie. Wanneer die oogmerke nie alleen 'n hoër produksie is nie, maar wel die ontwikkeling van die landboupotensiaal van 'n gebied, dan is dit duidelik dat die kommunale grondbenuttingspatroon die ontwikkeling uitermate kan strem. In hoofstuk 12 word hierdie aspekte meer breedvoerig bespreek.

4.2 PRODUKSIEFAKTORE

4.2.1 GROND

4.2.1.1 Beskikbaarheid

Grond is 'n skaars faktor in Fingoland. Die bevolkingsdigtheid is hoog, naamlik 103 per vk. myl (Tabel 3.1). Ongeveer 29 persent van die oppervlakte was in 1960 onder bewerking, wat daarop neerkom dat slegs ,82 morg bewerkte grond per kapita beskikbaar was. Aangesien die oppervlakte onder bewerking kleiner geword het en die bevolking vermeerder het sedert 1960, sou die oppervlakte onder bewerking per kapita, huidig nog kleiner wees.

4.2.1.2 Gehalte/...

18) Sien ook Ir. H.P. de Bruin, "Voorlichting in ruilverkavelings- en Streeksverbeteringsgebieden". Landbouvoorlichting, Junie 1962.

4.2.1.2 Gehalte

Die gronde in die gebied is hoofsaaklik afkomstig van skalie en fyn sandsteen van die Beaufortserie van die Karoosisteam, terwyl intrusies van doleriet hoofsaaklik in nou gange hier en daar voorkom. Volgens Van der Merwe ¹⁹⁾, vorm die Beaufortserie onder die klimaatstoestande wat in die gebied geld, tipiese podsoliëse gronde. Die gronde is hoofsaaklik van 'n sanderige leemtype, matig diep met 'n redelike voghouvermoë en kan as redelik produktief beskryf word. Van Wyk ²⁰⁾ kom ook tot die slotsom dat die podsoliëse gronde diep genoeg en geskik is vir die verbouing van 'n groot verskeidenheid van akkerbougewasse soos mielies, kafferkoring, peulplante en verskillende voergewasse. Die gronde, tesame met die klimaat, is basies baie gunstig vir hoë landbouproduksie.

Die feit dat daar 'n duidelike tendens is na hoër opbrengste per morg, dui ook daarop dat die inherente vrugbaarheid redelik hoog is.

4.2.2 KAPITAAL

4.2.2.1 Vaste kapitaal

Die gebied se grootste bate lê opgesluit in die grond. Indien grondwaardes in die blanke gebiede oorkant die Keirivier as maatstaf geneem word, word dit bereken dat die waarde van die grond in Fingoland naastenby R20 000 000 beloop. Die verbeteringswaarde op die grond is gering. Afgesien van woonhutte en woonhuise, het die Fingo's baie min geld belê in plaasverbeterings. Terwyl elke veeboer oor 'n veekraal beskik, word slegs hier en daar krale van 'n permanente aard aangetref. Die krale is egter funksioneel doeltreffend vir die doel waarvoor hulle daargestel is. Mieliehoeke en -putte word ook wydverspreid aangetref, maar ook in hierdie geval is dit moeilik om 'n waarde op hierdie tipe verbetering te plaas.

Van meer substantiewe waarde is 12 koöperatiewe melkerye en 8 skoerskure, met 'n gesamentlike waarde van ongeveer R10 000. Daar is egter 'n aansienlike bedrag geld belê in grondbewaringswerke, wat bedoel is nie net om die grond, veld en water te bewaar nie, maar ook om dit beter te benut. Hierdie verbeterings is weliswaar nie deur die Fingo's met eie kapitaal opgerig nie, hoewel meer as die helfte van die 1 942 myl heinings in Nqamakwe opgerig/...

19) Van der Merwe, C.R. "Soil groups and subgroups of South Africa". Govt. Printer Pretoria. Science Bulletin No. 231, 1940.

20) Van Wyk, J.H. "Die fisiese struktuur en landboupotensiaal van die Transkei". D.Sc. Agric. proefskrif. Pretoria, 1967, op. cit. p.117.

Nqamakwe opgerig is deur mense wat vrywillig hulle arbeid beskikbaar gemaak het.

Tot die middel van 1968 is die volgende kapitale belegging gemaak in bewaringswerke.

TABEL 4.1 KAPITALE BELEGGING IN RAND IN BEWARINGSWERKE IN
FINGOLAND 1949 TOT 1968 *

	Kapitale belegging	Belegging per morg	Belegging per kraalhoof met ploeggrondreg- te in 1960
Butterworth	393 300	5,30	99,00
Nqamakwe	985 000	6,80	159,00
Tsomo	283 400	2,30	54,00
Fingoland	1 661 700	4,90	108,00

* Bron: Departementele rekords. Dept. van Landbou, Umtata. (Verwerk)

Uit die tabel is dit duidelik dat byna R5,00 per morg reeds belê is in grondbewarings- en grondbenuttingswerke, terwyl die belegging per boerdery-eenheid reeds R108,00 beloop het in 1968. Dit is insiggewend dat Nqamakwe, waar bewaringswerke reeds voltooi is, die belegging per boerdery meer as as R150,00 beloop.

Dit is te betwyfel of baie meer as R2 000 000 belê is in plaasverbeterings in Fingoland. Die totale waarde van die vaste bates in Fingoland sou dus ongeveer R22 000 000 beloop.

4.2.2.2 Losgoedkapitaal

Dit is van belang om die waarde van losgoedkapitaal te ontleed. In Tabel 4.2 word 'n aanduiding gegee van die gereedskap, implemente en vervoermiddels wat in die landbou gebruik word.

Uit Tabel 4.2 is dit duidelik dat daar naasteby 13 300 ploë in 1960 in Fingoland was, 4 800 planters, 1 900 êe en 10 600 skoffelploë. Hierdie implemente is gebruik vir die bewerking van 98 000 morg ploegland. Daar was dus een ploeg vir elke ongeveer 7 morg land, 1 planter vir elke ongeveer 20 morg, een eg vir elke ongeveer 52 morg land en een skoffelploeg vir elke 9 morg ploegland. Vanaf Tabel 3.8 en die bespreking wat daarop gevolg het, was dit ook duidelik dat daar 1 os oor twee jaar vir elke 3 morg ploegland was, wat gelyk is aan 24 morg per span van agt osse. As hierby gereken word dat/...

TABEL 4.2

LANDBOU-VERVOERMIDDELS EN IMPLEMENTE IN FINGOLAND 1960 *

	Karre	Sleë	Waens en trollies	Trek- kers	Ploeë deur diere getrek	Trekker- ploeë	Plan- ters	Êe	Skoffel- ploeë
Butterworth	128	2 001	166	9	3 361	10	1 317	383	2 432
Nqamakwe	209	3 934	288	4	5 699	3	2 056	760	4 782
Tsomo	187	3 537	171	10	4 258	4	1 461	762	3 390
Fingoland	524	9 472	565	23	13 308	17	4 834	1 905	10 604

 * Bron: Buro vir Statistiek, Landbousensus, No. 34, Vol. IV.

Uit die tabel is dit duidelik dat grondwaarde die grootste kapitale bate in Fingoland verteenwoordig, naamlik 71 persent, terwyl vee die tweede grootste bate verteenwoordig, naamlik 20 persent van die totale kapitaalbelegging. Dit is ook duidelik dat relatief min belê is in vaste verbeterings en indien die Staat se bydrae hier afgetrek word, dan is dit duidelik dat die Fingo's self weinig kapitaal in verbeterings belê. Dit is ook duidelik dat die waarde van gereedskap baie laag is, naamlik 2 persent van die totale belegging. Hierteenoor word gevind dat na verhouding veel meer in vaste verbeterings en veral in gereedskap belê word in Elliot-Macleargebied. As in aanmerking geneem word dat die belegging in vaste verbeterings meestal die vorm aanneem van binne-kampheining, kontoerwalle, grasstroke en veesuiplings, verbeterings wat doeltreffendheid verhoog, dan is dit duidelik dat die belegging in vaste verbeterings hoog genoeg is om 'n produksie, veel hoër as die huidige, te kan lewer. Die gebrek aan investering op hierdie gebied, kan dus nie 'n groot bydraende faktor tot die lae produksiepeil wees nie.

Aan die anderkant is belegging in gereedskap besonder laag in Fingoland. Die bedrag belê in gereedskap, verteenwoordig slegs na raming 2 persent van die totale kapitaalbelegging, teenoor 9 persent in die Elliot-Macleargebied. Verder moet in ag geneem word dat 'n kleiner persentasie van die totale grondoppervlakte in Elliot-Macleargebied bewerk word. Op 'n per-morg-bewerkte-grond-basis, sou die belegging in Elliot-Maclear nagenoeg R26 per morg beloop en in Fingoland slegs nagenoeg R5 per morg. Dit is dus duidelik dat, terwyl die gereedskap voldoende mag wees vir produksie op die huidige peil, die belegging in gereedskap veels te laag is vir hoë opbrengste per morg.

Dit blyk dat losgoedkapitaal ongeveer 22 persent van die totale kapitaalbelegging in Fingoland uitgemaak het, teenoor 32 persent in Elliot-Maclear. 'n Losgoedkapitaal persentasie van 22 persent beteken dat die verhouding van die direk produktiewe kapitaal teenoor die totale kapitaalbelegging, moontlik heelwat te laag is vir hoë produktiwiteit.

4.2.2.3 Bedryfskapitaal

Bedryfskapitaal word aangewend in die vorm van kunsmis, saad, insektmiddels en doseermiddels. Soos reeds aangedui in Tabel 3.5, was die aanwending van intermedieëre goedere, wat bogenoemde insluit, in 1960 slegs R38 000. Dit is nie alleen belangrik om te let op die omvang van bedryfskapitaalaanwending nie, maar ook na die gehalte van die kapitaal. Dit wil sê, word die kapitaal aangewend in die vorm van tegnieke wat aanpas by 'n bestaansboerderypatroon of in die vorm van tegnieke wat aanpas by 'n hoog-

ontwikkelde landbou./...

ontwikkelde landbou.

In Tabel 4.4 word 'n aanduiding gegee van die tendens in die gebruik van kraalmis. Hierdie syfers is gebaseer op skatting deur landbou-beamptes van die gebruik en wissel baie van jaar tot jaar. Ten einde die geweldige skommeling uit te skakel, is kraalmisverbruik uitgedruk in terme van vier jaar gemiddelde gebruik.

TABEL 4.4 TENDENS IN DIE GEBRUIK VAN
KRAALMIS IN FINGOLAND *
(Uitgedruk in ton)

Periode	Butterworth	Nqamakwe	Tsomo	Fingoland
1953 - 1956	3 319	4 334	3 384	11 037
1957 - 1960	3 394	10 813	6 528	20 735
1961 - 1964	2 091	15 757	3 488	21 336

* Bron: Jaarverslae Dept. van Landbou en Bosbou, Umtata.

Uit die tabel is dit duidelik dat daar in Fingoland 'n besliste toename was in kraalmisverbruik vanaf nagenoeg 11 000 ton na 21 000 ton. Die grootste toename is waar te neem in Nqamakwe, waar die vinnigste vordering met rehabilitasiebeplanning gemaak is en waar die mielie-opbrengs per morg, soos uiteengesit in Tabel 3.12, ook toegeneem het vanaf 2,4 sak per morg na 3,2 sak per morg, bereken oor dieselfde periode as hierbo. Dit wil dus voorkom of 'n toename in kraalmisverbruik ook 'n invloed uitgeoefen het op die verhoogde opbrengs per morg. Die kraalmisverbruik is egter nog laag en verteenwoordig 'n toediening van 400 lb. kraalmis per morg bewerkte grond.

In Tabel 4.5 word 'n uiteensetting gegee van kunsmisverbruik in Fingoland. Die kunsmisverbruik is volgens ramings deur Landboubeamptes en is gebaseer op inligting verkry van handelaars in die gebied. Dit is ook verwerk na 4 jaar gemiddeldes ten einde die tendens van verbruik aan te dui. Soos in die geval van kraalmis, toon kunsmisverbruik ook geweldige skommeling van jaar tot jaar.

Tabel 4.5/...

TABEL 4.5 **TENDENS VAN KUNSMISVERBRUIK IN FINGOLAND ***
 (Uitgedruk in ton)

Periode	Butterworth	Nqamakwe	Tsomo	Fingoland
1945 - 1948	62	87	80	229
1949 - 1952	128	66	101	295
1953 - 1956	179	199	238	616
1957 - 1960	168	279	384	831
1961 - 1964	347	318	348	1 013

* Bron: Jaarverslae, Departement van Landbou en Bosbou, Umtata.

Uit die tabel is dit duidelik dat kunsmisverbruik sedert 1945 'n steeds stygende tendens toon. Verbruik in Fingoland het toegeneem vanaf gemiddeld 229 ton vir die periode 1945 - 1948 tot gemiddeld 1 013 ton vir die periode 1961 tot 1964. Gedurende die laasgenoemde periode is dus gemiddeld ongeveer 20 pond kunsmis per morg per jaar toegedien in Fingoland. Terwyl die absolute hoeveelheid kunsmis baie laag is, moes die stygende toedieningstendens 'n bydrae gemaak het tot die verhoging in opbrengs per morg.

In Tabel 4.6 word 'n aanduiding gegee van die kunsmisverbruik in Fingoland vanaf 1964 tot 1967. Hierdie syfers verteenwoordig die werklike verkope in Fingoland en is nie gebaseer op ramings nie.

TABEL 4.6 **TENDENSE IN KUNSMISVERBRUIK IN FINGOLAND ***
 (Uitgedruk in tonne)

Jaar	Butterworth	Nqamakwe	Tsomo	Fingoland	Transkei
1960					15 812
1961					13 941
1962					14 486
1963					16 262
1964	526,82	170,48	183,99	881,00	14 594
1965	460,00	8,00	123,00	591,00	12 870
1966	442,75	741,85	210,10	1 395,00	13 960

* Bron: Ongepubliseerde gegewens, verkry van die Misstofvereniging van Suid-Afrika.

Uit Tabel 4.6 is dit duidelik dat kunsmisverkope in die Transkei sedert 1960 geen definitiewe toename toon nie, sodat Fingoland nie die algemene patroon van die Transkei volg nie. Dit is ook duidelik dat die werklike verbruik van kunsmis in Fingoland van jaar tot jaar 'n variasie toon, soortgelyk aan die variasie wat ondervind is met die ramings van kunsmis- en kraalmisverbruik./...

kraalmisverbruik. Die groot toename in kunsmisverbruik in Nqamakwe, kan toegeskryf word aan die invloed van die Landboukoöperasie wat in 1966 gestig is. Hoewel globale syfers vir afsonderlike distrikte vir die daaropvolgende jare nie beskikbaar is nie, kan aangeneem word dat hierdie stygende tendens voortgeduur het.

In Tabel 4.7 word 'n aanduiding gegee van die tipe kunsmis wat gebruik is.

TABEL 4.7 SOORTE KUNSMIS VERBRUIK IN FINGOLAND IN TONNE *

Jaar	Fosfate	Mengsels	Stikstof	Potas	Totaal	Mengsels as % van totaal
1964	701	180	-	-	881	20
1965	489	99	2	1	591	17
1966	663	728	4	-	1 395	51

* Bron: Ongepubliseerde gegewens verkry van die Misstofvereniging van Suid-Afrika.

Uit Tabel 4.7 is dit duidelik dat die verhoging in kunsmisverbruik gepaard gegaan het met die gebruik van meer mengsels. Dit dui daarop dat nuwe tegnologie tegelykertyd ingeskakel is. Die gebruik van 'n groter persentasie mengsels moet as 'n uiters gunstige wending in die gebied beskou word.

Afgesien van die gebruik van meer en beter gebalanseerde kunsmis, is daar ook aanduidings dat ander tegnologie op groter skaal aangewend word. Die Koöperasie was veral verantwoordelik vir die inskakeling van bastersaad en insektemiddels in die gewasverbouingsprogram. Uit 'n departementele opname onder boere gedurende 1967 in Fingoland, het dit geblyk dat 86 persent van die monster van Koöperasielede wat ondervra is, bastermieliesaad gebruik het, terwyl byna almal van die 90 nie-koöperasielede in die monster hulle eie saad, oorgehou van die vorige jaar, geplant het. Geen bastersaad is deur hulle gebruik nie. Ook het 43 persent van die lede van die Koöperasie insektemiddels gebruik, terwyl geeneen van die nie-lede insektemiddels gebruik het nie. Aangesien slegs ongeveer 10 persent van die boere aan die koöperasie behoort het, sou die invloed van die nuwe tegnologie nie so groot wees oor die gebied as geheel nie.

Die invloed van die nuwe tegnologie was egter duidelik te bespeur in die resultate van individuele boere. Die opname het aan die lig gebring dat die gemiddelde mielie-opbrengs van koöperasielede, 9,25 sak per morg teenoor 'n opbrengs/...

teenoor 'n opbrengs van 3,1 sak per morg van nie-koöperasielede was. Die bedryfskapitaal uitgesonderd ploegkoste aangewend in 1967, het R11,25 per morg vir koöperasielede en R4,00 vir nie-koöperasielede bedra. Aangesien die monster van nie-lede van die koöperasie getrek is uit boere in die onmiddellike omgewing van waar die grootste konsentrasie van lede is, sou die "produksiekoste" van R4,00 nie as verteenwoordigend van Fingoland aanvaar kan word nie. 'n Gemiddelde bedrag van R3,00 per morg of selfs minder, sou waarskynlik nader aan die werklike koste wees vir 90 persent van die boere in Fingoland. Dit is duidelik dat met so 'n lae bedryfskapitaal-aanwending per morg, dit nie moontlik is om bestaande tegnologie op enige skaal in te skakel nie en dat dit byna onmoontlik is om nuwe tegnologie in te skakel.

Die lae aanwending van bedryfskapitaal en veral die gebrek aan die inskakeling van kapitaal in die vorm van verbeterde tegnieke, moet as een van die grootste knelpunte in die landbou beskou word. Dit is duidelik dat onder die huidige boerderytoestande, met die huidige bestuursvermoë en die gehalte van die arbeid beskikbaar, opbrengste veel hoër as die huidige, slegs deur die inbring van verbeterde saad, meer en verbeterde kunsmistoedienings en die gebruik van insektmiddels, moontlik is. Deur die aanwending van meer bedryfskapitaal is dit dus moontlik om die marginale produk van arbeid te verhoog en die arbeidsverdienste te verhoog. Dit moet egter beklemtoon word dat meer kapitaal in die vorm waarin dit huidig aangewend word, nie die gewenste uitwerking sal hê nie. Die marginale produk van kapitaal is reeds laag as gevolg van die primitiewe tegnieke en groter aanwending sal die marginale produk nog laer dwing. Slegs deur die aanwending van kapitaal in die vorm van verbeterde tegnieke, dit wil sê deur die produksiepeil op 'n hoër vlak of funksie te plaas, kan kapitaal lonend aangewend word.

Terwyl krediet vir produksiemiddele binne bereik is van elke boer in Fingoland, is dit moontlik dat nuwe tegnologie met verloop van tyd wel in die boerdery ingeskakel sal word.

4.2.2.4 Kapitaalomset

Dit is uiteraard 'n moeilike taak om 'n berekening te maak van kapitaal betrokke in die boerdery van Fingoland, maar na ramings in hierdie hoofstuk gedoen, sou hierdie bedrag, met inagneming van bedryfskapitaal aangewend, tussen R28- en R29-miljoen wees. Terwyl die bruto-waarde van landbouproduksie in 1960 byna R1 600 000 (Tabel 3.6) bedra het, is dit te betwyfel of hierdie bedrag in die laat sestigerjare die R2 000 000 kerf sou kon oorskry. Hierdie bedrag sou 'n kapitaalomset van eenkeer elke veertien tot vyftien/...

tien tot vyftien jaar verteenwoordig, terwyl 'n omset van eenkeer elke ses tot sewe jaar vir die tipe boerdery wat bedryf word, meer gunstig sou wees. Hierdie lae tempo van kapitaalomsig sou in die lig van die bogenoemde lae aanwending van bedryfskapitaal en relatiewe lae belegging in losgoedkapitaal in die akkerboubedryf, aanleiding gee tot 'n baie lae groeikoers in die landbou van Fingoland.

4.2.3 ARBEID

Volgens Tabel 3.4 en die bespreking wat daarop gevolg het, is daar een werker in die ekonomies bedrywige ouderdomsgroep beskikbaar vir ongeveer 6 morg boerdery grond of in terme van bewerkbare grond bereken, een werker vir elke 1,7 morg ploegland. Hieruit wil dit voorkom dat daar slegs volgens getalle beoordeel, nie 'n tekort aan arbeid in Fingoland bestaan nie. Met 'n mielie-opbrengs van 2,8 sak per morg in 1964, sou dit beteken dat elke werker in Fingoland slegs aan ietwat meer as sy eie behoeftes aan mielies voldoen.

Dit is dus nodig dat gelet word op die gehalte van die beskikbare arbeid. Volgens Fölscher ²²⁾ kon nagenoeg 32 persent van die Transkei-bevolking lees en skryf in 1960. Dit kan ook aangeneem word dat hierdie persentasie vinnig besig is om toe te neem, omdat daar reeds in daardie jaar 274 942 ²³⁾ kinders uit 'n moontlike totaal van 285 514 tussen ouderdom van 6 en 14 jaar op skool was in die Transkei. Die getalle het egter vinnig afgeneem na die ouderdom van 14 jaar, wat daarop dui dat die grootste persentasie kinders slegs enkele jare op skool was. Dit is dus moontlik dat die opvoedingspeil by 'n groot persentasie van die beskikbare arbeid nog te laag is vir die intelligente aanwending van nuwe tegnologie. Met 'n lae peil van opvoeding is die effek van adviesdienste in die reël baie klein en is die weerstand tot verandering geweldig groot.

As egter in aanmerking geneem word die mate van behendigheid waarmee arbeiders nuwe tegnologie op aangrensende blanke plase hanteer, dan is dit duidelik dat die arbeid in Fingoland in staat is tot die aanwending van tegnieke van 'n veel meer ingewikkelde vorm as wat vandag in die gebied gebruik word. Dat 'n groot persentasie van die trekarbeiders wel met hierdie tegnologie in aanraking kom, blyk uit die feit dat die Departement van Binnelandse Sake ²⁴⁾ in 1961 bevind het dat 44 persent van die trekarbeiders uit die Transkei/...

22) Fölscher, op. cit. p.60.

23) Fölscher, ibid. p.60.

24) Dept. van Binnelandse Sake. Labour Statistics, 1961.

uit die Transkei in die landbou van die Republiek opgeneem is. Dit kan vermag word dat dieselfde tendens in Fingoland sou voorgekom het. Terwyl die jonger mans meestal in die myne gaan werk, is dit veral die ouer mans wat die stadiger tempo van die plaas verkies. Hierdie mense wat wel in aanraking met nuwe tegnologie, soos toegepas in die landbou, kom, begryp miskien nie hoekom sekere dinge gedoen word nie, maar weet in die reël hoe om dit te doen. Oor die langtermyn moet die landbou in Fingoland voordeel trek uit die feit dat kennis oor die aanwending van nuwe tegnologie na die gebied teruggebring word deur trekarbeiders.

Dit wil dus voorkom dat heelwat beter tegnologie as wat vandag gebruik word, wel ingeskakel kan word sonder dat 'n verhoging in die opvoedingspeil as 'n voorvereiste gestel word. Die lae produksie per morg kan dus nie toegeskryf word aan 'n te lae opvoedingspeil van arbeid nie, of aan 'n tekort aan arbeid volgens getalle beoordeel nie. Die oorsaak moet liever gesoek word in die aanwendingspeil of die geneigdheid al dan nie van boere om hul eie arbeid aan te wend vir landbouproduksie.

'n Baie algemene uitkyk onder Xhosa boere is dat hulle boer vir kos en gaan werk vir geld om aan hulle ander lewensbehoefte te voorsien ²⁵⁾. Hieruit vloei dit voort dat 'n persoon nie bereid is om meer arbeid as wat nodig is om aan sy gesin se voedselbehoefte op bestaansvlak te voorsien, beskikbaar te maak vir landbouproduksie nie.

Getuienis wat deur baie landboubeamptes gegee is, bevestig dat by 'n baie groot persentasie van die boere die gebruik nog bestaan dat as 'n baie groot oes in een jaar gemaak word, word die volgende jaar minder geploeg en gesaai. Sommige beamptes het ondervind dat die hele oes nie eers van die lande gehaal is nie voordat die beste ingejaag is nie. Ondervinding opgedoen gedurende die 1967/1968 seisoen in Fingoland, dui daarop dat die verskynsel vandag nog voorkom. Gedurende die 1966/67 seisoen is baie goeie oeste gemaak. Die volgende jaar het egter slegs tweederdes van die lede van Fingoland koöperasie belanggestel om enige kunsmis en bastermieliesaad te koop vir die nuwe seisoen.

Dit is ook die ondervinding dat na 'n goeie seisoen, die aktiwiteite op ploeglande baie laat in die seisoen begin. Solank as wat die voedselvoorrade, opgegaan vanaf die vorige seisoen, hou, is die dryfvere om meer arbeid vir produksie aan te wend, by baie van die produsente afwesig. Hierdie/...

25) Mening uitgespreek deur C.E. Hall-Green, Beheerlandboubeampte, Umtata, 1968.

sig. Hierdie verskynsel is in die verlede dikwels voorgelou as 'n aanduiding dat die Bantoe nie ekonomies gemotiveerd is nie, 'n hoë premie op vrye tyd plaas of nie bereid is om meer arbeid aan te wend om sy lewensstandaard te verhoog nie. Terwyl hierdie siening wel korrek mag wees, moet die oorsaak veel dieper gesoek word. Dit is naamlik ondervind dat terwyl boere nie bereid is om meer tyd aan die landbou te bestee ten einde 'n produksie te verkry bokant 'n sekere produksiepeil nie, hulle wel bereid is om hulle huise vir periodes van 6 tot 12 maande en selfs langer te verlaat om hulle arbeid in die stede en dorpe te verkoop. Een van die belangrikste redes hiervoor mag gevind word in die lae grensopbrengs vir arbeidsaanwending in die Landbou. Met 'n gebrek aan kapitaal, is die vooruitsigte vir die verhoging van die grensopbrengs ook baie skraal. Dit is egter baie waarskynlik dat die gebruik, om met familie te deel, ook hier na vore kom en 'n neerdrukkende effek op arbeidsaanwending het. Dit is byvoorbeeld gedurende 1967 in Fingoland ondervind dat baie min lede van die koöperasie mielies aan die koöperasie gelewer het om skuld te delg, maar dat hulle byna almal in kontant hulle skulde terugbetaal het. Terwyl meeste van die lede meer voedsel geproduseer het as wat hulle self kan verbruik, het die gebied as geheel nie voldoende voedsel gehad nie. Dit is dus baie waarskynlik dat tradisionele gebruike, produsente verhinder om voedsel van die hand te sit wanneer 'n groot deel van die groter familie nie oor genoegsame hoeveelhede voedsel beskik nie.

Dit is belangrik om daarop te let dat die tradisionele beskouing is dat hierdie voedsel voortgebring is uit grond wat tradisioneel aan die gemeenskap behoort. Selfs onder 'n stelsel van eiendomsreg, soos wat dit in Fingoland geld, kan hierdie reg volgens Bantoesiening nie vervreem word nie. Die besitter van die grond het dit geërf op grond van sy senioriteit in die opvolgingspatroon en sy verantwoordelikheid teenoor die familie laer af in die erfopvolgingspatroon het daardeur eerder vermeerder as verminder. Deur die opbrengs geheel en al vir homself te hou, sou getuig van selfsug en dit sou homself en sy gesin se aanvaarbaarheid in die gemeenskap in gedrang bring.

Dit moet ook hier duidelik gestel word dat dit nie soseer gaan om 'n gebrek aan geld by die familie om voedsel te koop nie, omdat alternatiewe werkgeleenthede binne bereik van byna elke manlike bewoner is, maar om die voortsetting van die tradisie en vir die behoud van familiebande. Elke boer wat op hierdie wyse deel, kan staatmaak op 'n teenprestasie van die kant van familie. So 'n teenprestasie mag miskien onvoldoende wees in terme van geld, maar die sosiale waarde daarvan mag vergoedend genoeg wees.

Dit is ook belangrik/...

Dit is ook belangrik om daarop te let dat in jare wanneer die produksie in die gebied ver onderkant die bestaansvlak is, van 'n produsent verwag sal word om te begin deel nog voordat hyself genoegsaam voedsel het vir homself en sy gesin. Die maatstaf is dus nie of 'n produsent self genoegsaam het nie, maar wel of hy meer het as die ander. Hieruit kan afgelei word dat dit moontlik is dat 'n produsent baie gou 'n opbrengspeil kan bereik waar daar vir hom in reële terme, geen addisionele vergoeding vir sy addisionele arbeid aangewend, is nie. Enige mens sal nie rasioneel handel as hy meer en meer arbeid, of selfs kapitaal teen geen addisionele vergoeding sou aanwend nie en daarom kan ook nie verwag word dat produksie in Fingoland op 'n individuele grondslag tot 'n aansienlike mate verhoog kan word nie.

Hieruit kan ook afgelei word dat die vlak van arbeidsaanwending baie nou gekoppel sal wees aan die arbeidsaanwending oor die hele gebied en dus ook met die produksiepeil. As hierdie algemene produksiepeil baie laer is as die volvoedingspeil, sou die individu se arbeidsaanwending hierdeur omlaag gedwing word, sodat ook hy nie die volvoedingspeil sal bereik nie, selfs al sou hy die kennis en die middele tot sy beskikking hê.

Dit word byvoorbeeld in Fingoland ondervind dat daar jaarliks groot dele van die ploeglande onbewerk gelaat word. Daar is ook gevalle bekend waar dele van nuwe ploeglande wat uitgegee is, vir jare daarna nog ongebruik gelê het. Dit word ook ondervind dat mielies soms op die walle van riviere verdroog, terwyl addisionele arbeidsaanwending 'n groot oes sou kon verseker het. 'n Verwysing na Tabelle 3.11 en 3.12 sal ook daarop dui dat, terwyl die mielie-opbrengs per morg in Fingoland 'n toename toon, die oppervlakte onder mielies afneem, terwyl die totale produksie 'n geringe toename toon. Die toename in produksie is egter nog stadiger as die bevolkingstoename, sodat die per kapita produksie besig is om af te neem. Terwyl dit dus vir die Fingo's moontlik is om 'n veel hoër produksie te verkry, slegs deur meer grond te bewerk, word dit nie gedoen nie. Dit is dus geregverdig om tot die gevolgtrekking te kom dat die sosiale verpligting om te deel, tot 'n groot mate vir die verskynsel verantwoordelik is.

Dit wil dus voorkom asof daar in Fingoland 'n terugwaartsbuigende aanbodkurwe vir arbeid is en dat hierdie aanbodkurwe nie sy oorsprong het in produksiekoste nie, maar in die tradisionele lewensbeskouing oor voedselproduksie. In Figuur 2.7 is die teoretiese beginsels vir 'n aanbodkurwe vir arbeidsaanwending vir die landbou verduidelik. Tot op die onderhoudsvlak van voedselvoorsiening sou 'n boer bereid wees om soveel arbeid aan te wend as wat nodig is om sy behoeftes te bevredig en sou die aanbodkurwe dus volkome elasties/...

volkome elasties wees. Wanneer produksie bokant onderhoudsvlak styg, sou relatief minder arbeid aangewend word per eenheid produk, totdat die volvoedingspeil bereik is. Daarna sou arbeidsaanwending absoluut afneem en sou 'n toestand bereik word wat in die ekonomiese teorie bekend is as 'n terugwaartsbuigende aanbodkurwe vir arbeid. Hierdie sou 'n tipiese situasie in 'n bestaanseconomie verteenwoordig. In Fingoland sou dit egter moontlik wees dat die arbeidsaanwending absoluut kan begin afneem nog voordat die volvoedingspeil bereik word. Dit sou gebeur, omdat die hele ekonomie van die gebied onderkant die volvoedingspeil produseer en van boere verwag kan word om te begin deel voordat hulle self die volvoedingspeil bereik het.

Dit kan egter aangeneem word dat die mens se lewensbehoefte met verloop van tyd altyd sal toeneem en dat elkeen bereid sal wees om meer arbeid beskikbaar te maak om aan sy behoeftes te voorsien. Die teoretiese aanbodkurwe vir arbeid ²⁶⁾ sal dus nie staties wees nie, maar skuif oor tyd. Dit is egter te betwyfel of hierdie addisionele arbeid in die landbou aangewend sal word. Die rede hiervoor is miskien te vinde in die feit dat 'n man se loon tot 'n veel groter mate sy private besitting is as die produk van sy ploeglande. Dit word wel verwag dat hy moet deel, maar omdat niemand weet hoeveel geld hy tot sy beskikking het nie, word daar ook nie sulke hoë eise gestel nie. Sy arbeidsaanwending in alternatiewe werkgeleenthede is vir hom dus veel meer vergoedend as in die landbou.

Uit hierdie bespreking is dit duidelik dat daar nie die nodige ekonomiese dryfvere vir 'n boer bestaan om meer van sy eie of gesinsarbeid in die landbou aan te wend nie en dat, selfs al sou die lewensbehoefte vermeerder, dit baie onwaarskynlik sal wees dat addisionele arbeidsaanwending in die landbou sal geskied.

4.2.4 BESTUUR

Omdat Landbou die allerbelangrikste aktiwiteit in 'n bestaanseconomie is, daarom is dit ook te verstane dat landbou ineengestremel is met die Bantoe se kultuur en gebruike. Tradisioneel was die man die jagter en veeteler en die vrou het die lande bewerk. Hieruit is so dikwels die afleiding gemaak dat die vrou die landbouer is en dat die man later met die koms van die ploeg, geforseer is om aan die akkerboubedryf deel te neem.

In soverre as wat/...

26) Sien ook David G. Davies "A note on the ambiguity of shifts in negative supply curves". The South African Journal of Economics. Vol. 36, No. 4.

In soverre as wat die man nou meer werk op die lande doen, is dit waar, maar aanhoudende navrae oor 'n periode van vier jaar, het die vermoede bevestig dat die man in werklikheid deur die eeue heen die ondernemer was. Eers was die ondernemer die kaptein wat gesê het wanneer geploeg en geplant moes word en ook wat geplant moet word. Met verloop van jare het die kaptein se rol in hierdie verband begin verminder en word hierdie funksie vervul deur die hoof van die familieverwantskap, of soos hy genoem word, Ntloko Yomzi. Dit wil ook voorkom asof in sommige gevalle die reëlings oor ploeg en plant deur middel van gemeenskaplike instemming binne die familie getref word, maar in hierdie besluite neem daardie mans wat met ploegtyd tuis is, die leiding. Selfs waar die Ntloko Yomzi nie aktief meedoen aan die neem van besluite nie, moet hy nogtans instemming betuig voordat met die aktiwiteite voortgegaan kan word. Terwyl dieselfde produksiepatroon in elk geval met eentonige gereeldheid van jaar tot jaar toegepas word, sou die omstandighede vir besluitneming selde opduik, maar as enigiets anders as die gewone in die boerdery ingevoer word, sou die instemming van die Ntloko Yomzi verkry moet word. Omdat hierdie persone in die reël die ouer persone in die gemeenskap is, kan beseef word dat die drangna vernuwing en vooruitgang nie so sterk aanwesig sal wees nie en sou dit 'n neerdrukkende effek op landbouproduksie kan hê.

Dit het in Fingoland ook die gebruik geword dat die man daardie funksies in die landbou vervul waar huidig met osse gewerk word. Hierdie funksies is ploeg, plant, eg en skoffel. 'n Verwysing na Tabel 4.2 sal daarop dui dat die aantal werktuie wat deur osse getrek word, so groot is dat verwag kan word dat die grondbewerkingsaktiwiteite tot 'n groot mate deur mans en seuns gedoen sal word. Terwyl handskoffelwerk 'n aktiwiteit is wat vandag nog op baie gemeganiseerde blanke plase gedoen word, is dit vanselfsprekend dat hierdie aktiwiteit onder die primitiewe boerderytoestande in Fingoland 'n baie belangrike funksie is om te vervul. Weens die omvang van hierdie bedrywigheid wat oor die hele seisoen strek, kan die indruk gewek word dat die vrou vandag nog die "boer" is, terwyl sy in werklikheid slegs die arbeider is.

'n Ander ou gebruik by die Bantoe en een wat nog in Fingoland ook toegepas word, bevestig ook dat die bestuursfunksie deur die man verrig word. In die reël sal 'n man tydens sy afwesigheid 'n verteenwoordiger aanstel wat sy belange tuis moet behartig. Hierdie verteenwoordiger of, soos hy in Xhosa genoem word, die Iliso-lomzi of ook Umbambeli, beskik oor wye magte, veral gesien in die lig van die vir die westerling ietwat losse ooreenkoms wat tussen die twee partye aangegaan word. Wanneer 'n man sy tuiste moet verlaat, sal hy die persoon van sy keuse na die hoofman neem en hom meedeel dat hy hierdie/...

dat hy hierdie man, of by hoë uitsondering 'n vrou, as sy verteenwoordiger aanstel. Hierdie verteenwoordiger sal in die reël die lande ploeg en plant, gewoonlik om 'n deel, of hy sal behulpsaam wees of toesien dat dit gedoen word. Hy mag ook lenings maak en kontrakte aangaan namens die eienaar. Sulke kontrakte vir produksiekrediet is wel gedurende 1968 aangegaan tussen die Iliso-lomzi en die Transkeiregering vir produksiekrediet. Hierdie gebruik het tot gevolg die manifestering van die ou bestaande en gevestigde produksiemetodes. Dit wil voorkom dat daar veral drie aspekte van die bestuursfunksie is wat 'n neerdrukkende effek op produksie het. Eerstens is daar die probleem dat hoewel daar, soos Tabel 3.2 aandui, 'n groot aantal mans is wat by die boerdery betrokke is, of in elk geval op 'n besondere tydstip in die gebied aanwesig is, hulle in werklikheid deel is van 'n groot arbeidsmag wat net tydelik tuis is en wat ook sal moet gaan werk wanneer hul beurt aanbreek. Daar is dus geen tyd vir vooruitbeplanning om die produktiwiteit te verhoog nie. Hulle bydrae tot die bestuursfunksie is gering. Nuwe tegnologie kan ook nie ingeskakel word nie, omdat daar geen kontinuiteit in die bestuursfunksie is nie.

Tweedens is die werklike boere eintlik die ouer mans bo 45 jaar. Dit is ook veral by die ouer groep mans waar die persentasie geletterdheid laag is. Daar is dus by hierdie mans, weens hulle ouderdom en lae opvoedingspeil, 'n natuurlike weerstand teen alles wat nuut is en enigiets wat die ou orde kan versteur. Baie van die mans is mense wat in hulle omswerwinge na die arbeidsmarkte van die Republiek met vooruitstrewende idees in aanraking gekom en die sukses daarvan gesien het, maar hulle is verby die stadium dat hulle die leiding sal neem om nuwe tegnieke in die boerdery in te voer.

Derdens is daar die feit dat selfs waar jonger mans permanent tuis is, hulle in die reël nie bereid is om leiding te neem nie, omdat hulle nie die indruk wil wek dat hulle die ouer geslag na die kroon steek nie.

Dit is dus duidelik dat die vrou in meeste gevalle nie veel meer as net 'n arbeider was en is in die landbou nie en dat daar 'n besliste bestuursfunksie in Xhosa-landbou is wat deur 'n man of mans uitgevoer word. Dit is verder ook duidelik dat die bydrae van die mans tot die bestuursfunksie as gevolg van gevorderde ouderdom, remminge binne die gesagstruktuur of weens periodieke afwesigheid, besonder gering is.

4.3 BEMARKINGSFAKTORE

Baie probleme wat in die bemarkingskanaal ontstaan, het ook 'n invloed op die produksie. Die bemarkingsfunksie sal bespreek word na aanleiding van die/...

ding van die indeling van Kohls 27).

4.3.1 HANDELSFUNKSIE

4.3.1.1 Verkoop

Die handelaar in die gebied is hoofsaaklik die voorsiener van alle produksiefaktore wat aangekoop moet word. Die handelaar verkoop ploë, planters, skoffelploë en is 'n voorsiener van produksiemiddele, soos saad en kunsmis. Die winsgrens op kunsmis is laag, met die gevolg dat dit meestal die handelaars is wat produksie wil bevorder en nie slegs belangstel om mielies vir verbruik te verkoop nie, wat kunsmis in redelike hoeveelhede aanhou. Maar die kunsmis was byna uitsluitlik beperk tot superfosfaat. Sedert die Koöperasie in 1965 gestig is en die voorsiener van kunsmismengsels aan sy lede in die gebied geword het, het handelaars ook mengsels begin aanhou. Totdat die Koöperasie begin funksioneer het, was goeie saad ook feitlik onverkrygbaar om nie eers te praat van insektmiddels, doseermiddels en veelekke nie. In baie gevalle is probeer om hierdie verbeterde produksiemiddele aan te hou, maar die omset was so laag dat dit weer laat vaar is. Terwyl die handel dus 'n groot rol gespeel het in die voorsiening van produksiemiddele, was hulle redelik ondoeltreffend in die voorsiening van verbeterde produksiemiddele soos bastersaad en kunsmismengsels en is daar miskien nie hard genoeg probeer om 'n vraag vir nuwe tegnologie te skep nie. Verbeterde produksiemiddele was dus in die reël nie beskikbaar nie, selfs al sou die voorligtingsdiens 'n behoefte daarvoor geskep het.

4.3.1.2 Koop

Aan die anderkant koop die handelaar alles wat hom aangebied word. Omdat 'n wisselende prysstruktuur iets is wat vir die inwoners van die gebied egter nie aanvaarbaar is nie, vind mens 'n vaste prysstruktuur wat dieselfde patroon deur die gebied volg. 'n Op en af aanpassing van pryse vir plaasprodukte, is iets wat in die reël nie plaasvind in Fingoland nie. Nogtans word sover vasgestel kan word, redelike pryse betaal vir byvoorbeeld mielies. Die handelaar is ook die belangrikste veekoper in die gebied teen redelike pryse. Dieselfde geld vir wol waar volgens ondervinding opgedoen met klassee en bemarking van wol by Fingoland Koöperasie en navrae by wolmakelaars, die handelaars se marge in 1967 in die omgewing van slegs 2 sent per pond was./...

27) Kohls, R.L., "Marketing of Agricultural Products". The Macmillan Company, New York, 1955.

Daar kon geen getuienis gevind word dat die gebrek aan 'n mark 'n neerdrukkende effek op produksie gehad het of die ontwikkeling van die potensiaal verhinder het nie.

4.3.2 FISIESE FUNKSIE

4.3.2.1 Berging

Die handelaar wat die vernaamste koper van produkte is, het uiters beperkte bergingsruimte. 'n Groot deel van die oes wat in die handel kom, word dadelik uitgevoer uit die gebied vir berging elders. Omdat die gebied egter nie genoeg produseer om in eie behoeftes te voorsien nie, moet mielies weer later in die jaar ingevoer word. Die in- en uitvoer van mielies, met groter hanterings- en vervoerkoste, het tot gevolg dat die produsenteprys van die stapelvoedsel laer is as wat dit behoort te wees. Bergingsgeriewe, hoewel baie primitief, is by elke huis beskikbaar, maar is nie voldoende nie en verliese as gevolg van verrotting is hoog. Dit ly geen twyfel nie dat die gebrek aan doeltreffende bergingsgeriewe 'n invloed op die produsentepryspeil en 'n baie neerdrukkende invloed op produksie in die gebied het.

4.3.2.2 Vervoer

Die gebied het 'n uitstekende padnetwerk met 'n ewe goeie padvervoerdiens, wat deur die Suid-Afrikaanse Spoorweë verskaf word. Die grootste probleem wat met vervoer ondervind word, is vanaf die produsent na die handelaar of koöperasie, maar hierdie probleem behoort nie 'n baie groot neerdrukkende effek op landbouproduksie te hê nie.

4.3.3 VERSKAFFING VAN ANDER DIENSTE

4.3.3.1 Standardisasie

Omdat die produksie so laag is en dus weinig bemark word, is daar ook geen groot behoefte vir standardisasie nie. Standardisasie word slegs toegepas tot 'n baie klein mate waar produkte soos huide, velle en wol bemark word. Hierdie funksie word hoofsaaklik deur die handelaar vervul. Die klassifikasie van wol of in baie gevalle die gebrek daaraan, het veroorsaak dat wol uit die Transkei nie 'n goeie aanvraag het nie, met die gevolg dat produsentepryse laag is. Dit het 'n neerdrukkende effek op die ontwikkeling van die veebedryfstak.

4.3.3.2 Finansiering

Die handelaar finansier feitlik alle bemarking van produkte in die gebied. Die koöperasie speel hier 'n baie klein rol.

4.3.3.3 Die dra van/...

4.3.3.3 Die dra van risiko

Die handelaar finansier die bemarking en dra ook die risiko. 'n Daling in gehalte gedurende berging, is uitsluitlik sy eie verlies. Prys-bewegings op die mark kan tot verliese vir die handelaar ly, hoewel redelik goeie voorsiening teen afwaartse prysbewegings gemaak word.

4.3.3.4 Markinligting

Die boere is hoofsaaklik afhanklik van die handelaar vir hulle inligting oor markpryse. Dit is veral die veebedryfstak, wat vir twee-derdes van die inkomste in die gebied verantwoordelik is, wat hierdeur nadelig getref kan word. Inligting oor beesvleispryse, skaapvleispryse en pryse van wol, huide en velle kan in hierdie verband genoem word. Hierdie toestand kan aanleiding gee tot 'n stabiele prysstruktuur deur die jaar en prysbinding onder handelaars onderling, kan nie buite rekening gelaat word nie. Hierdie toestand het 'n nadelige uitwerking op die ontwikkeling van die landboupotensiaal van die gebied.

Wat bemarking betref, kan gesê word dat voorsiening van produksiemiddele nie voldoende is nie en dat bergingsgeriewe uiters swak is, met gevolglik 'n baie neerdrukkende invloed op produksie. Standardisasie, veral ten opsigte van wol, laat veel te wense oor en inligting oor markpryse is gebrekkig. Bemarking lewer egter nie onoorkomelike probleme op vir die landbou nie en word nie beskou as een van die groot oorsake van die lae produksie in die gebied nie.

4.4 PATROON VAN GRONDGEBRUIK

Baie groot vordering is reeds gemaak met bewaringsbeplanning in Fingoland en groot bedrae geld is op bewaringswerke spandeer. Dit is duidelik uit Tabel 3.10 dat hierdie beplanning 'n geringe verbetering in mielieopbrengste per morg tot gevolg gehad het. Die verhoogde produksie wat verkry is, was egter grotendeels die resultaat van nuwe gronde wat onder bewerking gebring is. Beter beheer is egter oor die weiding verkry en die weiding is beslis uit 'n bewaringsoogpunt gesien, onder baie beter beheer as voorheen. Aangesien die weikampe egter in die reël baie groot is en die Bantoe saans sy vee in 'n kraal by sy huis wil hê, moet vee in baie gevalle oor groot afstande trek om weiding te benut. Die energie wat op hierdie wyse verlore gaan en die konsentrasie van vee van verskillende eienaars, is so groot dat 'n intensifisering van die veeboerdery in sulke gevalle baie moeilik is.

Dit wil dus voorkom asof die raamwerk geskep is vir die bewaring van die natuurlike/...

van die natuurlike hulpbronne en in die sin dat daar aansienlike vordering gemaak is met die beheer van die weiding, het beplanning 'n groot bydrae, veral in die droër dele, gemaak. Uit 'n suiwer ontwikkelingsoogpunt gesien, het bewaringsbeplanning in die hoër reënvaldele egter 'n baie kleiner bydrae gemaak en is dit selfs moontlik dat landbou-ontwikkeling hierdeur belemmer mag word. Deur voorrang te verleen aan gronderosiebestrydingsmaatreëls en voordelige benutting van grond volgens moderne boerderymetodes uit die oog te verloor, het 'n gulde geleentheid verbygegaan om die grondslag te lê vir landbou-ontwikkeling. Die uitmeet van ploeglande in smal stroke teen die bult af, het tot gevolg dat gronde net ekonomies met osploei op die kontoer bewerk kan word. Hierdie metode van opmeet van lande is eers in 1967 verander. Die intensifisering van die veebedryfstak wat 'n baie belangrike onderdeel van die boerdery is, kan slegs met groot moeite en hoë koste geskied.

Die saamgroepering van mense in groot woongebiede het baie voordele uit 'n opvoedkundige, gesondheids- en sosiale oogpunt gesien. Daar is egter aanduidings dat die meerderheid van hierdie mense hierdie groepering nie geredelik aanvaar nie en kleiner woongebiede sou verkies. Kleiner woongebiede sou terselfdertyd aanleiding gegee het tot kleiner weikampe en 'n veel beter benutting van die weiding.

Die rehabilitasiebeplanning, soos toegepas in Fingoland, was dus net 'n voortsetting van die tradisionele grondbesettingspatroon, met inagneming van bewaringsbeginsels, sonder dat voldoende aandag gegee is aan die skepping van 'n patroon vir die intensifisering en modernisering van die landbou.

4.5 OPSOMMING

Dit is duidelik dat die lae produksie per eenheid oppervlakte byna elke keer teruggevoer word na die menslike element, die sosiale organisasie en tradisionele gebruike in verband met die uitoefening van gesag, arbeidsverdeling en die verdeling van bates. Dit is duidelik dat hierdie tradisionele gebruike hul oorsprong het uit die behoeftes wat in 'n bestaanseconomie geld.

In hierdie bestaanseconomie was die mens in 'n gedurige stryd gewikkel vir sy voortbestaan en was voedselvoorsiening die vernaamste aktiwiteit. Dit is om hierdie rede dat daar so baie gebruike en tradisies in die landbou bestaan.

Coertze 28) definieer kultuur as die resultaat van die skeppende werksaamheid van die mens en omdat die landbou die vernaamste aktiwiteit van die mens is, is dit te verstane dat die landbou 'n integrale deel van die kultuur van 'n volk sal wees.

Die verandering van landboupraktyke vereis dus in baie gevalle nie net 'n verandering van tradisionele werksmetodes en gebruike nie, maar vereis aanpassings van 'n kulturele aard.

Die gevolgtrekking waartoe gekom word, is dat landbou-ontwikkeling onder sulke omstandighede uiters langsam sal plaasvind.

Die gesagspatroon van die Fingo het veral 'n neerdrukkende effek op die ontwikkeling en bestuursvermoë onder die jonger geslag. Aangesien die tradisionele leiers in die meeste gevalle ouer mans is, word nuwe idees nie geredelik aanvaar nie en vind vernuwing uiters stadig plaas.

Die gebruik om met familie te deel, het tot gevolg dat kapitaalvorming deur middel van surplusproduksie aan bande gelê word. Terwyl van iemand verwag word om te deel met minderbevoorregte familie, verdwyn die dryfvere om 'n hoër lewenstandaard te bereik of om rykdom te vergader deur 'n hoër produksie te handhaaf. Dit is te betwyfel of die sosiale voordele vergoedend genoeg is om as aansporing te dien tot hoër produksie.

Hierdie tradisionele gebruik het ook tot gevolg dat die Fingo se gesindheid ten opsigte van arbeidsaanwending in boerdery anders is as wat normaal van 'n rasonale ekonomiese mens verwag kan word wanneer hy onder sulke gunstige omstandighede soos wat in sommige dele van Fingoland voorkom, sou boer. Hieruit kan egter nie die afleiding gemaak word dat die Fingo nie rasonaal handel nie. Dit mag juis wees dat hy sy addisionele arbeid en ook sy addisionele kapitaal weerhou, omdat hy geen finansiële vergoeding daarvoor kry nie.

Dit is ook duidelik dat kapitaalaanwending, veral bedryfskapitaal, op 'n baie lae vlak is en dat hierdie een van die groot redes is waarom die landbouproduksie so laag is.

Terwyl kredietfasiliteite vir produksiemiddele binne bereik is van elke boer in Fingoland en dit bewys is dat 'n veel hoër landbouproduksie wel moontlik is, verkies die meeste van hulle om hulle huise vir periodes van ses tot twaalf/...

van ses tot twaalf maande te verlaat en hulle arbeid te gaan verkoop in die nywerheidsgebiede, liewers as om addisionele arbeid in die landbou aan te wend.

Die beskikbaarheid van produksiemiddele het in 'n klein mate 'n neerdrukkende effek op produksie in die gebied. Produksiemiddele is in 'n voldoende mate beskikbaar om 'n veel hoër produksie te kan handhaaf, maar sou as knelpunt na vore tree as landbou gemoderniseer word. Bemerkingsfasiliteite plaas ook nie 'n wesenlike beperking op landbouproduksie nie.

Dit wil dus voorkom asof die produksieprobleme in Fingoland nie slegs toegeskryf kan word aan landboukundige en finansiële oorsake nie, maar dat die oorsake veel dieper lê. Dit kan veral toegeskryf word aan die gewoontes, gebruike, sosiale organisasie en gebrek aan motivering by die Fingo, wat verantwoordelik is vir lae produksie.

Die mens is die sleutelveranderlike.

HOOFSTUK 5

INLEIDING

Wanneer 'n mens deur Fingoland ry, word 'n mens getref deur sy rustige landelike atmosfeer, sy digte bevolking nou reeds byna almal saamgetrek in klein woongebiede, sy verfrissende humiede klimaat, sy digte grasbedekking oor groot dele, sy groot veebevolking en sy lae produksie op landerye. En dit is veral hierdie laaste aspek wat 'n mens tref as die grootste anachronisme in hierdie gebied met sy klaarblyklike hoë landboupotensiaal. Dit is hierdie lae peil van ontwikkeling aan die eenkant en die groot belofte wat die gebied inhou aan die anderkant, wat 'n mens aanspoor om te soek na kennis en sleutelfaktore wat die ontwikkeling van die potensiaal moontlik sal maak.

In 'n vraag en antwoord studie wat deur skrywer by verskeie geleenthede met landboubeamptes gedoen is, is sonder uitsondering, die probleme in verband met akkerbou as die grootste bewuste probleme van die Transkei gestel. In die studies is uitgegaan van die erkende beginsel in voorligting dat elke gemeenskap in staat is om sy eie probleme te identifiseer en dat hulle ook tot 'n baie groot mate die oplossings van die probleme self kan aandui. Dit het baie gou geblyk dat die landboubeamptes van die Transkei, en soos later ook ondervind is, die boere van die Transkei ook hiertoe in staat is danksy die kennis wat 'n groot deel van die manlike bevolking opgedoen het, terwyl hulle arbeiders op blanke plase was of waar hulle ook kontak met blanke landbou en moderne landboumetodes oorkant die Keirivier gemaak het. Hierdie tegniek van ope vraag en antwoord is een wat met groot sukses in die Verenigde State van Amerika toegepas word en selfs produksiekostestudies word op hierdie wyse gedoen. Daar is bevind dat, deur 'n paar vooraanstaande boere bymekaar te bring en aan hulle te vra wat die algemene opinie van die mense in hulle omgewing is, baie betroubare resultate tot gevolg het.

Hoewel verskillende groepe landboubeamptes in 'n klein mate verskil het in die plasing in rangorde van die probleme, het almal dieselfde probleme genoem en hulle min of meer in die volgende orde geplaas:

1. Armoede.
2. Droogte.
3. Klein ploeglande.
4. Lae opbrengste op ploeglande.
5. Swak saad.
6. Swak bemesting/...

6. Swak bemesting.
7. Onvoldoende trekkrags.
8. Lae kalfpersentasie.

Uit hierdie ranglys is dit duidelik dat swak akkerboukundige prestasies as die grootste probleem beskryf word. Die droogte, klein ploeglande, swak bemesting - hoofsaaklik eensydige superfosfaatbemesting, sowel as baie lae peil van kunsmisaanwending, swak saad - hoofsaaklik self geproduseer en onvoldoende trekkrags, het alles betrekking op die lae opbrengste op ploeglande. Hoewel daar genoeg trekvee in Fingoland is, is die kondisie van meeste van die vee met ploegtyd so swak dat grondbewerking nie vinnig genoeg en behoorlik gedoen kan word nie. In geen geval is enige veekundige probleem hoër as agste op die ranglys geplaas nie, wat daarop dui dat die mense self nie veekundige probleme as van die belangrikste beskou nie.

As oplossings vir probleme waaroor die mens beheer het, word onder andere deur die landboubeampies in orde van belangrikheid voorgestel:

1. Meer grond vir verbouing van gewasse.
2. Beskikbaarmaking van trekkers.
3. Beskikbaarmaking van beter saad.
4. Beter bemestingstowwe.
5. Kredietfasiliteite.

Dit is duidelik dat die belangrikste vereiste vir die modernisering van die landbou hier geïdentifiseer is. Deur stelselmatige ondervraging van boere oor die jare, is die belangrikheid van hierdie probleme met die voorgestelde oplossings bevestig. Omdat hierdie probleme deur die gemeenskap self geïdentifiseer is en die oplossings deur hulleself aangedui is, kan dit aanvaar word dat hierdie verbeterde tegnieke deur die gemeenskap aanvaar en toegepas sal word, mits die nuwe tegnieke binne redelike bereik van die mense gebring word en die koste nie te hoog is nie. Dit is self te verstane dat tekortkomings van die mens self nie hier na vore kom nie, omdat geen gemeenskap as sulks sy eie tekortkominge insien nie. Selfs al is dit ook duidelik volgens die ontledings en besprekings in die voorafgaande twee hoofstukke dat die grootste knelpunte in die ontwikkeling van die landbou in die tekortkominge van die menslike element geleë is, volg dit nie as vanselfsprekend dat verandering van die mens en 'n uitskakeling van sy swakhede die eerste vereiste in 'n ontwikkelingsprogram is nie.

In enige/...

In enige ontwikkelingsprogram is dit van belang dat die volgende belangrike voorligtingsbeginsels streng toegepas sal word, naamlik:

(a) Identifiseer die gemeenskap. Hiermee word bedoel dat die gemeenskap waarmee gewerk moet word, hulself as 'n eenheid beskou. So 'n eenheid mag verskillende vorme aanneem in 'n blanke gemeenskap, maar in 'n bantoe gemeenskap vind dit byna sonder uitsondering uitdrukking in die stamgesag op een of ander vlak. In die tradisionele gebiede sal dit insluit mense onder gesag van 'n opperhoof, of 'n kaptein of hoofman of familiehoof of gesinshoof. Die Fingo's van Fingoland is so 'n homogene groep wat verder ook bekend is vir hulle progressiewe denke. Die kans dat die bevindinge in hierdie studie dus aanvaar en toegepas sal word, is besonder goed.

(b) Begin met die mense soos hulle is. Volgens hierdie beginsel is dit verkeerd om as eerste vereiste te stel die verandering of soos dit soms gestel word, die ontwikkeling van mense. Geen mens laat toe dat met sy waardes doelbewus gepeuter word nie. Ontwikkeling van die mens is uiteraard selfontwikkeling; 'n reaksie op die prikkels waaraan jy van jongs af en deur die hele lewe blootgestel is. Die mens is basies 'n produk van sy agtergrond en sy omgewing. Die agtergrond kan nie verander word nie, maar die omgewing wel. Deur 'n persoon te verwyder van sy tradisionele omgewing en hom te plaas in 'n ander omgewing met 'n baie vinniger tempo, verander sy waardes en aanvaar hy nuwe idees en tenieke veel gouer. Deur 'n persoon te hou in dieselfde tradisionele omgewing, maar die omgewing te verander deur industrialisasie of modernisering van die landbou, plaas so 'n persoon in 'n posisie dat hy aanpassings moet maak. Hy is in 'n geforseerde aksie-situasie en veranderings in sy waardesisteen geskied veel gouer as deur enige ander direkte metode van bearbeiding.

(c) Begin by die grootste bewuste behoefte van die mense.

Dit is belangrik dat begin moet word met die probleme soos geïdentifiseer deur die gemeenskap, selfs al is dit miskien nie die grootste probleme van die gemeenskap nie.

Waar die blanke voortgedryf word hoofsaaklik deur 'n vrees vir mislukking, word die bantoe hoofsaaklik voortgedryf deur behoeftebevrediging. Enige aktiwiteit wat daarop ingestel is om nie sy behoefte te bevredig nie, laat hom koud. Hy sal dus ook nie deelneem aan enige ontwikkelingsprogram wat nie direk afstuur op die oplossing van sy bewuste probleme nie. So 'n program sal dus ook nie in Fingoland kan slaag as dit nie ten doel het om die probleme, soos hierbo gestel, op te los nie.

Die beginsel geld/...

Die beginsel geld hier dat probeer moet word om die mense deur die oplossing van bewuste probleme geleidelik te lei van die bewuste na die onbewuste probleem.

(d) Die mense moet betrek word by 'n ontwikkelingsprogram. Enige ontwikkeling het alleen sin en kan alleen blywend wees as dit deur die mense self gedoen word. Dit beteken nie dat bedryfsleiers saam met kapitaal en tegnieke, nie in die begin ingebring kan word nie, maar die uitgangspunt moet wees maksimale deelname deur die gemeenskap.

Enige studie wat beplan word en wat ten doel het die ontwikkeling van die potensiaal, moet dus daarop ingestel wees om ook alle ontbrekende inligting omtrent die bewuste probleme van die mense te bekom. So ook moet in enige ontwikkelingsplan wat opgestel word, rekening gehou word met die voorgestelde oplossings vir die bewuste probleme. Of dit altyd moontlik is om oplossings te vind vir probleme, is nie van soveel belang vir die Bantoe nie, maar daar moet beslis probeer word om hierdie oplossings te vind.

Waar Fingoland as gevolg van sy gronde en klimaat klaarblyklik oor 'n hoë landboupotensiaal, veral op akkerboukundige gebied, beskik en die probleme soos deur die gemeenskap geïdentifiseer, rondom die landbou en veral die akkerbou sentreer, is dit dus van belang dat 'n diepgaande studie gemaak word van die produksiemoontlikhede van die gebied.

Die produksiemoontlikhede van enige spesifieke gebied wat op enige tydstip heers, kan gedefinieer word as 'n funksie van die grond, arbeid, kapitaal, bestuur en klimaat. Klimaat word weer deur Agenbach¹⁾ beskryf as 'n interaksie tussen baie verskillende faktore soos wind, temperatuur, reënval, voggehalte, bewolktheid, ens.

Waar produksiemoontlikhede bepaal word deur fisiese en biologiese faktore, word die potensiaal van 'n gebied ten opsigte van die verbouing van 'n gewas, beskryf as die fisiese verhouding wat daar bestaan tussen die grond en klimaat wat in die betrokke gebied heers. Vir die doel van die bepaling van potensiaal van elke homogene gebied, sal in hierdie studie dus slegs die grond en die klimaat in aanmerking geneem word. Onder hierdie gegewe potensiaal toestande, is produksie of uitset van 'n gewas/...

1) Agenbach, D.J., "Die voorligtingswyk Vredendal - 'n Studie in landboupotensiaal". Universiteit van Pretoria. 1966. D.Agric. (Inst. Agrar) proefskrif.

van 'n gewas 'n funksie van arbeid, kapitaal, bestuur en tegnologie of soos dit soms gestel word, 'n funksie slegs van die insetkapitaal waar kapitaal insluit menskapitaal en tegnologie.

Allereers sal 'n ontleding gemaak word van die klimaat wat in die gebied heers en die verskillende aspekte van klimaat sal ook vergelyk word met ooreenstemmende aspekte wat oor die mieliedriehoek geld. Daar sal ook probeer word om aan te dui in watter opsigte daar ooreenstemming en ook verskille tussen Fingoland en die mieliedriehoek is en sal die invloed wat hierdie verskillende aspekte op die produksievermoë van die gronde het, deur subjektiewe beredenering ge-evalueer word. In hierdie verband sal veral verwys word na mielies, omdat mielies die vernaamste akkerbou-gewas is van beide die mieliedriehoek en van Fingoland.

Die gronde van die Fingoland-gebied sal hoofsaaklik beoordeel word op grond van daardie morfologiese eienskappe wat 'n invloed op wortelontwikkeling en waterhouvermoë van die grond het. Grond is 'n funksie van 'n verskeidenheid van faktore, die belangrikste waarvan is die klimatologiese omstandighede wat heers of geheers het in die gebied tydens grondvorming en die oorsprong van die grond. Met oorsprong word bedoel die moedergesteente waaruit die grond afkomstig is, of die gebied vanwaar die grond gedra is in die geval van kolloviale en alluviale gronde. Die fisiese eienskappe van die grond wat 'n limiet stel op die produksievermoë van die grond, word dus nie bepaal deur een enkele faktor nie, maar deur die wisselwerking van al die faktore wat tydens grondvorming geheers het. Deur 'n beoordeling van die fisiese eienskappe en met inagneming van klimatologiese toestande, kan die potensiaal van die gebied bepaal word. Die studie sal dus insluit die klassifikasie van die gronde volgens hul prestasievermoë onder spesifieke klimatologiese omstandighede op so 'n wyse dat boerderybeplanning op groot skaal moontlik is. Vir hierdie doel sal die gebied ingedeel word volgens streke met 'n min of meer homogene landboupotensiaal, beoordeel volgens fisiese faktore alleen.

HOOFSTUK 6

EVALUERING VAN DIE FISIESE FAKTORE WAT DIE LANDBOUPOTENSIAAL VAN FINGOLAND BEPAAL

Die landboupotensiaal van 'n gebied word veral bepaal deur fisiese faktore, naamlik die klimaat en die grond wat in die gebied aanwesig is, sowel as biologiese faktore soos siektes en plaë. Terwyl biologiese faktore binne perke aangepas kan word en dit oor die langtermyn ook wel gebeur, is dit veral die fisiese faktore wat die inherente landboupotensiaal van 'n gebied bepaal. Die verhouding wat daar tussen die fisiese faktore of kontroles bestaan, dui die potensiaal aan en omdat hierdie verhouding van plek tot plek mag verskil, is dit duidelik dat die potensiaal van plek tot plek sal verskil. Dit is veral die gronde wat baie varieer, terwyl die klimaat natuurlik ook geleidelik verander van een plek na die ander.

Ten einde in 'n studie van hierdie omvang nie in te veel besonderhede te verval nie, is besluit om sekere parameters vir die natuurlike kontroles vas te stel waarvolgens Fingoland ingedeel kan word in streke met 'n min of meer homogene potensiaal.

Die twee faktore, klimaat en grond, bepaal die grense waarbinne die produksiemoontlikhede van 'n gebied ontwikkel kan word en stel ook die limiet van produksie vas met die aanwending van bekende tegnologie op 'n gegewe tydstip. Enige verhoging van produksie verby hierdie punt, kan slegs gebeur met die aanwending van of nuwe grondbesparende óf nuwe vogbesparende tegnologie wat beskikbaar mag word. Die teoretiese grondslag vir die argument is verduidelik in Figuur 2.3

Ten einde die produksiemoontlikhede van die gebied beter te kan evalueer, is die fisiese faktore soos wat dit in Fingoland voorkom, ook vergelyk met toestande soos wat dit in die mieliedriehoek voorkom. Aangesien die hoë reënvaldele van Fingoland min of meer 'n vergelykbare gemiddelde jaarlikse reënval het, Fingoland grotendeels ook van gewasverbouing afhanklik is en daar baie inligting oor gewasverbouing in die mieliedriehoek beskikbaar is, is besluit dat 'n vergelyking met die mieliedriehoek van groot waarde sou wees. Waar moontlik, is toestande ook vergelyk met ander dele van die land en selfs met toestande in die Verenigde State van Amerika.

Vervolgens word die norme bespreek waarvolgens die indeling gemaak is/...

maak is.

6.1 KLIMAAT

"A plant cannot adapt itself to a given region unless it can so shape its vegetation rhythm as to fit into the particular climatic rhythm of that region." ¹⁾ Voorbeelde van gewasse wat perfek aangepas is by klimatologiese ritme, is mielies in die mieligordel van die V.S.A. en aartappels in die noordelike dele van Europa.

Dit is egter nie dikwels dat plante in volle ritme met die natuur is nie en die aanpassing van 'n plant by 'n spesifieke omgewing sou afhang veral van die mate waarin die klimaat afwyk van die ideale kondisies wat deur die plant verkies word en die mate waarin die plant fisiologies in staat is om kritieke periodes soos droogtes te oorbrug.

Die belangrikste aspekte van klimaat is reënval, voggehalte van die lug, lig en temperatuur. Klages ²⁾ stel dit so dat "the three most outstanding factors of the physiological environment are moisture, temperature and light". Hy beweer ook verder ³⁾ dat "from an ecological standpoint the intimate association of these two factors (moisture and temperature) and also the light factor as related to the actual availability and economic utilization of water by plants is of prime importance".

6.1.1 REËNVAL

Van hierdie aspekte is reënval seker die belangrikste. Klages ⁴⁾ beweer dat "over large areas with similar temperature conditions the relative abundance of moisture available to plants has a more pronounced effect on type of vegetation and the adaptability of the area, or any portion of it to crop production than does any other single factor of the environment". Die effektiwiteit van die reënval kan veral beoordeel word in terme van die hoeveelheid, die verspreiding, die aard van die neerslag en die betroubaarheid van die neerslag.

6.1.1.1 Totale neerslag

Fingoland word gereken as een van die droër dele in die Transkei. Van Wyk ⁵⁾ toon aan dat daar 'n baie duidelike afname van reënval van noord na suid/...

1) Klages, K.H.W., "Ecological crop geography". MacMillan Co. N.Y., 1942, p.127.

2) Klages, K.H.W., p.135.

3) Klages, K.H.W., *ibid.* p.136.

4) Klages, K.H.W., *ibid.* p.135.

5) Van Wyk, *op. cit.* p.4

na suid is. Dit word toegeskryf aan die verdwyning van moesontoestande in die suide en 'n verandering in reliëf wat verhinder dat dieselfde mate van vogpresipitasie plaasvind. Nogtans het die gebied 'n relatief hoë reënval. Geen gebied kry minder as 500 millimeter reën per jaar nie, met die gevolg dat akkerbouproduksie oor die hele gebied moontlik is, waar gronde geskik is.

In Figuur 6.1, wat die oostelike dele van die Republiek van Suid-Afrika insluit, word die normale jaarreënval in millimeters aangetoon vanaf Butterworth in die suide tot by Mafeking en Ermelo in die noorde. Hiervolgens is dit duidelik dat wat die totale neerslag betref, die reënval in die gebied om Butterworth waar Fingoland geleë is, baie goed vergelyk met die reënval oor die mieliedriehoek. As algemene indruk kan 'n mens sê dat die jaarreënval in albei gebiede wissel van net onderkant 600 millimeters tot nagenoeg 800 millimeters in die hoër reënvalgebiede. In Figuur 6.2 word die verspreiding van die jaarreënval oor Fingoland in besonder aangetoon. Omdat die potensiaal van 'n gebied tot 'n groot mate afhanklik is van die totale jaarlikse reënval, toon die verspreiding van die reënval 'n groot mate van ooreenkoms met die streeksindeling soos later sal blyk. Die totale neerslag as sulks is egter nie 'n voldoende maatstaf vir potensiaalbepaling nie. Die neerslag sal dus verder ontleed word.

6.1.1.2 Verspreiding

Terwyl die jaarlikse neerslag van die mieliedriehoek en Fingoland ten opsigte van hoeveelheid 'n groot mate van ooreenstemming toon, is dit volgens Figuur 6.3 egter duidelik dat daar verskille bestaan ten opsigte van verspreiding oor die jaar. Die figuur dui aan dat 'n groter persentasie van die neerslag gedurende die somermaande in die mieliedriehoek val as in Fingoland. Die afleiding kan dus gemaak word dat die somerpotensiaal van die mieliedriehoek geoordeel volgens die totale somerneerslag, ietwat hoër behoort te wees as in Fingoland. Aan die anderkant kan dit ook beweerd word dat die moontlikhede vir gewasverbouing in die winter en lente ietwat beter sou wees in Fingoland as in die mieliedriehoek.

Met 'n beter verspreiding van die reënval oor die hele jaar, behoort die weidingspotensiaal ietwat meer egalig versprei te wees oor die hele jaar in Fingoland, as in die mieliedriehoek. Daar sou dus 'n meer egalige weidingsdruk deur die jaar toegepas kan word en gevolglik ook 'n hoër weidingsdruk deur die wintermaande. Omdat die veldweidingspotensiaal van 'n gebied grootliks bepaal word deur die perke wat die wintermaande/...

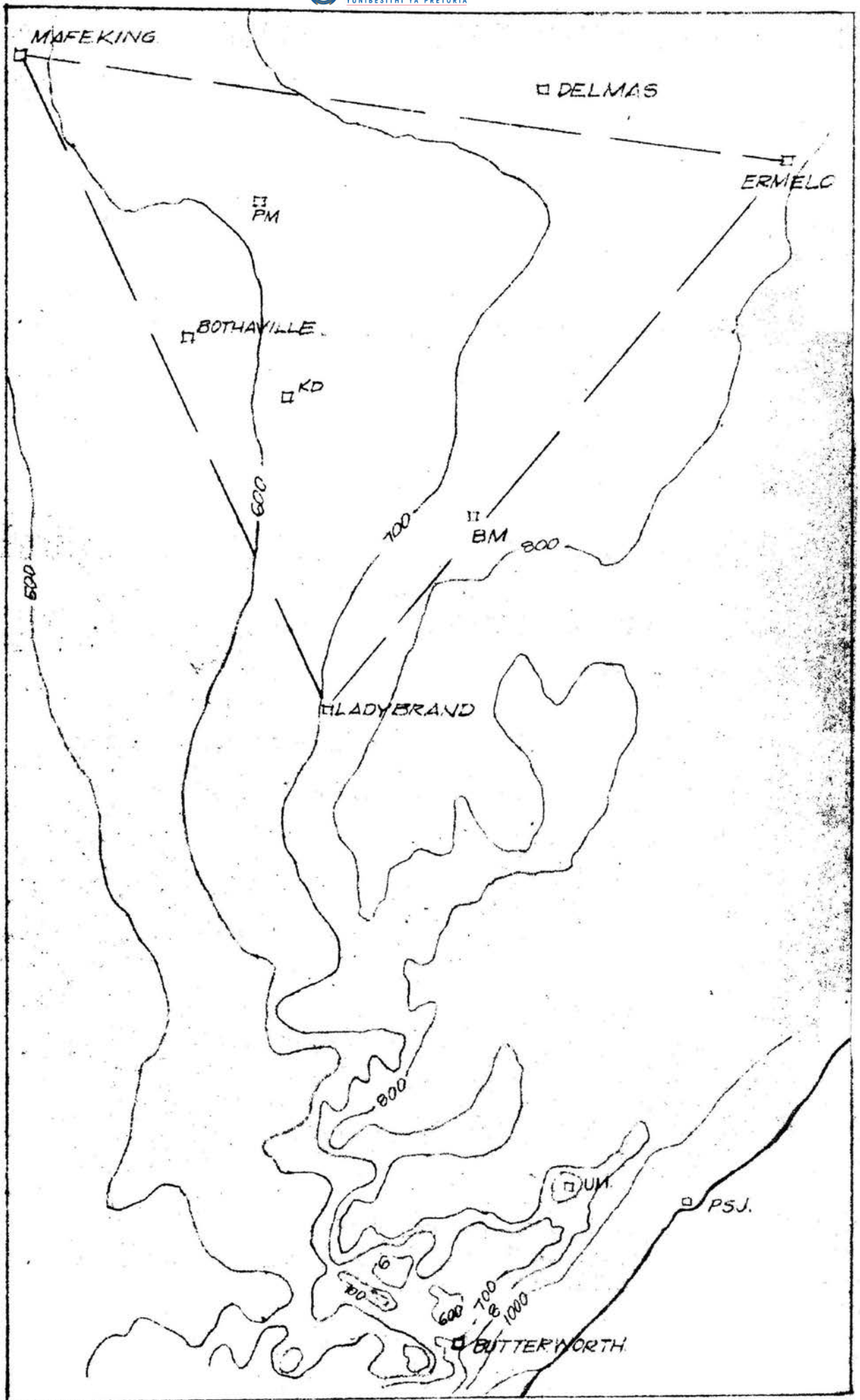


Fig. 6.1. Normale Jaargeënval.

Bron Weerburol W.B. 28

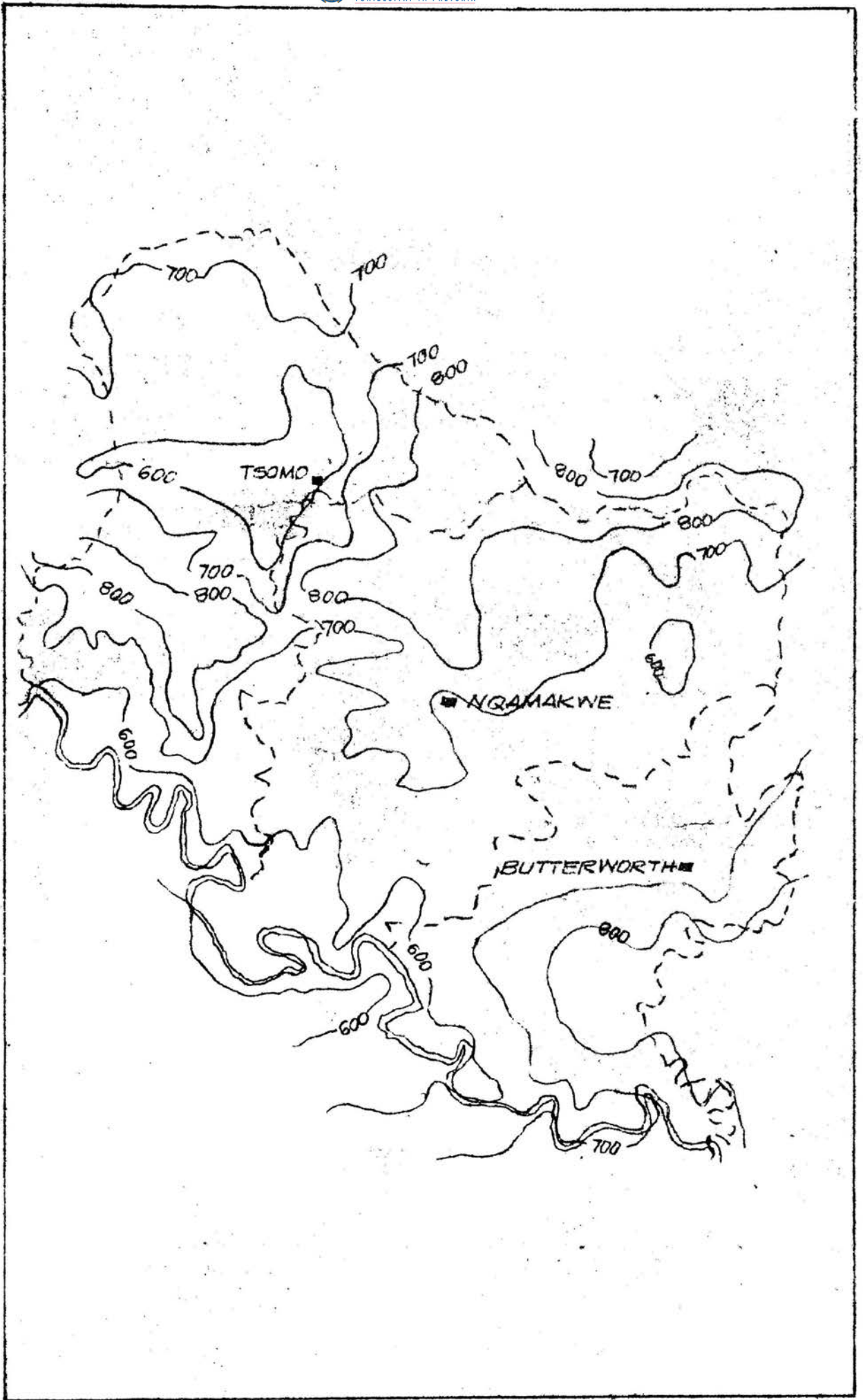


Fig. 6.2. Jaarlikse Reënval in Fingoland.

Bron: Topokadastrale Reënvalkaart
Staatsdrukker, Pretoria, 1966

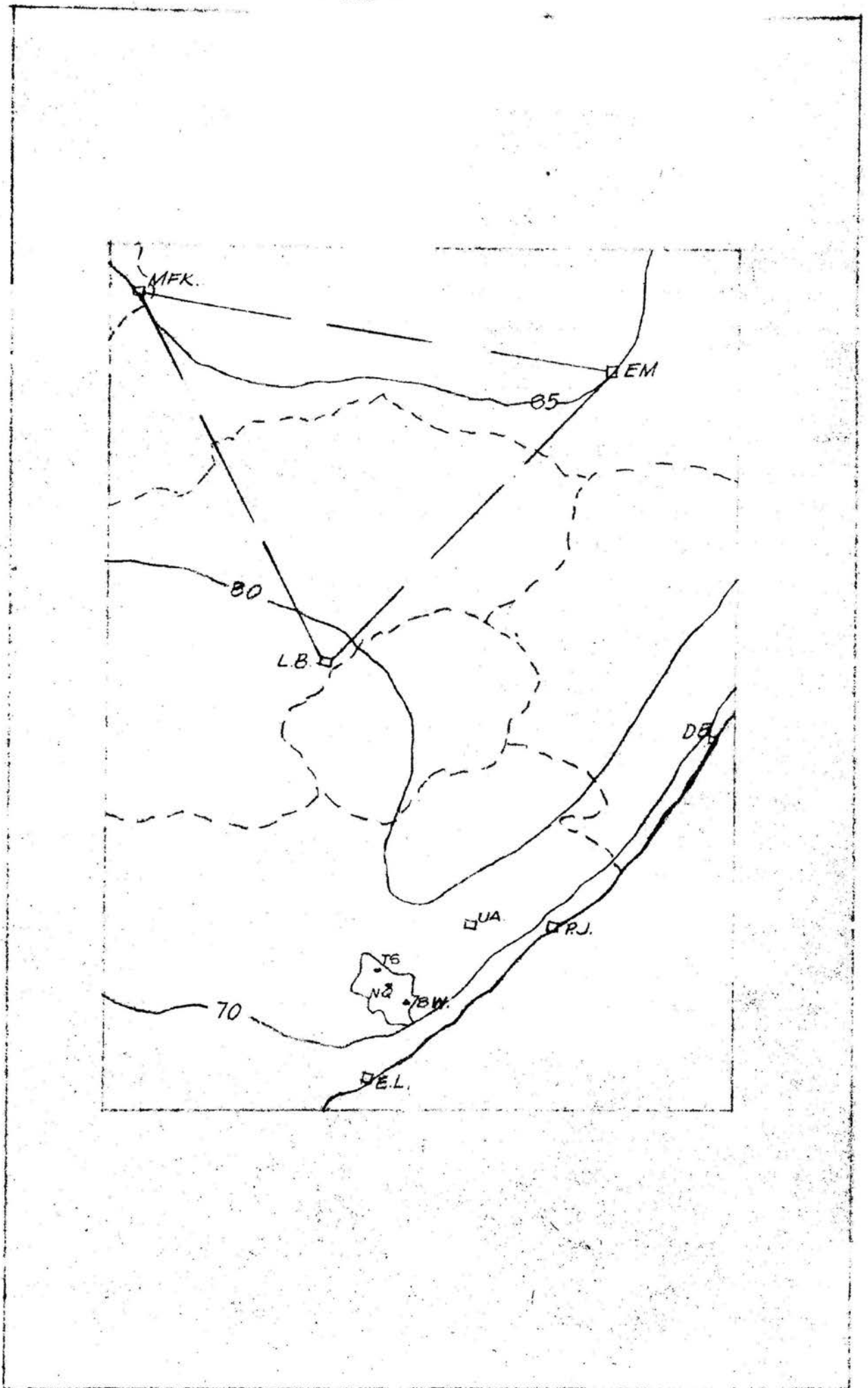


Fig 6.3. Somer Seisoenreënval (Okt - Mrt)
As n persentasie van totaal!
Bron: Weerburo. W.B. 198.

wintermaande stel, kan dus beweer word dat die weidingspotensiaal hoër is in Fingoland as in die mieliedriehoek, mits daar nie ander faktore soos byvoorbeeld grond en temperatuur is wat groter fisiese beperkings stel nie. Hierdie aspekte word verderaan in hierdie hoofstuk bespreek.

Uit 'n akkerboukundige oogpunt beskou, is die verspreiding van die somerreënval van die grootste belang. Omdat die Septemberreënval uit die oogpunt van mielieverbouing, meer belangrik is as die Maartreënval, word vir die doel van hierdie studie aangeneem dat die ses maande wat die groeiseisoen uitmaak, strek vanaf begin September tot einde Februarie. Dit is dus belangrik dat die verspeiding van die reënval oor hierdie ses maande periode verder ondersoek moet word. In Figure 6.4 tot 6.9 word aangedui die gemiddelde neerslae vir elk van die ses maande van die groeiseisoen en word die neerslag in Fingoland vergelyk met die in die mieliedriehoek. Uit die figure is dit duidelik dat die reënval gedurende September wissel tussen 50 en 75 millimeter in Fingoland, terwyl die reënval in die mieliedriehoek slegs ongeveer 25 millimeter is. Hierdie verhouding verander egter geleidelik en in Desembermaand het die mieliedriehoek beslis 'n groter reënval as Fingoland. Daar is slegs klein gedeeltes van die mieliedriehoek wat nie 100 millimeter en meer kry gedurende Desember nie, terwyl die grootste gedeelte van Fingoland minder as 100 millimeter ontvang. Hierdie tendens duur voort deur Januarie, maar dit is duidelik dat gedurende Februarie, daar weinig verskil bestaan tussen die gemiddelde reënval in die mieliedriehoek en in Fingoland.

Deur 'n ontleding te maak van die werklike reënvalsyfers, word dieselfde reënvalpatroon gevind. In Tabel 6.1 word 'n aanduiding gegee van reënvalverspreiding oor die ses maande periode September tot Februarie vir uitgesoekte reënvalstasies in Fingoland en enkeles in die mieliedriehoek.

Uit die tabel is dit duidelik dat wat reënval vir die ses maande periode September tot Februarie betref, die omgewings van Mbulu en Ndabakazi reënvalstasies baie goed vergelyk met 'n uitstekende mielieproduserende deel soos Bethal. So ook vergelyk 'n droër deel soos Butterworth en ook Tsomo goed met Bothaville. Wat die werklike groeiperiode betref, dit wil sê November tot Februarie, is dit egter duidelik dat die mieliedriehoekstasies kan staatmaak op 'n baie hoër neerslag, veral gedurende Januarie, die periode van maksimum waterverbruik by mielies. Gedurende die groeiperiode, vergelyk die reënval van Bothaville tewens goed met sulke hoë reënvalgebiede soos Ndabakazi en Ibika. Of hierdie laasgenoemde twee streke dus 'n hoër potensiaal het vir mielieproduksie as byvoorbeeld/...

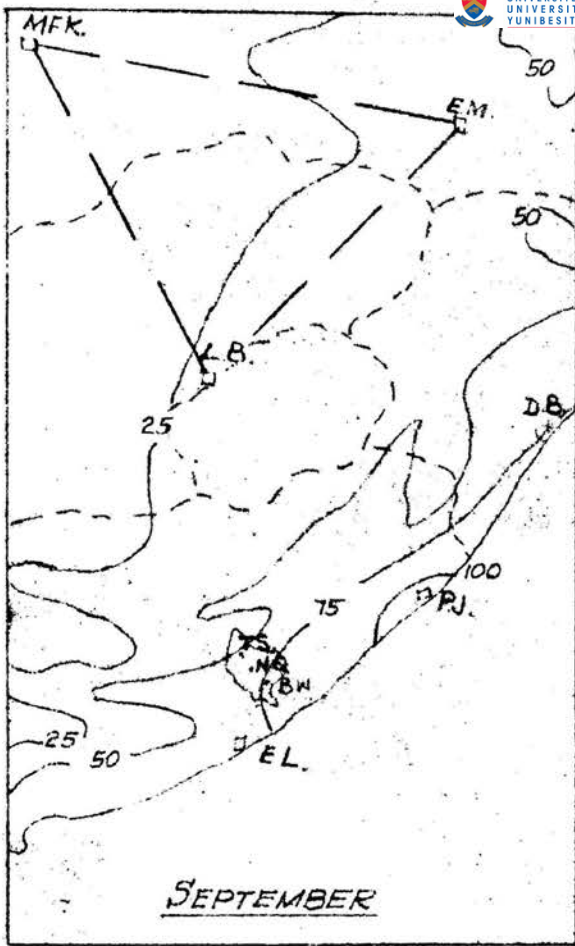


Fig. 6.4. Bron W.B. 22
Maandelikse Reënval M.M.

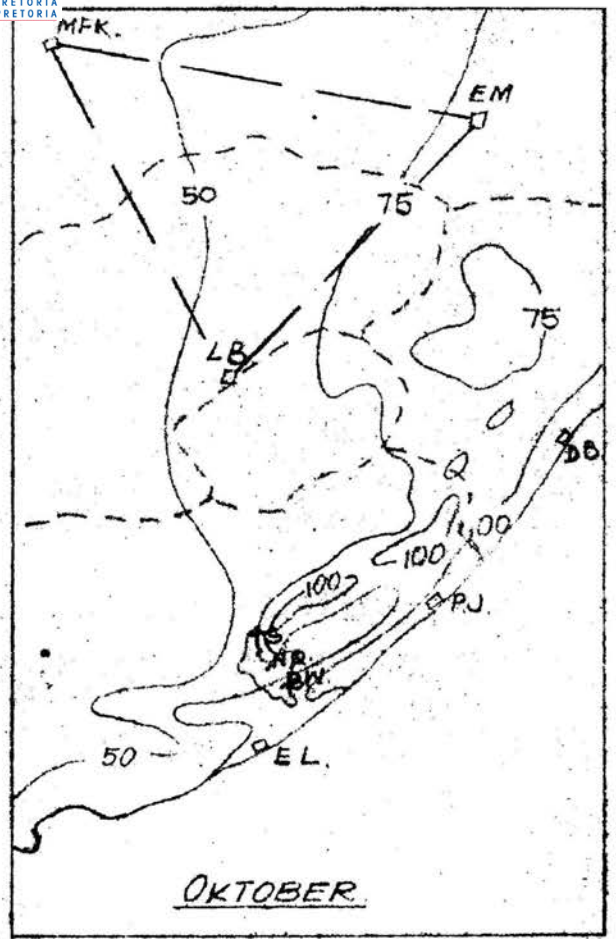


Fig 6.5. Bron W.B. 22
Maandelikse Reënval M.M.

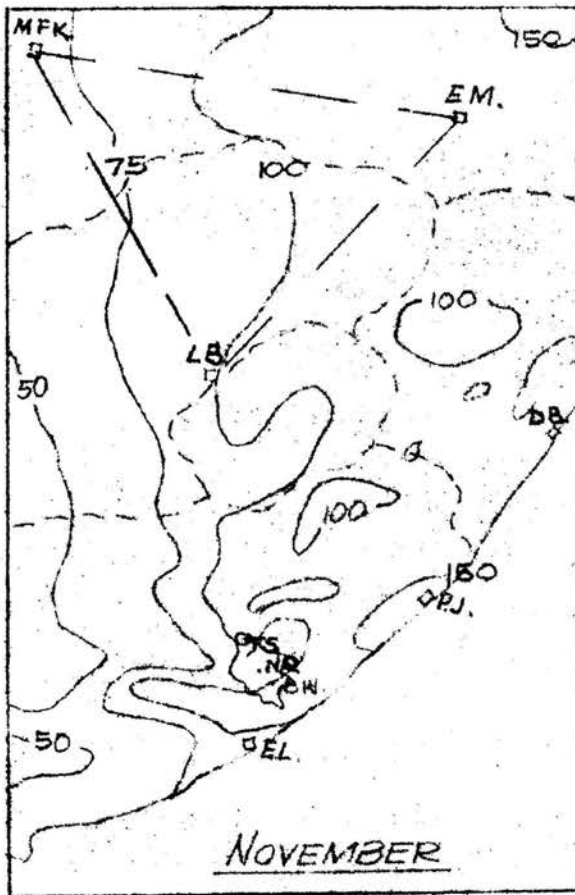


Fig. 6.6. Bron W.B. 22.
Maandelikse Reënval. M.M.

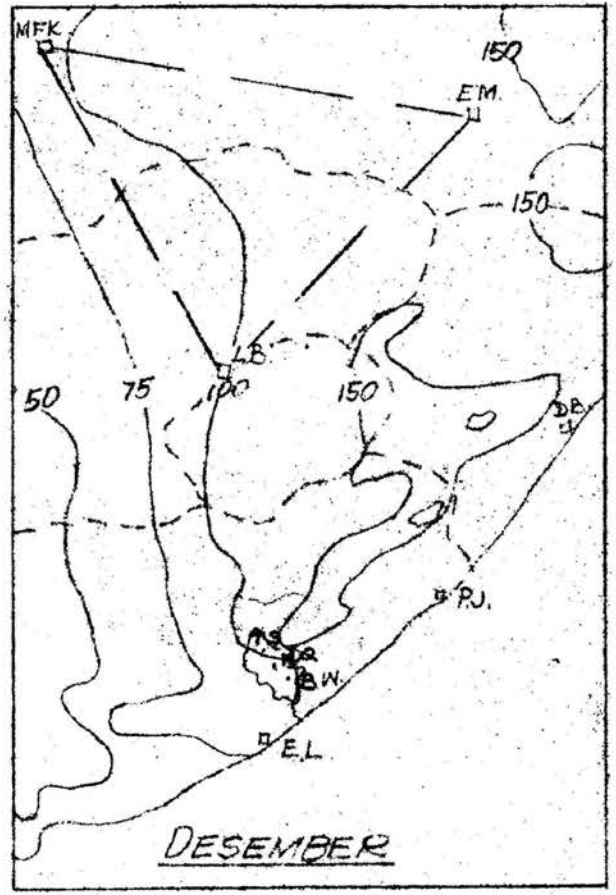
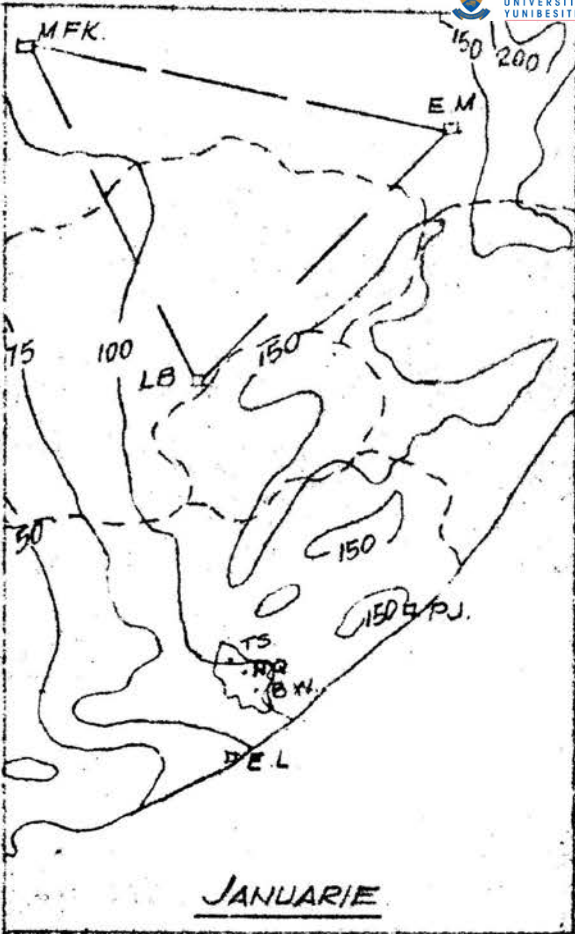
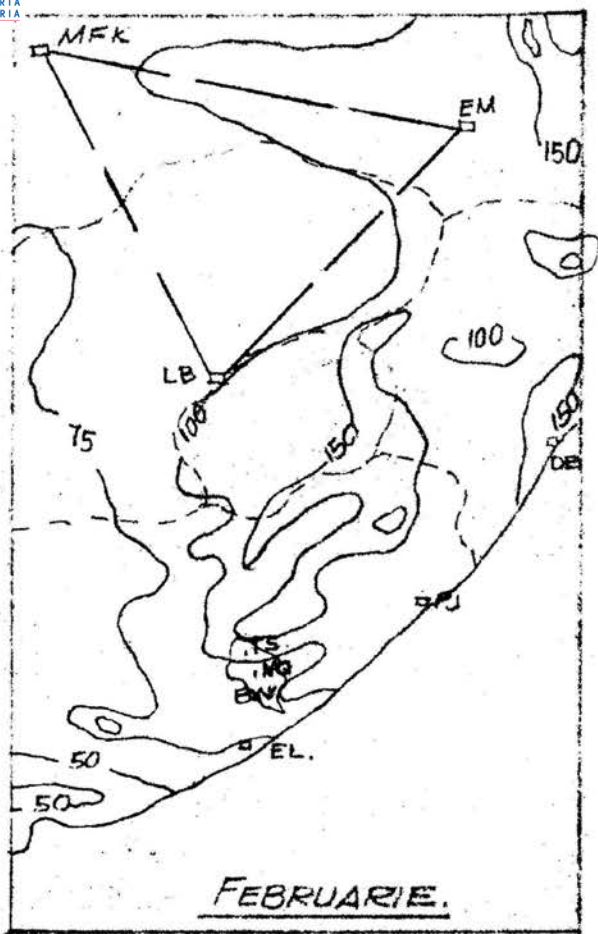


Fig. 6.7. Bron W.B. 22.
Maandelikse Reënval. M.M.



JANUARIE



FEBRUARIE

Fig 6.8. Bron: WB 22
Maandelikse Reënval MM.

Fig 6.9. Bron: WB 22
Maandelikse Reënval MM.

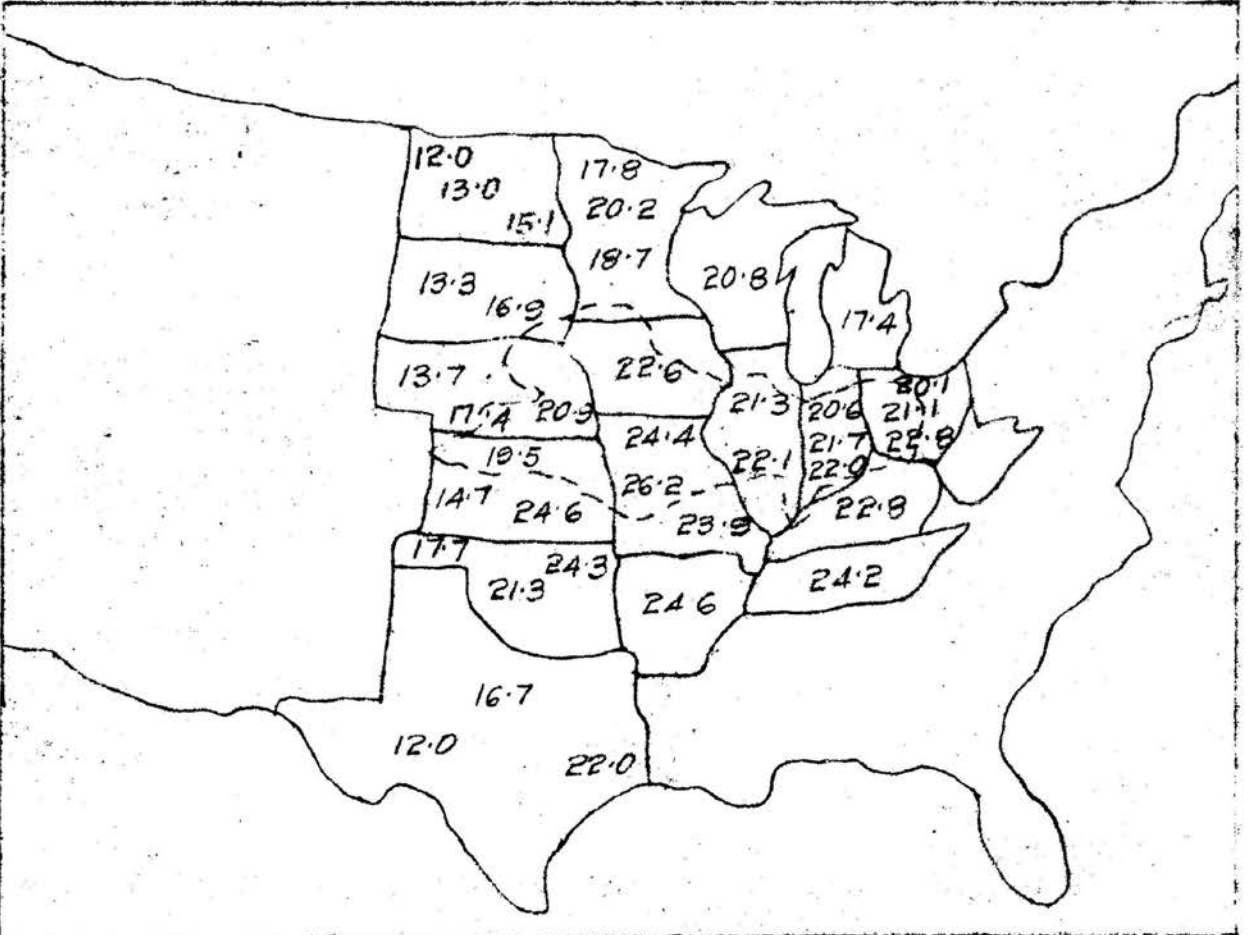


Fig. 6.10. Normale Reënval April - September - Duime Sentraal USA.
Bron: Modern Corn Production - Ardrich & Leng op.cit. p. 23.
----- Corn Belt After Klages - Ecological Crop Geography.

TABEL 6.1

MAANDELIKSE VERSPREIDING VAN REËNVAL BY ENKELE WEERSTASIES*

Reënval in millimeters (mm.)

Maand	Mbulu	Ndaba-kazi	Ibika	Ceg-quana	Butterworth	Tsomo	Dōhne	K.W. Town	Queens-town	Beth-lehem	Bethal	Potchef-stroom	Botha-ville
Julie	23	19	22	22	18	13	13	17	14	15	9	14	9
Aug.	23	25	21	20	20	15	18	20	14	14	9	6	8
Sept.	65	53	53	52	48	33	49	41	29	26	26	23	13
Okt.	87	85	69	65	62	46	75	55	40	64	78	59	48
Nov.	113	92	94	89	72	59	84	60	61	89	128	72	73
Des.	111	85	74	74	69	74	83	58	75	104	125	109	82
Jan.	114	104	82	80	77	75	94	55	81	111	128	112	86
Feb.	107	88	79	74	78	74	99	69	89	79	100	117	88
Maart	121	92	103	104	85	81	109	75	82	90	86	77	80
April	61	72	47	51	49	39	56	42	41	48	43	50	35
Mei	35	39	31	32	29	21	31	29	24	28	20	28	17
Junie	16	16	17	16	17	13	12	15	12	9	7	10	6
Totaal Sept. - Feb.	595	507	451	434	406	360	484	339	375	473	485	492	389
Totaal Nov. - Feb.	443	379	330	317	297	281	360	243	306	383	381	410	328

* Bron: Weerburo, W.B. 29. Dept. van Vervoer.

voorbeeld Bothaville, sal afhang van die betroubaarheid van die reënval, aard van reënval, die waterhouvermoë van die grond, die temperatuur en ander omgewingsfaktore.

As basis van vergelyking, word reënvalstatistieke vir die periode April tot September in Figuur 6.10 aangedui vir die mieligordel van die Verenigde State van Amerika. Dit blyk dat die totale gemiddelde neerslag oor die ses maande periode in sulke bekende mielieproduserende state soos Iowa, Illinois, Indiana en Ohio wissel tussen 500 mm. (20 duim) en 600 mm. (23 duim). Vir die ooreenstemmende periode, naamlik Oktober tot Maart, kry Bethal nagenoeg 550 mm. reën, Mbulu 650 mm., Ndabakazi 550 mm. en Ibika 500 mm. Hierdie syfers vergelyk goed met reënval in die mieligordel van Amerika en daarom kan verskil in opbrengs van mielies tussen die twee gebiede alleen toegeskryf word aan ander faktore as totale neerslag oor die somermaande. Hierdie faktore sal meer duidelik na vore kom wanneer invloed van grond op produksie later bespreek word in die hoofstuk.

Uit die tabel is dit ook duidelik dat Döhne se reënval baie nou ooreenkom met die reënval in vogtige dele van Fingoland en dat Tsomo se reënval goed vergelyk met die van Kingwilliamstown en Queenstown.

Uit Tabel 6.1 is dit verder ook duidelik dat Fingoland gedurende November relatief 'n hoër neerslag kry as gedurende Desember en gedurende Januarie 'n hoër neerslag as gedurende Februarie, met Januarie die hoogste neerslag oor die ses maande periode.

6.1.1.3 Aard van neerslag

Die aard van die neerslag bepaal tot 'n groot mate die effektiwiteit van die reënval. Oor die algemeen kan gesê word dat sagte deurdringende reëns wat oor 'n periode van een dag of meer voorkom en 'n hoë frekwensie het, meer bevorderlik is vir plantegroei as buie met 'n hoë intensiteit. Intensiteit ⁶⁾ word gedefinieer as die hoeveelheid reën wat binne 'n bepaalde tydsbestek val.

In Figuur 6.11/...

6) Conrad, V. en Pollak, L.W., "Methods in climatology". Harvard University Press, Cambridge, 1950, het die volgende formule gebruik om intensiteit te meet.

$I = \frac{A}{N}$ waar I = intensiteit, A totale neerslag per jaar en N die aantal reëndae per jaar waarop meer as 1,0 mm. reën val. Hierdie formule het die nadeel dat dit nog nie aandui of die neerslag op 'n bepaalde dag in een uur of oor vier-en-twintig uur geval het nie.

In Figuur 6.11 word 'n aanduiding gegee van die voorkoms van buie met 'n groter intensiteit as 2,5 mm. (0,10 duim) in 15 minute. Hiervolgens is dit duidelik dat oor Fingoland slegs ongeveer 4 persent van die buie hierdie hoë intensiteit bereik, terwyl tussen 6 en 7 persent van die buie in die mieliedriehoek hierdie intensiteit bereik. Dit is dus duidelik dat swaar reëns minder dikwels voorkom.

Die aard van die neerslag kan egter beter beskryf word aan die hand van persoonlike ondervinding en ook 'n beskrywing van toestande soos weergegee deur die Weerburo ⁷⁾.

'n Groot deel van die neerslag in Fingoland kom in die vorm van donderstorms en onstabiliteitsbuie voor, maar die is in die reël minder intens en van langer duur as buie in die binneland. Reën wat oor die hele duur van die dag, of selfs oor enkele dae strek, kom dikwels voor, terwyl motreën- ⁸⁾ en misreëntoestande 'n kenmerk van die hoër liggende dele van Fingoland is. Dit is hoofsaaklik ook hierdie laasgenoemde eienskappe van die neerslag wat reënval in die gebied so effektief maak. Tewens, soos wat dikwels in Fingoland en ook in die Transkei waargeneem is, is dat gewasproduksietoestande of weidingswaarde op bulte of koppe, wat 'n hoë frekwens van miswolkbedekking het, buite verhouding hoër is as wat die verskil in gemete neerslag aandui. Dit dui daarop dat die effektiwiteit van vog in hierdie vorm in 'n hoë reënvalgebied, besonder hoog is.

Vir gewasverbouing en vir grasgroei, is die aard van die neerslag in Fingoland van groot belang. Wanneer gronde kaal is, gaan vog hoofsaaklik verlore deur middel van verdamping vanaf die grondoppervlakte en kan aangeneem word dat effektiwiteit van fyn buie baie laag sal wees, maar hoe groter die bedekking is, hoe hoër sou die effektiwiteit van fyn buie wees. Fyn buie of misreën het die effek dat dit besparend inwerk op vogverbruik vanuit die grond, selfs al sou die reën nie die grond benat nie.

Israelson en Hansen ⁹⁾ beweer dat water wat op plante val en daarvandaan verdamp word, transpirasie met 'n ooreenstemmende hoeveelheid verminder. Hiltner ¹⁰⁾ in Duitsland het bewys dat plante wat 2 tot 3 keer per week swaar/...

7) Weerburo W.B. 28. Departement van Vervoer, Pretoria.

8) Van Wyk, op. cit. p.49, beweer dat fyn buie 'n hoë frekwensie het oral in die Transkei en verder dat ongeveer 75 persent van die buie wat in die Transkei voorkom, buie is met minder as 12,7 mm. *ibid.* p.52.

9) Israelson, O.W. en Hansen, V.E., "Irrigation principles and practices". John Wiley and Sons, N.Y., 1965, p.233.

10) Soos aangehaal deur I. de V. Malherbe, "Grondvrugbaarheid". Vierde Uitgawe Nasionale Pers, Kaapstad, 1943, p.22.

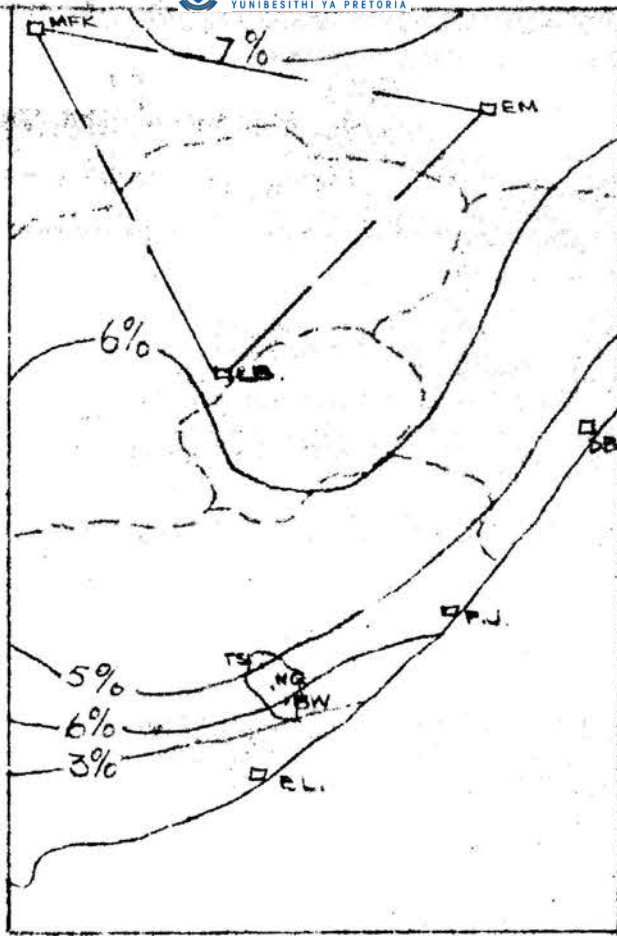


Fig. 6.11. Voorkoms van reën met
groter intensiteit as 0.10 dm in 15 min.
uitgedruk as. n %. - Bron: W.B. 28.

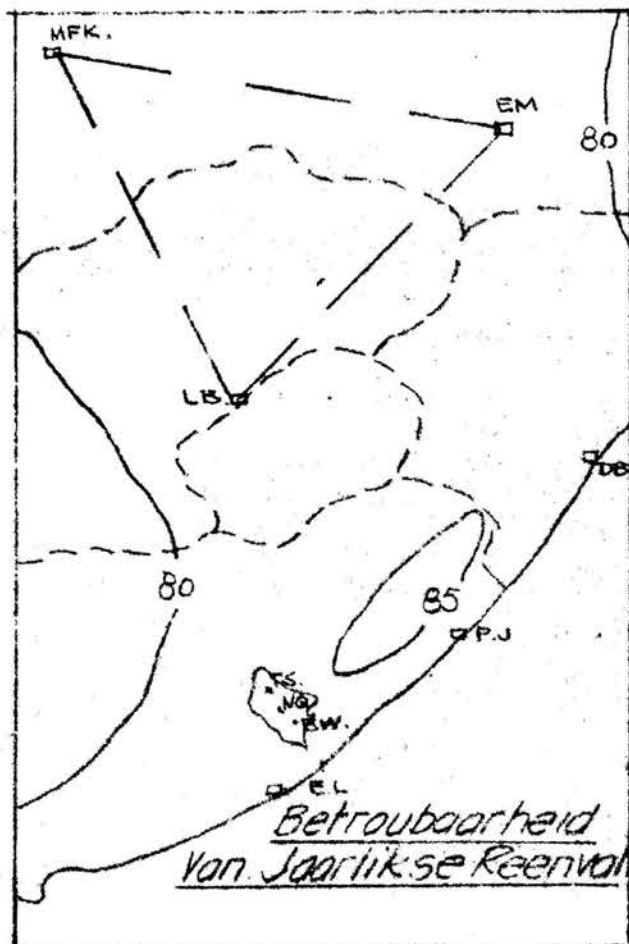


Fig. 6.12. Bron: W.B. 22.

per week swaar dou kry, tot 35 persent hoër opbrengste lewer as plante wat geen dou kry nie. Dit kan dus aangeneem word dat gereelde swaar dou en veral misweer wat in die hoër reënvaldele van Fingoland veral voorkom, 'n besonder gunstige uitwerking het op die groei van plante.

6.1.1.4 Betroubaarheid van reënval

Vanuit 'n akkerboukundige oogpunt gesien, is nie net totale gemiddelde hoeveelheid vog beskikbaar gedurende die groeiperiode van belang nie, maar ook die betroubaarheid van die reënval.

Schumann en Mostert ¹¹⁾ het die gemiddelde relatiewe veranderlikheid van die Transkeise reënval bereken en daarvolgens betroubaarheid bepaal. Tabel 6.2 gee 'n aanduiding van betroubaarheid. 'n R-waarde van 0 is absoluut onbetroubaar en 'n R-waarde van 1 absoluut betroubaar.

TABEL 6.2 VERANDERLIKHEID EN BETROUBAARHEID VAN SEISOEN
EN JAARLIKSE REËNVAL IN TRANSKEI *

Periode van neerslag	Veranderlikheid V-waarde	Betroubaarheid R-waarde
Januarie (somer)	,263	,775
Junie (winter)	,784	,370
Jaar	,117	,886

* Volgens Schumann en Mostert, 1949.

Hieruit is dit duidelik dat die Januarie-reënval redelik betroubaar is. Van Wyk ¹²⁾ kom tot die gevolgtrekking dat dwarsdeur die Transkei skyn die reënval gedurende Desember, Januarie, Februarie en Maart die betroubaarste te wees. Figuur 6.12 dui die betroubaarheid van die jaarlikse reënval aan en dui daarop dat Fingoland en die mieliedriehoek met 'n betroubaarheid met R-waarde van tussen 0,80 en 0,85 in 'n gebied geleë is, waarvan die reënval van die mees betroubaarste in Suid-Afrika is. Slegs dele van die Transkei en dele van die suidelike Kaapse kusgebied het 'n meer betroubare reënval as Fingoland. Terwyl veranderlikheid van reënval 'n faktor is wat in alle klimaatstreke van Suid-Afrika beslis in gedagte gehou moet word met beplanning van akkerbou-aktiwiteite, is dit belangrik dat/...

11) Schumann, T.E.W., en Mostert, J.S., 1949, "On the variability of precipitation". Bull. Amer. Met. Soc. 30, p.110 - 113.

12) Van Wyk, op. cit. p.60.

belangrik dat die veranderlikheid van reënval verder ondersoek word.

In Tabel 6.3 word 'n aanduiding gegee van die koëffisiënt van variasie van die reënval by enkele reënvalstasies in Fingoland en in die mieliedriehoek.

TABEL 6.3 TOTALE NEERSLAG EN KOEFFISIËNT
VAN VARIASIE VAN REËNVAL VIR ENKELE
STASIES IN FINGOLAND EN DIE MIELIEDRIEHOEK *

Stasie	Gemiddelde reënval per jaar mm.	K.V. %
Mbulu	896	21,3
Ibika	716	20,8
Cequana	698	19,8
Tsomo	510	22,4
Bethal	763	21,7
Potchefstroom	636	24,5
Bothaville	556	26,8
Delmas	714	23,6

* Bron: Verwerkings deur dr. A.F. Fabricius, Landbou-weerkundige van die Transvaalstreek, Dept. Landbou-tegniese Dienste..

Dit is duidelik uit die tabel dat wat die jaarlikse gemiddelde reënval betref, toon die Fingoland stasies 'n kleiner veranderlikheid as die stasies in die mieliedriehoek met 'n vergelykbare reënval. Dit kan dus verwag word dat droogte-periodes 'n kleiner frekwens in Fingoland sal hê. Die veranderlikheid van die jaarreënval is egter nie 'n goeie indikasie van wat oor die groeiseisoen sal gebeur nie.

In Tabel 6.4 word 'n aanduiding gegee van die veranderlikheid van reënval van maand tot maand.

Uit die tabel is dit duidelik dat by al die reënvalstasies die koëffisiënt van variasie kleiner is in die middel van die somer en soos die reënval afneem na die herfs en winter, word die variasie groter. Dit is ook duidelik dat, hoewel die reënval van die mieliedriehoekstasies oor die algemeen in die somermaande baie betroubaar is, daar in die gevalle van Bethal, Potchefstroom en Delmas, beslis sekere maande voorkom wat 'n minder betroubare reënval het. Indien die syfers vir Bethal ontleed word, sou gevind word dat die Oktober-reënval meer betroubaar is as enige ander stasie, dat die November- en die Januarie-reënval ook baie betroubaar is, maar dat die Desember-reënval beslis baie minder betroubaar is as die van/...

TABEL 6.4

KOEFFISIËNT VAN VARIASIE VAN DIE MAANDELIKSE REËNVAL BY

ENKELE STASIES IN FINGOLAND EN DIE MIELIEDRIEHOEK *

(Uitgedruk in persentasie (%))

Maand	Koeffisiënt van variasie							
	Mbulu	Ibika	Cegquana	Tsomo	Bethal	Potchefstroom	Bothaville	Delmas
Augustus	94,5	91,5	89,7	98,3	166,2	202,6		
September	82,7	93,4	83,8	111,0	102,6	169,8		
Oktober	62,9	62,1	64,9	60,8	49,5	62,8	72,4	73,7
November	62,0	63,3	61,8	62,1	46,8	59,5	75,8	53,7
Desember	54,3	57,1	52,1	62,8	53,8	47,2	55,4	51,6
Januarie	49,9	49,9	50,8	57,8	44,6	47,0	56,4	43,4
Februarie	48,5	50,2	47,4	51,7	69,8	56,0	61,5	58,2
Maart	52,0	56,4	54,4	49,4	51,4	52,0	64,4	52,3
April	54,3	71,4	78,1	57,9	72,4	69,2	72,5	75,5

* Bron: Gegewens verwerk deur dr. A. Fabricius, Landbou-weerkundige van die Transvaalstreek, Departement Landbou-tegniese Dienste.

as die van die ander maande. Die verskynsel herhaal homself in Februarie, wat 'n hoë veranderlike reënval het met 'n meer bestendige reënval weer in Maart. As gevolg van hierdie onsekerheid het gewasverbouing in Bethal 'n ingeboude risikofaktor van 'n midsomerdroogte wat geen ander stasie hier aangedui, tot dieselfde mate openbaar nie. Potchefstroom en Delmas het 'n hoë veranderlikheid in Februarie, maar het 'n meer bestendige reënval in Desember. Die Transkeistasies het oor die algemeen 'n meer bestendige reënval. Dit is duidelik dat die koëffisiënt van variasie in alle gevalle egaal afneem na 'n laagtepunt, in die meeste gevalle in Februarie. In Tsomo egter, is die variasie die laagste in Maart. Uit hierdie ontledings kan waardevolle afleidings gemaak word wat betref die plantdatums vir sekere gewasse, sodat die blomstadium saamval met 'n bestendige reënvalperiode.

Die ontleding dui daarop dat dit baie riskant sal wees om mielies baie vroeg in Oktober by Bethal te plant en ook baie riskant om laat in November te plant. In Fingoland sou dit raadsaam wees om nie in Oktober te plant nie, maar vanaf begin November sou geplant kan word, behalwe in Tsomo, waar einde November 'n meer geskikte datum sou wees. Dit is egter duidelik dat slegs vanuit die oogpunt van beskikbaarheid van vog gesien, die kans op sukses veel groter in Fingoland as in die mieliedriehoek is in daardie jare wat die lentereëns oor die algemeen laat is.

6.1.2 TEMPERATUUR

Temperatuur word beïnvloed deur kontinentaliteit, breedtegraad, hoogte bo seespieël, mate van bewolktheid en wind. Vanuit die oogpunt van gewasgroei gesien, is dit hoofsaaklik ook die gemiddelde maandelikse temperature, die hoogste temperature en die laagste temperature wat belangrik is. Volgens gegewens van die Weerburo ¹³⁾ is die frekwens van ryp-voorkoms slegs 1.1 dag per jaar by Idutywa en die gemiddelde duur van die rypperiode slegs 20 dae. Dit is dus duidelik dat die laagste temperatuur by Idutywa, wat as verteenwoordigend beskou kan word van Fingoland, geen beperkende faktor is op somergewasverbouing nie en dat die koue winterperiode uit die oogpunt van veeboerdery gesien, baie kort en baie gematigd is. Dit is ook duidelik dat indien vog beskikbaar sou wees, die moontlikheid van grasgroei deur die jaar wel moontlik sou wees. As gevolg van 'n voggebrek, vind groei deur die wintermaande egter nie plaas nie.

Aangesien Fingoland 'n somerreënvalgebied en geskiedkundig 'n
somergewas- / ...

13) Weerburo, W.B. 28, op. cit.

somergewasverbouingsgebied is, is die temperature wat gedurende die somermaande heers van die grootste belang. In Figure 6.13, 6.14 en 6.15 word die gemiddelde maandelikse temperatuur ten opsigte van September, November en Januarie aangedui vir Fingoland en word temperature ook vergelyk met temperatuur in die mieliedriehoek. Hieruit is dit duidelik dat alhoewel Fingoland verder suid geleë is as die mieliedriehoek, die warmer weer vroeër intree, maar dat die gemiddelde temperatuur gedurende November en Januarie in die twee streke baie goed met mekaar vergelyk.

In Tabel 6.5 word die gemiddelde temperature vir die maande November tot Februarie, sowel as die frekwens van temperatuurstygings bokant 30° C in dae vir elke weerstasie aangedui. Aangesien Idutywa teenaan Fingoland lê, word gegewens vir Idutywa as verteenwoordigend van Fingoland aanvaar.

Figure 6.13/14/15/16/...

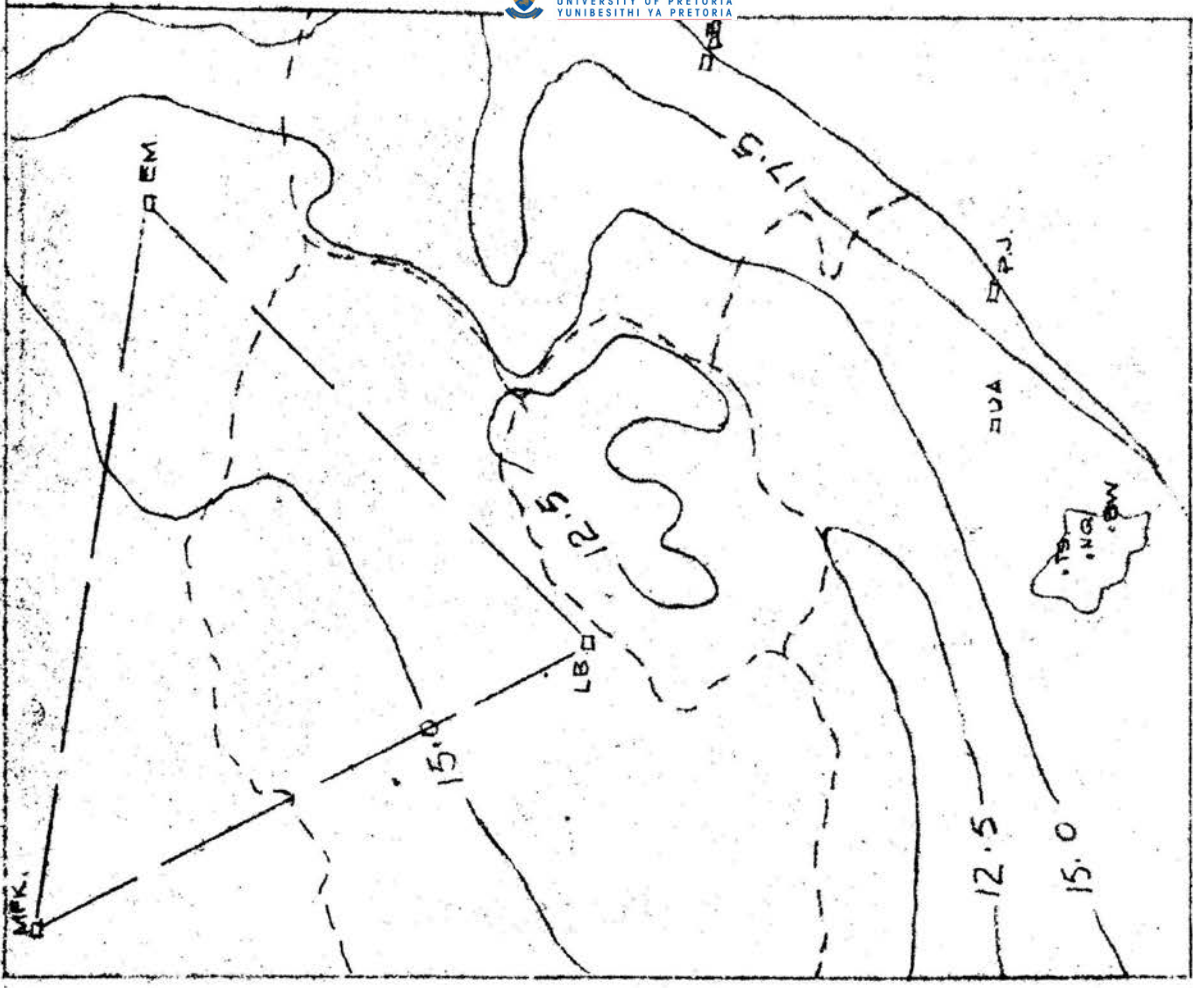


Fig. 6.13. Gem. Temp. °C. Sept. Bron: W.B. 28.

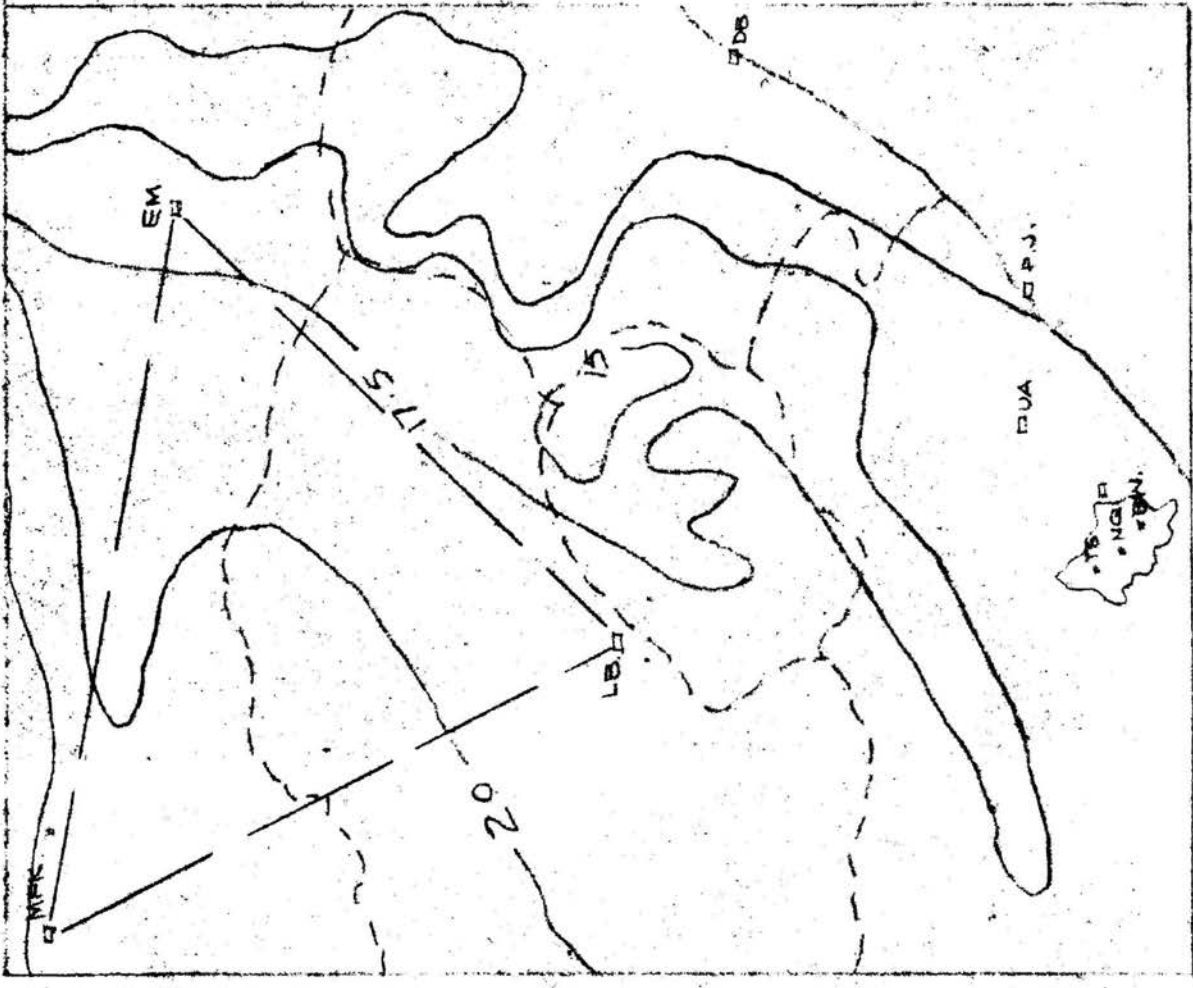


Fig. 6.14. Gem. Temp. °C. Nov. Bron: W.B. 28.

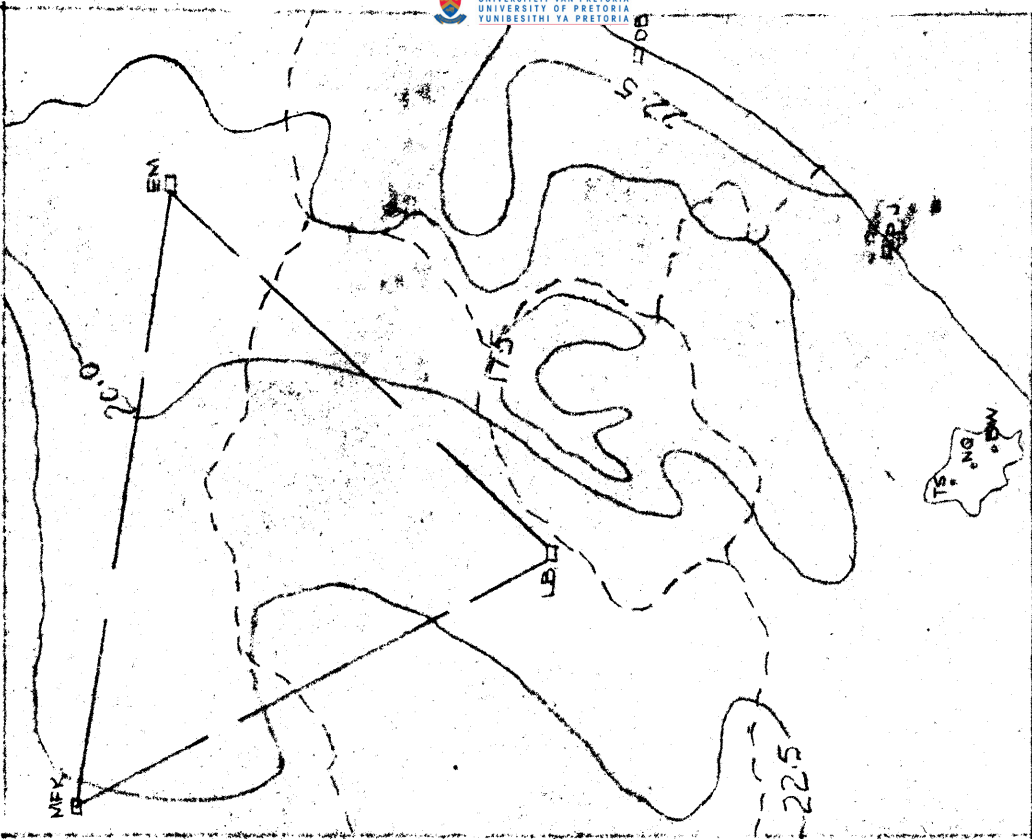


Fig. 6.15. Gem. Temp. °C. Januarie Bron. W.B. 28

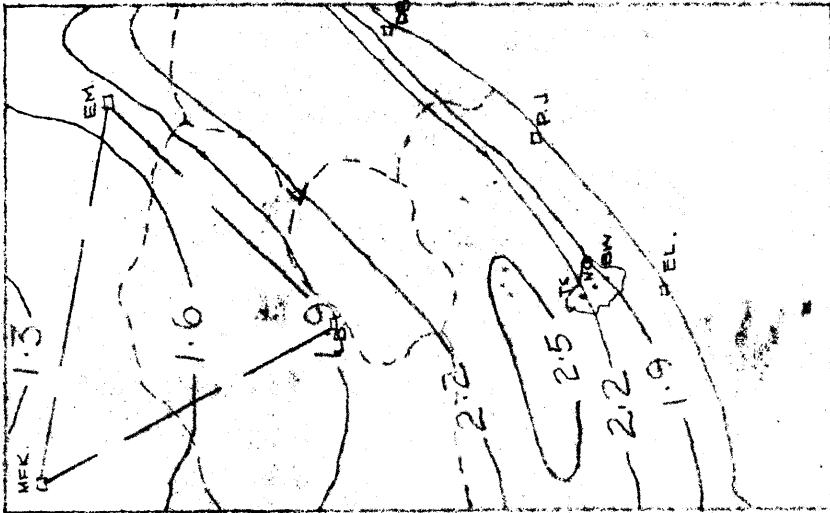


Fig. 6.16. Gem. Interduerne Variasie (°C) Bron. W.B. 28

TABEL 6.5

GEMIDDELDE MAANDELIKSE TEMPERATURE, DIE GEMIDDELDE SOMERTEMPERATUUR EN DIE
 FREKWENS VAN TEMPERATURE BOKANT 30° C BY VERSKILLENDE WEERSTASIES IN GRADE C

	Maand	Idutywa		Umtata		Queenstown		Bethal		Potchefstroom	
		Daaglikse gemiddelde	Daaglikse min.	Daaglikse gemiddelde	Daaglikse min.	Daaglikse gemiddelde	Daaglikse min.	Daaglikse gemiddelde	Daaglikse min.	Daaglikse gemiddelde	Daaglikse min.
Gemiddelde temp. in grade Celsius	Julie	12,5	6,2	11,9	2,6	10,3	2,6	8,4	- 0,4	9,5	0,1
	Augustus	14,1	7,1	11,4	5,2	12,6	4,5	11,3	2,2	12,8	3,1
	September	15,3	8,6	16,1	8,2	15,3	7,3	14,6	6,0	16,5	7,3
	Oktober	16,3	10,2	18,1	11,2	17,5	9,6	17,3	9,7	19,9	11,5
	November	17,7	12,0	19,3	13,1	19,1	11,7	17,9	11,0	21,0	13,3
	Desember	18,6	12,8	20,6	14,3	21,3	13,6	19,1	12,3	21,9	14,7
	Januarie	19,5	13,9	21,7	15,6	22,1	14,5	19,4	12,8	22,4	15,5
	Februarie	20,3	14,8	22,1	16,1	21,9	14,7	19,0	12,4	21,7	15,1
	Maart	19,3	13,8	21,1	14,9	20,5	13,4	17,8	11,1	20,0	13,1
	April	17,6	11,7	18,5	11,4	17,1	9,6	15,1	7,6	16,7	8,9
	Mei	15,4	9,1	15,3	6,5	13,6	5,9	11,5	2,9	12,7	4,0
	Junie	13,1	6,5	12,3	2,9	10,7	2,5	8,3	- 0,8	9,4	- 0,1
Gemiddelde somer temperatuur		19,5	13,8	21,5	15,3	21,8	14,3	19,2	12,5	22,0	15,1
Frekwens van temperatuur meer as 30° C in dae	Oktober	3,3		4,9		6,4		2,1		11,1	
	November	4,2		5,9		9,4		1,4		12,2	
	Desember	3,9		5,9		13,5		2,1		12,7	
	Januarie	5,5		7,8		15,9		1,9		13,1	
	Februarie	5,2		8,1		12,2		0,9		7,7	
Maart	4,6		7,8		10,3		0,3		4,5		

Uit die tabel is dit duidelik dat Januarie die warmste maand by die mieliedriehoekstasies is, terwyl Februarie die warmste maand in Fingoland is. Hierdie feit dui daarop dat die groeiseisoen ietwat later is in Fingoland en aangesien die reënval hierby aanpas, soos aangedui in Tabel 6.1, mag hierdie feit van besondere ekonomiese belang in gewasverbouing in Fingoland wees.

Die gegewens dui ook daarop dat die gemiddelde daaglikse temperatuur oor die somermaande meer as 19° C, wat as die minimum gemiddelde temperatuur vir mielieverbouing beskou kan word, is ¹⁴⁾. Terwyl die mees gunstige somer temperatuur vir maksimum opbrengste aangedui word as tussen 20° C en $22,2^{\circ}$ C ¹⁵⁾, is dit duidelik dat sulke toestande nie by Bethal en by Idutywa geld nie. Verder na die weste in die mieliedriehoek en in die laer liggende dele van Fingoland, sal sulke toestande egter wel voorkom, soos duidelik blyk uit die temperatuur by Potchefstroom, Queenstown en Umtata. Dit is dus duidelik dat temperatuur in die hoër liggende dele van Fingoland en in die oostelike dele van die mieliedriehoek gunstig is vir mielieverbouing, maar nie bevorderlik vir baie hoë opbrengste nie.

Die gemiddelde minimum nagtemperatuur vir die ontkieming van mielies word aangedui as 10° C deur Martin en Leonard ¹⁶⁾. Hieruit is dit duidelik dat ontkiemingstoestande gunstig is vir ontkieming gedurende Oktober by Idutywa, Umtata en by Potchefstroom, maar nie by Queenstown en Bethal, behalwe miskien in die laaste helfte van die maand.

Volgens Louw ¹⁷⁾ werk temperature van 30° C tot 32° C en hoër neerdrakkend in op mielie-opbrengste, veral as die hoë temperatuur oor enkele dae gedurende die blomstadium voorkom. Dit is duidelik uit Tabel 6.5 dat die frekwens van temperatuur hoër as 30° C gedurende Januarie baie hoog is by Potchefstroom en Queenstown, by Idutywa en Umtata laer is en by Bethal die laagste is. In Fingoland kan verwag word en is dit ook die ondervinding, dat weens die nabyheid van die see, periodes met hoë temperatuur van baie kort duur is. In Figuur 6.16 word die gemiddelde interdiurne verandering van temperatuur aangedui en hieruit is dit ook duidelik dat die variasie van temperatuur hoër is in Fingoland as in die mieliedriehoek/...

-
- 14) Sien in hierdie verband John H. Martin en Warren H. Leonard, "Principles of Field Crop Production". The MacMillan Co., N.Y., 1967, p.295.
- 15) Ibid. p.295. Sien ook in hierdie verband U.S. Dept. of Agriculture Yearbook, 1941, p.310.
- 16) Ibid. p.295.
- 17) Louw, W.J., Landbou-meterioloog van die Weerburo, meegedeel 1969.

mieliedriehoek. Die kans dat hoër temperature oor enkele dae agtereenvolgens sal voorkom en sodoende mielie-opbrengste benadeel, is dus skraler in Fingoland as in die westelike dele van die mieliedriehoek. Omdat die effek van hoër temperature egter vererger word onder droë toestande, of wanneer warm droë winde waai, is die neerdrukkende effek wat aan hoër temperature toegeskryf word, soms ook te wyte aan droogtetoestande.

Volgens Klages ¹⁸⁾ word die hoogste opbrengste met aartappelverbouing verkry wanneer die gemiddelde temperatuur van die warmste maand in die groeiperiode $18,3^{\circ}$ C is en is die maksimum temperatuur vir suksesvolle aartappelverbouing $21,1^{\circ}$ C. Hy dui ook aan dat die minimum temperatuur met planttyd van aartappels $7,2^{\circ}$ C is ¹⁹⁾. Volgens Tabel 6.5 is dit duidelik dat Augustus as 'n geskikte planttyd in Fingoland beskou kan word en dat toestande vir aartappels besonder gunstig is tot Desember, waarna toestande minder gunstig word. Daarenteen is dit duidelik dat die optimum plantdatum in so 'n bekende aartappelstreek soos Bethal, eers ongeveer begin Oktober is en dat besonder gunstige temperature slegs voorkom tot begin Desember. Daarna word temperature minder gunstig, hoewel nog altyd geskik vir aartappels. Dit is ook duidelik dat aartappels, volgens temperatuur beoordeel, oor die hele groeiseisoen in die hoër liggende dele van Fingoland en in Bethal met mielies verbou kan word, maar dat aartappels by voorkeur reeds van die land moet wees in Januarie by Umtata, in Desember by Queenstown en in Desember by Potchefstroom of dat aartappels eers laat in die seisoen geplant moet word.

Martin en Leonard ²⁰⁾ dui aan dat die optimum gemiddelde temperature oor die groeiseisoen vir bone tussen $18,3^{\circ}$ C tot $23,9^{\circ}$ C is. Dit is dus duidelik dat bone volgens temperatuur beoordeel, in Fingoland, sowel as in die mieliedriehoek, met sukses verbou kan word.

Vir suksesvolle sojabone-verbouing word optimale midsomertemperature van tussen $23,9^{\circ}$ C en 25° C verlang ²¹⁾ en dit is duidelik dat toestande nie in Fingoland of die mieliedriehoek baie gunstig vir sojabone is nie.

Katoen met 'n verlangde gemiddelde somertemperatuur van 25° C ²²⁾
vir optimum/...

18) Klages, K.H.W., "Ecological crop geography". MacMillan Co., N.Y., 1942, p.434.

19) Ibid., p.239.

20) Martin en Leonard, op. cit. p.673.

21) Martin en Leonard, op. cit. p.645.

22) Martin en Leonard, op. cit. p.765.

vir optimum toestande sou by geeneen van die weerstasies met besondere sukses verbou kan word nie. Die laer liggende warmer dele van Fingoland kan egter as marginale katoenstreke beskou word.

Kasterolie met 'n vereiste minimum temperatuur van $24,4^{\circ}$ C in Januarie ²³⁾, sou ook slegs met 'n redelike mate van sukses in die laer liggende dele van Fingoland verbou kan word.

Sorghum verkies ietwat warmer temperature as mielies en volgens Amerikaanse gegewens word hoë opbrengste selde met Januarie-temperature onderkant $23,9^{\circ}$ C ²⁴⁾ verkry. Dit is duidelik dat slegs die westelike dele van die mieliedriehoek naasteby aan hierdie vereistes kan voldoen en dat die laer liggende dele van Fingoland ook moontlik aan hierdie vereistes sal kan voldoen. In die hoër liggende gebiede van Fingoland sou sorghum wel verbou kan word, maar hoë opbrengste sou nie verkry kan word nie.

Erte vereis 'n optimale gemiddelde temperatuur wat wissel van $12,8^{\circ}$ C tot $18,3^{\circ}$ C ²⁵⁾. Hiervolgens sou die maande April tot ongeveer Desember as geskik vir erte in Fingoland beskou kan word. By Bethal sou slegs September tot November geskik wees en by Potchefstroom slegs 'n aan-eenlopende periode van 2 maande. Fingoland sou dus vanuit 'n temperatuur oogpunt gesien, besonder geskik wees vir erte-verbouing, maar die oostelike dele van die mieliedriehoek sou slegs as 'n marginale streek vir erteverbouing beskou kan word.

Kafferbone ²⁶⁾ en sonneblom ²⁷⁾ kan onder dieselfde tempertuurtoestande as mielies optimaal verbou word. Dit is dus duidelik dat toestande in die hoër liggende dele van Fingoland geskik is, maar dat baie groot oeste nie verwag kan word nie. In die laer liggende dele sou temperatuurtoestande meer gunstig wees.

6.1.3 RELATIEWE VOGTIGHEID

Relatiewe vogtigheid wat uitgedruk word as 'n persentasie van die graad van versadiging van die lug, is 'n baie belangrike maatstaf om die atmosferiese vraag na waterdamp te bepaal. Dit beïnvloed dus die evapotranspirasietempo en gevolglik die vogverbruik deur plante. Algemeen
kan gesê/...

23) Martin en Leonard, op. cit. p.928.

24) U.S.D.A. Yearbook, 1941, op. cit. p.346.

25) U.S.D.A. Yearbook, 1941, ibid. p.390.

26) Martin en Leonard, op. cit. p.664.

27) Martin en Leonard, ibid. p.933.

kan gesê word dat hoër relatiewe vogtigheid besparend inwerk op vogverbruik deur plante en dat die doeltreffendheid van vogverbruik hoër sal wees in humiede dele as in die droër dele.

Die relatiewe vogtigheid van lug, soos wat dit voorkom oor Fingoland, is vergelyk met lugvogtoestande in die Verenigde State van Amerika en met toestande in die mieliedriehoek. Vanaf Figure 6.17 en 6.18 is dit duidelik dat die gemiddelde relatiewe vogtigheid oor Fingoland tussen 50 en 70 persent is gedurende die warmste maand van die groeiperiode, terwyl die relatiewe vogtigheid heelwat onderkant 50 persent is oor die mieliedriehoek en tussen 40 en 60 persent is oor die mieligordel van Amerika in die ooreenstemmende maand van die groeiperiode.

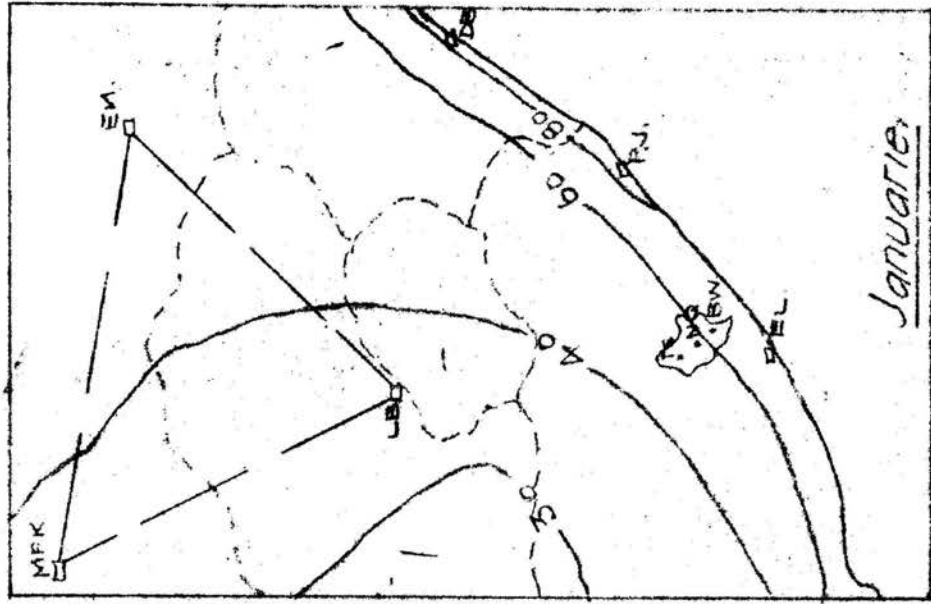
Verdere ontledings van die daggang van relatiewe vogtigheid dui daarop dat oor Fingoland veral gedurende die warmste deel van die dag, baie gunstige toestande heers. Tabel 6.6 dui aan die relatiewe vogtigheid as 'n persentasie op verskillende tye van die dag by uitgesoekte weerstasies.

TABEL 6.6 RELATIEWE VOGTIGHEID GEDURENDE VERSKILLENDE
TYE VAN DIE DAG VIR ENKELE WEERSTASIES *

	Maand	Idutywa		Umtata		Potchef- stroom		Bethal	
		0080	1400	0800	1400	0800	1400	0800	1400
Relatiewe vog- tigheid as % op verskillende tye van dag	Okt.	69	65	71	51	56	26	68	44
	Nov.	72	63	73	56	58	32	71	47
	Des.	72	65	72	60	62	36	72	49
	Jan.	75	64	74	58	67	38	77	52
	Feb.	78	63	80	58	74	48	78	54
	Maart	78	66	84	58	80	46	81	52

* Bron: Weerburo, W.B. 19.

Uit die tabel is dit duidelik dat Idutywa en dus ook Fingoland, 'n hoër relatiewe vogtigheid het in vergelyking, veral met mieliedriehoekstasies en dat vogtigheid in Fingoland baie konstant bly deur die dag, terwyl dit skerp daal deur die dag in die mieliedriehoek. Die versadigingstekorte van die lug sou dus minder wees in Fingoland oor die groeiperiode as in die mieliedriehoek. Tot die mate dat die persentasie versadiging van die lug 'n invloed uitoefen op verdamping, kan aangeneem word dat hierdie hoër relatiewe vogtigheid besparend sal inwerk op die beskikbare vog./...



Januarie

Fig 6.17. Rel. Vogtigheid.
Bron: W.B. 28.

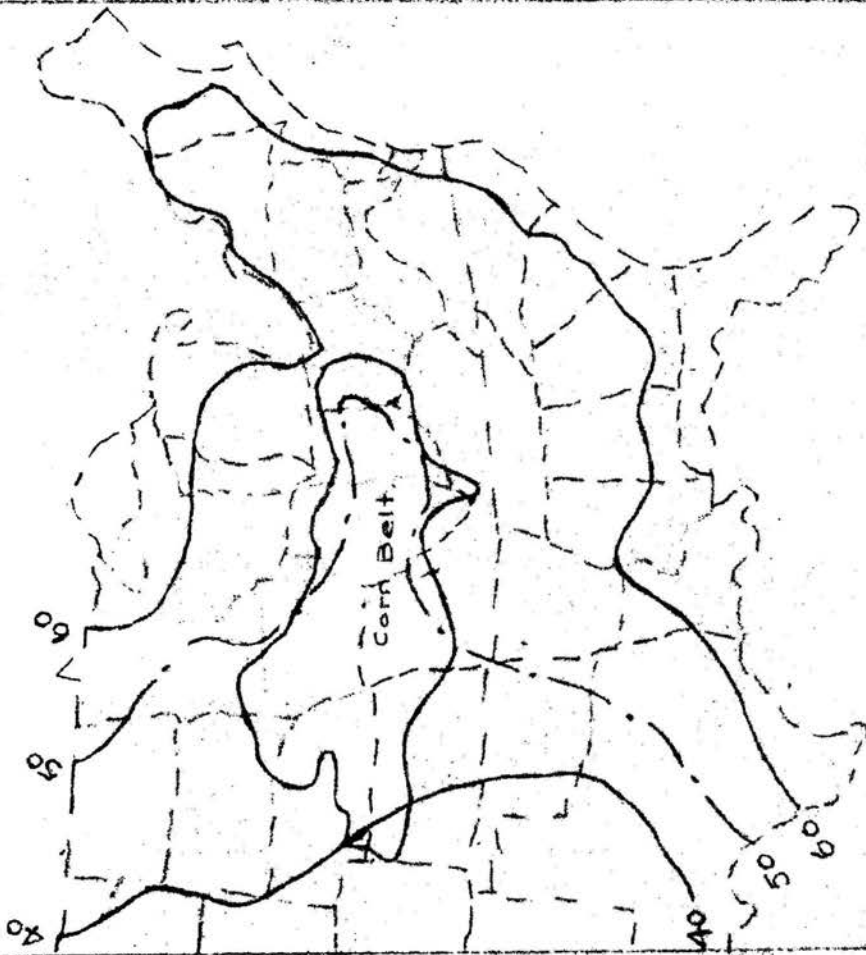


Fig. 6.18. Gem. Rel. Vogtigheid. Julie
Bron: Modern Corn Production.
Aldrich. & Leng. op.cit.

bare vog. Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat die relatiewe vogtigheid van die lug oor Fingoland gedurende die somermaande besonder gunstig is in vergelyking met sowel die mieliedriehoek as die mieligordel van die Verenigde State van Amerika.

6.1.4 BEWOLKTHEID

Koel, bewolkte weer werk besparend in op vogverbruik, maar dit kan ook 'n stremmende faktor wees by die produksie van sekere gewasse. Van Wyk ²⁸⁾ kom tot die gevolgtrekking egter dat gebrek aan sonskyn in die Transkei nie 'n groeibeperkende faktor is nie, sodat aanvaar kan word dat die mate van bewolktheid wat voorkom, slegs voordelig is vir gewasgroei. In Figuur 6.19 word aangedui die gemiddelde aantal dae per jaar met 90 persent of meer van die moontlike sonskyn. Uit die figuur is dit duidelik dat oor Fingoland 'n kleiner aantal dae per jaar is wat as helder dae geklassifiseer kan word as oor die mieliedriehoek. In Figuur 6.20 word die gemiddelde jaarlikse getal dae met 10 persent of minder van die moontlike sonskyn aangedui en hieruit is dit duidelik dat in Fingoland 50 en meer dae as bewolkte dae geklassifiseer word, in die mieliedriehoek slegs 30 en minder dae per jaar as bewolkte dae geklassifiseer kan word. Tussen die aantal helder dae en bewolkte dae is daar 'n groot aantal dae wat effens tot matig bewolk is en dieselfde tendens word ook hier ondervind, naamlik dat oor Fingoland 'n groter mate van bewolktheid voorkom as oor die mieliedriehoek. Wanneer bewolktheid ²⁹⁾ gemeet word, volgens 'n skaal van 1 tot 10, word gevind dat die gemiddelde mate van bewolktheid op Idutywa wissel van 5,5 tot 5,9 om 0800 uur en van 4,5 tot 6,7 om 1400 uur Suid-Afrikaanse standaard tyd gedurende die somermaande Oktober tot Februarie. Van Wyk ³⁰⁾ kom tot die gevolgtrekking dat ten spyte van die laer reënval in die suide van die Transkei, is die graad van bewolktheid hoër in die suide as in die noorde van die Transkei. Waarnemings wat met 'n Campbell-Stokessonskynmeter te Umtata ³¹⁾ gedoen is, dui daarop dat gemiddeld oor die somer-periode van Oktober tot Februarie, geen maand meer as 47 persent van die verwagte sonskynweertvang nie/...

28) Van Wyk, op. cit. p.66.

29) Van Wyk, op. cit. p.65.

30) Van Wyk, op. cit. p.64.

31) Van Wyk, op. cit. p.64.

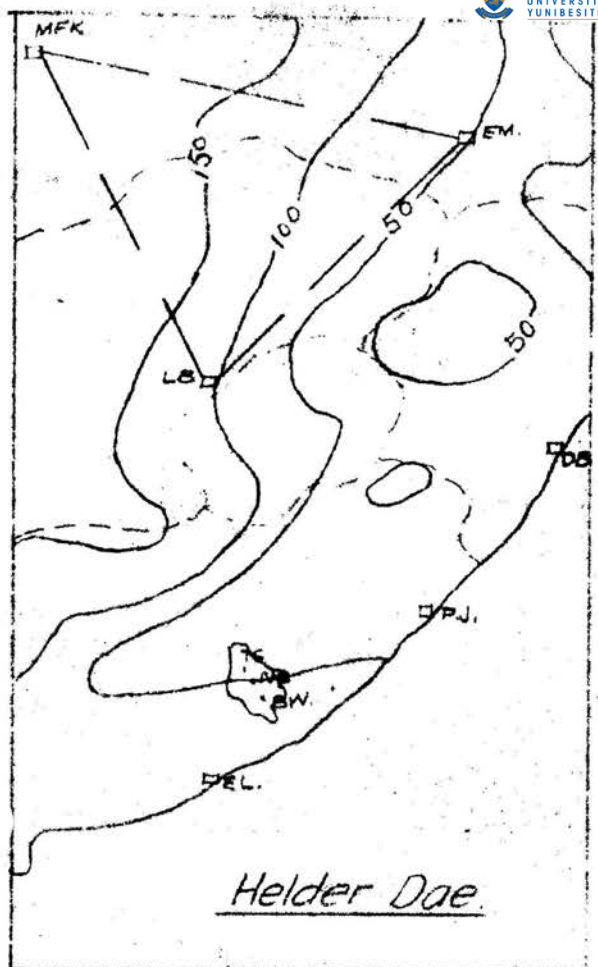


Fig 6.19. Gem. Jaarlikse getal dae met 90% of meer vld. maontlike sonskyn. Bron. W.B. 28.

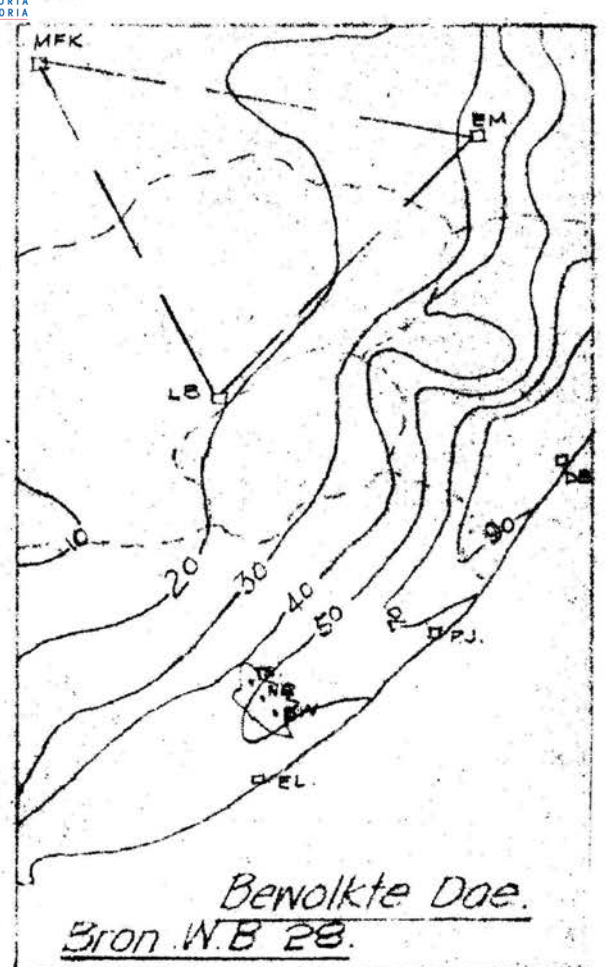


Fig 6.20 - Gem. Jaarlikse getal dae met 10% of minder maontlike sonskyn

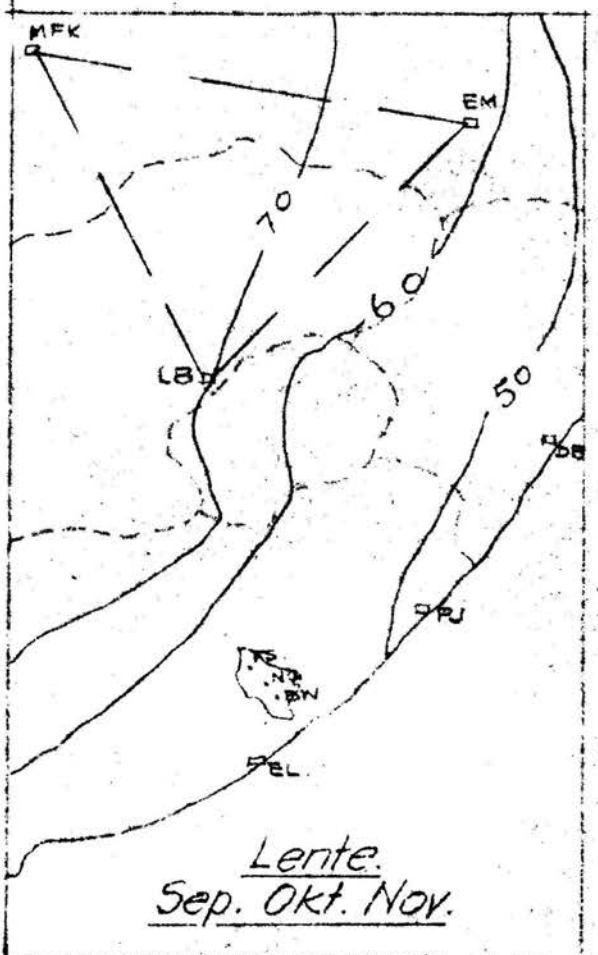


Fig 6.21. Seisoens distribusie van Sonskynduur. % van die maontlike. Bron. W.B. 28.

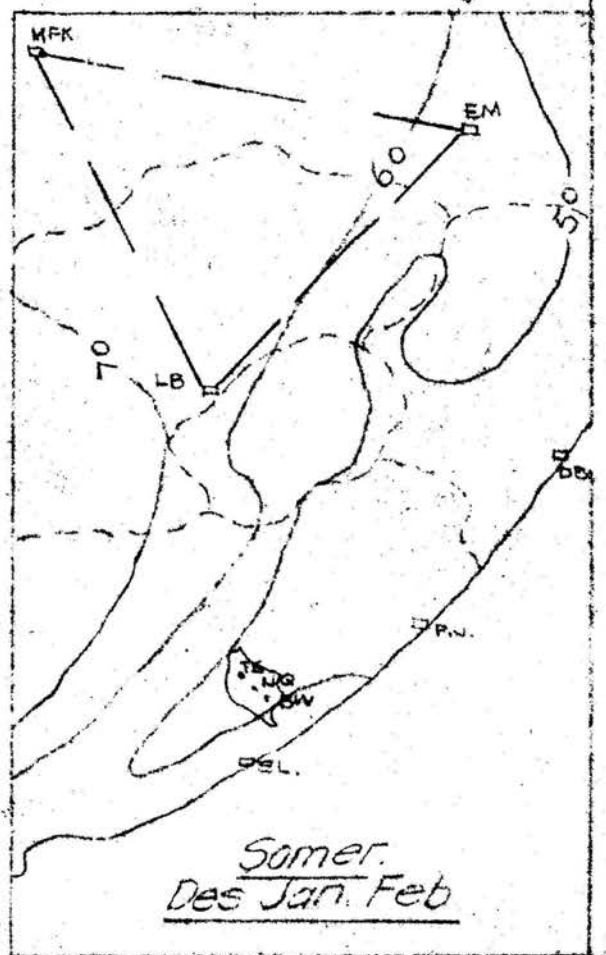


Fig 6.22. Seisoens distribusie van Sonskynduur. % van die maontlike. Bron. W.B. 28.

vang nie en dat die gemiddelde persentasie gedurende Desembermaand so laag daal as 40 persent. In Fingoland waar 'n groter mate van bewolktheid voorkom, kan nog minder sonskyn verwag word.

In Figure 6.21 en 6.22 word die seisoendistribusie van sonskynduur as 'n persentasie van die moontlike aangedui. Hieruit is dit ook duidelik dat gedurende die maande September tot November, Fingoland ongeveer 55 persent van die moontlike sonskynduur kan verwag, teenoor ongeveer 70 persent oor die mieliedriehoek en gedurende die maande Desember tot Februarie kan Fingoland minder as 50 persent van die moontlike sonskynduur verwag, teenoor meer as 60 persent oor die mieliedriehoek.

Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat hierdie faktore 'n bydrae maak tot 'n meer spaarsame verbruik van vog deur plante in Fingoland as in die mieliedriehoek.

Die vraag is net of die hoë mate van bewolktheid nie 'n nadelige uitwerking het op opbrengste nie. Klages³²⁾ beweer dat "in humid areas cloudiness may at times be enough if continuing over a sufficiently long period to slow down the growth rate of plants. Usually, however, this is not the case. Plants are able under most conditions to develop quite normally with less than full sunlight. In continental climates and especially during times when moisture is lacking exposure to full sunlight is decidedly detrimental as it materially increases the demand for and actual loss of water from plants and from the soil. Periods with overcast skies and lower temperatures are very effective in conserving moisture". In Suid-Afrika waar 'n voggebrek veral gedurende kritieke periodes seker meer as enige ander faktor verantwoordelik is vir misoeste of lae oeste, is enige faktor wat besparend inwerk op vogverbruik van groot ekonomiese belang. Uit ondervinding opgedoen in Fingoland, is dit ook duidelik dat 'n gebrek aan lig nie 'n uitermate beperking op plantontwikkeling plaas nie.

6.1.5 WINDE

Oppervlakte winde kom byna onafgebroke voor by Idutywa, met suidwes die oorwegende Januarie windrigting. Die gemiddelde windspoed is 8,4 myl per uur³³⁾. By Standerton kom meer windstiltes voor met oos as die oorwegende windrigting gedurende Januarie en 'n gemiddelde windspoed van 7,4 myl per uur. By Potchefstroom is die oorwegende windrigting weer noord gedurende/...

32) Klages, op. cit. p.272.

33) Weerburo, Departement van Vervoer, W.B. 26.

noord gedurende Januarie. Die effek van winde op gewasproduksie, hang baie nou saam met die spoed van wind wat blaarbeskadiging en omwaai van plante kan veroorsaak, sowel as die relatiewe vogtigheid van die lug en of dit droë of vogtige winde is wat waai. Geen betroubare gevolgtrekkings kan gemaak word met beskikbare gegewens van die invloed van winde op mielieproduksie in die gebied nie. Algemeen kan gesê word dat winde in Fingoland, waar bergwindtoestande selde voorkom, nie 'n meer nadelige uitwerking op gewasproduksie sal hê as winde in enige deel van die mieliedriehoek nie. Intendeel, die kans is goed dat groter beskadiging van plante deur wind kan voorkom in die mieliedriehoek as in Fingoland.

6.1.6 HAEL

In Figuur 6.23 word die frekwens van hael in Fingoland aangedui en vergelyk met voorkoms van hael in die mieliedriehoek. Hieruit is dit duidelik dat hael minder kere verwag kan word in Fingoland as oor die mieliedriehoek. Uit ondervinding van skrywer, is dit verder bekend dat haelstorms in Fingoland nie naasteby die skade aanrig wat haelstorms in die mieliedriehoek aanrig nie, omdat haelstorms nie so intens is en haelkorrels kleiner is. Blaarbeskadiging sal dus veel minder wees. Hierdie feit dui daarop dat gewasverbouing ten opsigte van haelskade minder riskant is in Fingoland as in die mieliedriehoek.

6.1.7 EVAPOTRANSPIRASIE

In die studie van klimaat, is dit nie net belangrik om te weet wat die hoeveelheid en aard van die neerslag is nie, maar dit is ook belangrik om te weet wat die omvang van die proses is wat water weer terugvoer na die atmosfeer. Die verdamping van vog vanaf die grond en transpirasie van plante, word saam evapotranspirasie genoem.

6.1.7.1 Faktore wat evapotranspirasie beïnvloed

Evapotranspirasie of ook genoem "consumptive use" word deur Israelson and Hansen ³⁴⁾ gedefinieer as "the sum of two terms: (1) transpiration, which is water entering plant roots and used to build plant tissue or being passed through leaves of the plant into the atmosphere, (2) evaporation, which is water evaporating from adjacent soil water surfaces or from surfaces of leaves of the plant".

In die praktyk is dit egter baie moeilik om die twee begrippe van mekaar/...

34) Israelson, O.W. and Hansen, E., "Irrigation principles and practices". (Third edition) p.231.

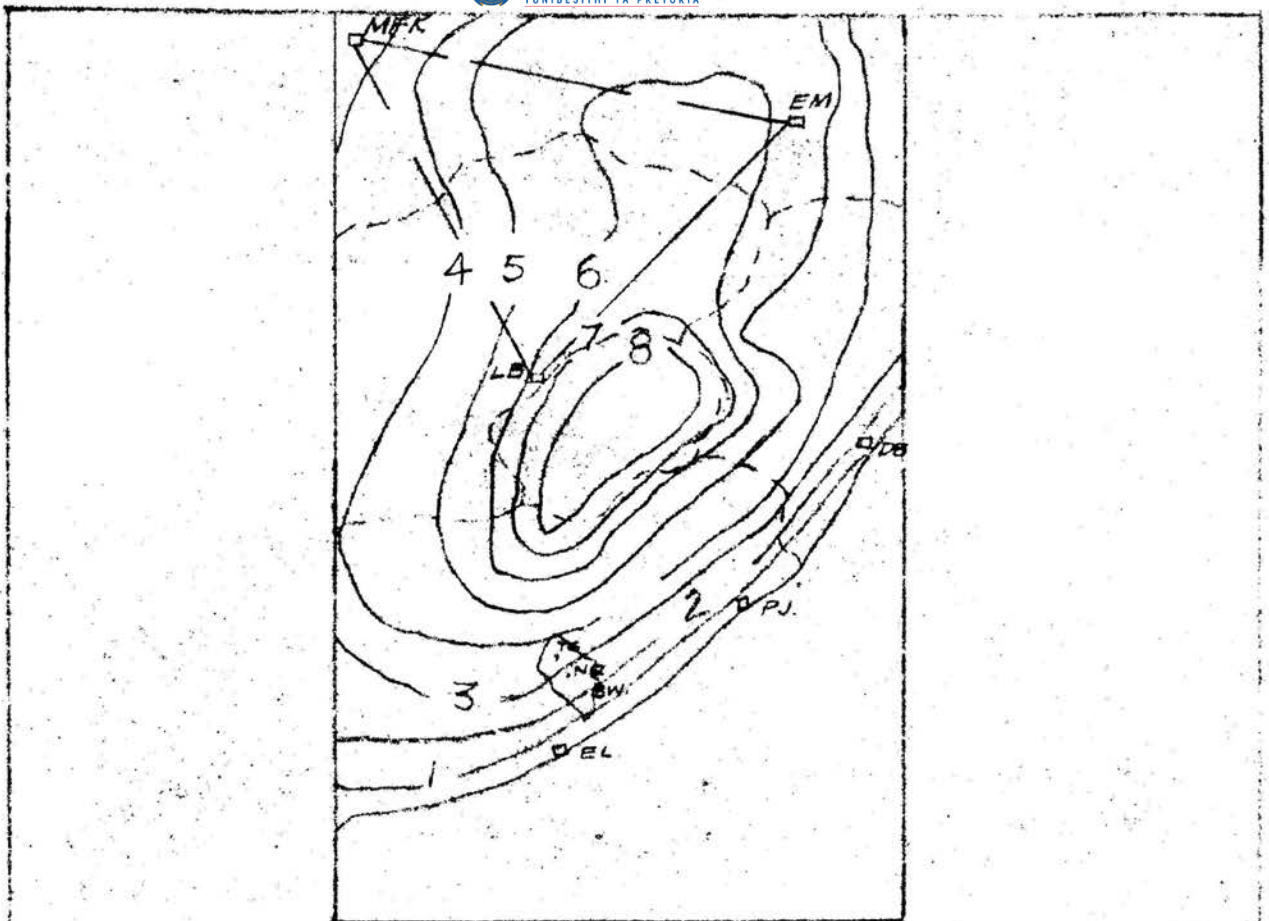


Fig. 6.23. Gem. aantal dae per jaar met hael. Bron: W.B. 28.

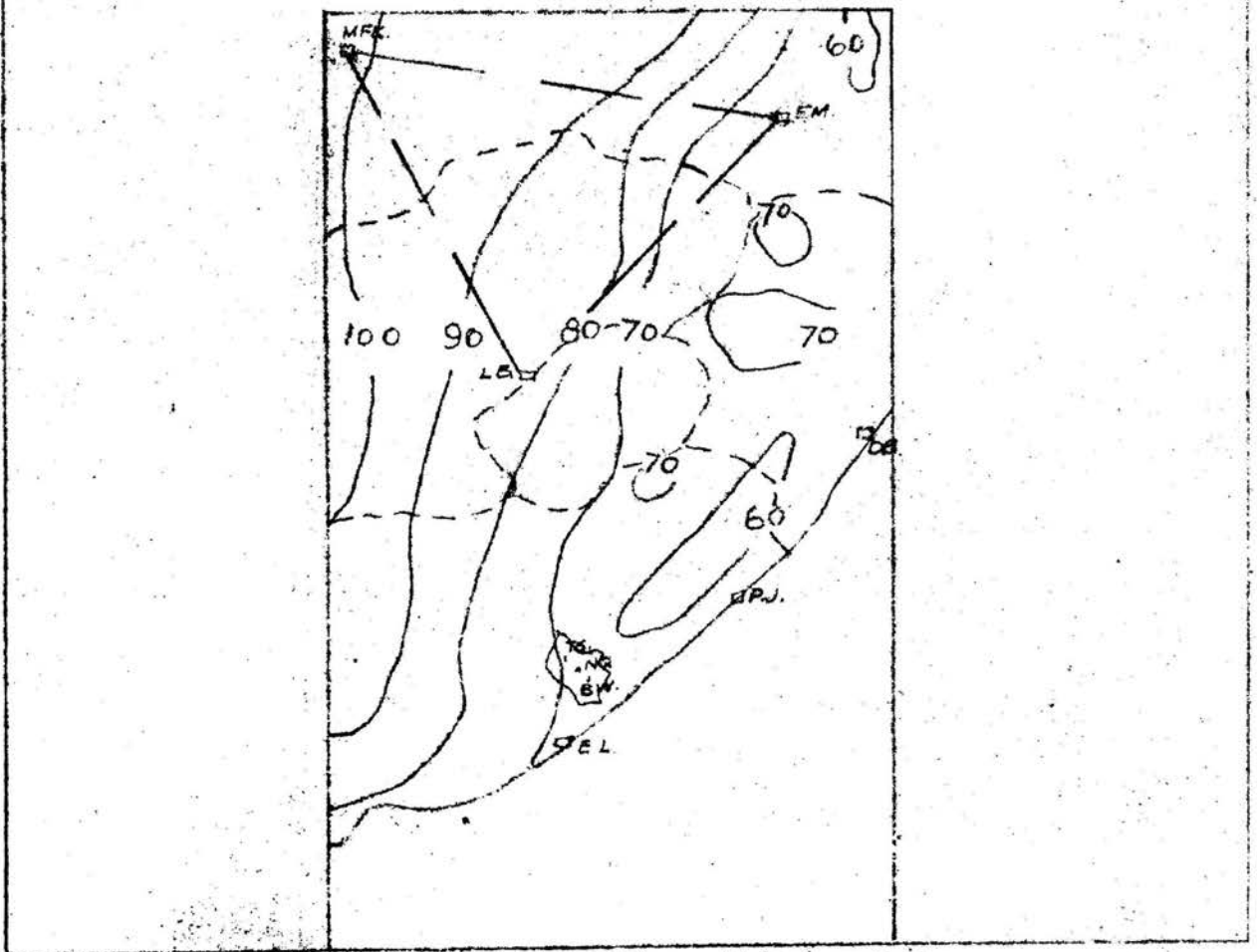


Fig. 6.24. Jaarlikse Verdamping (in Duime) uit Klas "A" tenks veralgemeen. Bron: W.B. 28.

van mekaar te skei en word na beide verwys as evapotranspirasie of waterverbruik deur plante. Evapotranspirasie ³⁵⁾ is 'n proses van waterdampverlies aan die lug en word beïnvloed deur die hoeveelheid water beskikbaar, temperatuur, relatiewe humiditeit van die lug, wind intensiteit, duur van sonlig, stadium van ontwikkeling van die plant en tipe blaar van die plant.

Die hoeveelheid water beskikbaar het 'n groot invloed op verdamping. As die boonste grondlae vir lang periodes vogtig bly, sal meer water verdamp as wanneer die oppervlakte droog is. So sal ook meer water getranspireer word as grondvog tot naby veldkapasiteit is as wanneer grondvog naby verwelkpunt is. In Fingoland is dit nie alleen die totale reënval nie, maar ook die aard en die verspreiding van die reënval wat 'n besonder gunstige uitwerking op die evapotranspirasietempo moet hê. Hierdie aspekte is volledig in paragraaf 6.1 bespreek.

Die temperatuur speel 'n baie belangrike rol in evapotranspirasie. Vir verdamping van water is hitte nodig en as hitte verminder, verminder verdamping. Daar sal dus 'n sekere hoeveelheid hitte nodig wees om water te verdamp en as hitte gebruik word om water te verdamp vanaf die oppervlakte van die blaar, dan is dit nie beskikbaar om water te verdamp vanaf grondoppervlakte nie. Daarom sal vog wat deur middel van dou of 'n ligte reën op blare val en daarvandaan verdamp word, die onttrekking van vog uit die wortelsone met dieselfde hoeveelheid verminder. Dit is dus nie nodig dat alle water die wortelsone moet bereik om effektief te wees nie. Veral in die vogtige dele van Fingoland kan verwag word dat fyn reën en mis groot vogbesparings sal bewerkstellig.

Die relatiewe vogtigheid het 'n groot invloed op waterverbruik. Wanneer die relatiewe vogtigheid hoog is, sal die atmosferiese vraag na waterdamp kleiner wees. Shaw ³⁶⁾ beweer dat transpirasie verminder met hoër relatiewe vogtigheid. In Fingoland met sy hoër relatiewe vogtigheid in vergelyking met die mieliedriehoek en ook met die mieligordel in die Verenigde State van Amerika (sien Figure 6.17 en 6.18), kan verwag word dat evapotranspirasie relatief minder sal wees.

Die duur van sonlig het ook 'n groot invloed op die evapotranspirasie, veral omdat dit ook die temperatuur beïnvloed. Shaw ³⁷⁾ het deur
middel van/...

35) Israelson, op. cit. p.233.

36) Shaw, R.H. en Laing, D.R., "Moisture stress and plant response". Hoofstuk 5 van "Plant environment and efficient water use" deur W.H. Pierre, Don Kirkhem, John Pesek en Robert Shaw. Am. Soc. of Agron., Madison, Wisconsin, 1963.

37) Shaw, R.H. en Laing, D.R., op. cit. p.77.

middel van eksperimente bewys dat verwelking van plante op 'n baie laer voginhoud van grond begin intree onder bewolkte toestande as onder sonksyn-toestande. Dus sal plante onder dieselfde grondvogtoestande in sonnige dae al begin verlep, terwyl onder bewolkte toestande die plante nog steeds sou groei. Die besonder gunstige toestande wat in Fingoland heers, soos aangedui in Figure 6.19 tot 6.22, dui daarop dat die groter persentasie bewolktheid wat oor die groeiseisoen in Fingoland heers, 'n laer evapotranspirasietempo as in die mieliedriehoek tot gevolg sal hê.

'n Ander faktor wat 'n groot invloed uitoefen op evapotranspirasie, is die stadium van ontwikkeling van die plant. Wanneer grondoppervlakte nie nat is nie, vermeerder evapotranspirasie met ontwikkeling van die plant. Met 'n gedeeltelike plantbedekking op die grond sal die evapotranspirasie dus hoër wees as op kaal grond en met 'n vol plantbedekking nog hoër as wanneer die plantbedekking minder is. Hieruit volg dit dat hoe digter die plantbedekking is, hoe groter is die persentasie vog wat deur die plant die atmosfeer bereik en hoe hoër die doeltreffendheid van vogverbruik. Nieuwoudt ³⁸⁾ het ook bevind dat evapotranspirasie baie dieselfde bly ongeag die produksie wat verkry word. Met lae opbrengste bly transpirasie min, maar verdamping vanaf die grondoppervlakte hoog en met hoër opbrengste is dit net andersom. Daar moet dus altyd na gestreef word om relatief meer water deur die plant te kry en minder verdamping vanaf die grondoppervlakte. Die hoë en betroubare reënval wat goed oor die seisoen versprei is, het tot gevolg dat in Fingoland oor die algemeen plante digter gespaseer kan word as in ander dele van die land met 'n ooreenstemmende reënval. Hierdie praktyk vertraag ook die evapotranspirasietempo en werk sodoende besparend in op vogverbruik.

6.1.7.2 Gesamentlike invloed van die faktore

Al hierdie faktore oefen 'n gesamentlike invloed uit op die vogverbruikspatroon in 'n spesifieke gebied. Hierdie omgewingsfaktore bepaal die atmosferiese vraag na waterdamp en die wyse waarop aan die vraag voldoen moet word.

Dieselfde faktore wat 'n invloed uitoefen op die verdamping van water vanaf 'n vry-wateroppervlakte, bepaal ook die verdamping vanaf die grondoppervlakte en blaaroppervlakte en dit volg dus dat daar 'n noue verband bestaan/...

38) Nieuwoudt, A.D., "Agrohidrologiese studies aan die Olifantsrivier-besproeiingskema". D.Sc. in Landbou-proefskrif. Universiteit van Stellenbosch, 1962.

band bestaan tussen evapotranspirasie en ope panverdamping. Israelson³⁹⁾ beweer dat "evaporation from a United States Weather Bureau pan has been found to be a good index to peak consumptive use". Hierdie is die klas A pan of standaard verdampingspan soos wat dit in Suid-Afrika bekend is.

Omdat dit moontlik is om die invloed van klimaat op panverdamping te meet, is dit dus ook moontlik om te kan bepaal onder watter tipe omstandighede plante meer water sou gebruik en onder watter toestande minder water om dieselfde groei te verkry.

Shaw⁴⁰⁾ klassifiseer verdamping uit 'n klas A pan van 5 millimeter (,20 duim) per dag, dit wil sê 152 millimeter (6 duim) per maand, as 'n lae atmosferiese vraag na waterdamp, 5 millimeter (,20 duim) tot 7,6 millimeter (,30 duim) per dag, dit wil sê gemiddeld 191 millimeter (7,5 duim) per maand, as 'n gemiddelde vraag en meer as 7,6 millimeter (,30 duim) per dag, dit wil sê 229 millimeter (9 duim) per maand, as 'n hoë aanvraag. Ten einde 'n idee te kry van die intensiteit van die vraag na waterdamp in Fingoland en in die mieliedriehoek, word hierdie syfers met Suid-Afrikaanse toestande vergelyk.

Daar bestaan geen verdampingsyfers vir Fingoland nie en daarom sal probeer word om realistiese syfers te kry vir Fingoland deur toestande te vergelyk met die naaste weerstasie aan die gebied, naamlik Umtata. Volgens Figuur 6.24, val Fingoland in 'n gebied waar verdamping uit klas A panne tussen 1 524 millimeter (60 duim) en 1 778 millimeter (70 duim) per jaar is en kan slegs die mees oostelike deel van die mieliedriehoek aanspraak maak op 'n verdampingsyfer wat onderkant 1 778 millimeter (70 duim) per jaar is.

As gevolg van effens laer temperature (sien Tabel 6.5) en hoër relatiewe vogtigheid deur die somermaande (sien Tabel 6.6) kan verwag word dat verdamping by Idutywa en gevolglik ook die hoë reënvalgebied van Fingoland, laer sal wees as by Umtata. Die verdampingsyfer vir die hoë reënvaldeel van Fingoland, is dus hiervolgens beraam en realistiese syfers vir die middel en laer reënvaldele is geskat.

In Tabel 6.7 word werklike maandelikse verdampingsyfers vanuit 'n klas A pan vir 'n paar uitgesoekte weerstasies weergegee en word ook geskatte waardes vir Fingoland volgens kennis van die gebied en met inagneming van/...

39) Israelson, op. cit. p.253.

40) Shaw en Laing, op. cit. p.79.

TABEL 6.7

GEMIDDELDE MAANDELIKSE VERDAMPING IN MILLIMETERS VANAF A-KLAS

PANNE BY VERSKEIE WEERSTASIES *

Maand	Stasie															
	Oos-Londen		Umtata		Bethlehem		Hoopstad		Potchefstroom		Fingoland **					
											Hoë reënval		Gem. reënval		Lae reënval	
	mm.	dm.	mm.	dm.	mm.	dm.	mm.	dm.	mm.	dm.	mm.	dm.	mm.	dm.	mm.	dm.
Julie	94	3,7	81	3,2	99	3,9	107	4,2	107	4,2						
Aug.	127	5,0	101	4,0	147	5,8	157	6,2	150	5,9						
Sept.	129	5,1	114	4,5	185	7,3	236	9,3	195	7,7	114	4,5	140	5,5	203	8,0
Okt.	165	6,5	147	5,8	216	8,5	328	12,9	251	9,9	140	5,5	165	6,5	229	9,0
Nov.	180	7,1	150	5,9	218	8,6	292	11,5	236	9,3	140	5,5	178	7,0	229	9,0
Des.	193	7,6	165	6,5	234	9,2	295	11,6	251	9,9	152	6,0	203	8,0	254	10,0
Jan.	198	7,8	162	6,4	241	9,5	307	12,1	244	9,6	152	6,0	203	8,0	254	10,0
Feb.	185	7,3	137	5,4	213	8,4	246	9,7	201	7,9	140	5,5	178	7,0	229	9,0
Maart	154	6,1	132	5,2	183	7,2	216	8,5	188	7,4	140	5,0	152	6,0	203	8,0
April	106	4,2	106	5,6	142	5,6	160	6,3	147	5,8	114	4,5	140	5,0	178	7,0
Mei	86	3,4	81	3,2	99	3,9	114	4,5	119	4,7						
Junie	94	3,7	73	2,9	91	3,6	84	3,3	89	3,5						
Totaal	1 688	67,5	1 450	57,1	2 070	81,5	2 522	99,3	2 179	85,8						
Totaal Nov. tot Feb.	745	29,8	615	24,2	907	35,7	1 140	44,9	932	36,7	584	23,0	762	30,0	965	38,0

* Bron: Weerburo, Dept. van Vervoer, W.B. 28.

** Beraamde syfers deur skrywer.

neming van toestande wat by Umtata en Oos-Londen heers, aangedui. Die hoë reënvaldele van Fingoland sou beslis 'n laer atmosferiese vraag na waterdamp hê en dus 'n kleiner verdampingsyfer as die van Umtata. Dit kan ook verwag word dat die droë dele van Fingoland 'n laer verdampingsyfer sou hê as die droër dele van die mieliedriehoek, omdat die totale reënval baie dieselfde is soos aangedui in Tabel 6.3 en Figuur 6.1. Iewers daar tussenin sou die middelreënvaldele wees. 'n Verwysing na Figuur 6.24 in verband met jaarlikse verdamping vanaf klas A panne, dui daarop dat die beramings vir Fingoland konserwatief is.

Uit Tabel 6.7 is dit duidelik dat die gemiddelde maandelikse verdamping in selfs die mees vogtige dele van die mieliedriehoek hoër is as die verdamping by Umtata of Oos-Londen.

Dit is ook beraam dat verdamping in Fingoland laer sal wees as in die vogtige dele van die mieliedriehoek en sou vog dus meer doeltreffend gebruik kan word. Dit is ook duidelik dat volgens Shaw se standarde, die vog aanvraag van ongeveer 152 mm. (6 duim) per maand by Umtata in die hoër reënvaldele van Fingoland as 'n lae aanvraag beskryf kan word, die aanvraag van ongeveer 191 mm. (7,5 duim) per maand by Oos-Londen en die middelreënvaldele van Fingoland as gemiddeld beskryf kan word en die aanvraag in die mieliedriehoek met die uitsondering miskien van die mees oostelike dele en in die laer reënvaldele van Fingoland van 229 mm. (9 duim) en meer as hoog beskryf kan word.

6.2 GROND

Grondvorming word beïnvloed deur klimaat, moedergesteentes en plantegroei, sowel as deur erosie en konsentrasie van afloop. In die bespreking wat hieronder volg, sal die invloed van elk van hierdie faktore duidelik na vore kom.

6.2.1 GRONDTIPES

Die gronde van Fingoland ⁴¹⁾ is hoofsaaklik afkomstig van skalie en fyn gelaagde sandsteen van die Beaufortserie van die Karoo-sisteem. Hier en daar kom intrusies van doleriet voor, hoofsaaklik in kolle en nou stroke. Die voorkoms van doleriet het aanleiding gegee tot die vorming van gronde wat morfologies van die ander gronde verskil. Die gronde in Fingoland is hoofsaaklik van 'n residuele geaardheid wat hier en daar beïnvloed is deur/...

41) In hierdie bespreking is veral swaar geleun op C.R. van der Merwe "Soil Groups and subgroups of South Africa". Staatsdrukker, Pretoria, 1940.

invloed is deur kolluviale aksie van water teen die hellings van die rûe. Van der Merwe ⁴²⁾ beweer dat hierdie gronde onder die heersende klimaats-toestande verkeer het vir 'n baie lang tyd, aangesien die profiele baie goed ontwikkel is. Hy beweer dat baie min grondgroepe so 'n hoë persentasie van goed ontwikkelde gronde bevat as hierdie grondgroep, veral in die sentrale en oostelike gedeeltes van die groep en verder dat die uniformiteit van die grondprofiele merkwaardig is.

6.2.1.1 Podsoliese gronde

Die hoof-grondtipe in Fingoland word deur Van der Merwe geklassifiseer as glyagtige podsoliese grond. Die normale gronde van die gebied is verweer tot 'n ligte blougrys tot donkergrys fyn sanderige leem. Die bogronde is swak voorsien van humus, uitgeloog, maar goeie wortelindringing kom voor. In die hoër reënvaldele kom baie wurmtunnels en molsgate voor. Die grondreaksie is effens suur met 'n pH in die omgewing van 5,5 - 6,0.

Die boonste ondergrond van die podsoliese gronde bestaan hoofsaaklik uit 'n gespikkelde bruinerige geel grond met variërende hoeveelhede korrelrige ysterkonkresies wat soms selfs in lae voorkom, hoewel nie gesementeer nie. Die boonste ondergrond is meer kleierig, maar 'n redelike hoeveelheid wortels kom voor. Interne dreinerings is swakker in hierdie laag as in bogrond. Van Garderen ⁴³⁾ beskryf hierdie laag as 'n gruisagtige sanderige kleileem.

Die substratum hieronder bestaan hoofsaaklik uit grys tot gespikkelde bruinerige geel half verweerde skalie of sandsteen wat baie dig is en in baie gevalle aanleiding gee tot tydelike versuipingstoestande in die gronde.

As algemene riglyne kan gesê word dat die werklike goed ontwikkelde podsoliese gronde slegs in die hoër reënvaldele voorkom. Die gronde is in laasgenoemde dele, inagnemend die tekstuur, ook verbasend baie erosiebestand, veral ook as die erg golwende oppervlakte in aanmerking geneem word. Slooterosie kom nie voor nie, slegs oppervlakte erosie. Bewys hiervan is ook die afwesigheid van alluviale gronde, met slegs kolluviale invloede op gronde in waterlope waar die bulte en rûens skielik eindig in die nou valleie wat die gebied dreineer.

Die dieper/...

42) Van der Merwe, op. cit. p.153.

43) Van Garderen, J., "Report on Soil Survey of Döhne Experiment Station". Afgerol.

Die dieper podsoliëse gronde kom voor waar die hellings klein en die rûens redelik groot is. 'n Algemene kenmerk is ook dat waar rûens of bulte klein is, die gronde van die hoogste dele redelik vlak is, dieper word weg van die kruin en weer vlakker word waar die helling steiler word na die waterlope toe.

Die gronde van die waterlope het kenmerkend 'n vlak bogrond met 'n kompakte kleierige ondergrond wat gewoonlik diep is. Hierdie grond is soms onderhewig aan tydelike versuiping en waar bogrond erg versteur raak, kan dit aanleiding gee tot slooterosie.

Hoe droër die gebied word, hoe minder word die kenmerkende lae van die podsoliëse gronde opgemerk. In baie gevalle rus die bogrond op die moedergesteente. Gronde van 'n kolluviale en alluviale oorsprong, kom meer dikwels in hierdie droër dele voor. Die verspoelbaarheid van gronde neem toe en slooterosie kom dikwels voor waar bogrond verwyder is en klei ondergrond ontbloot word.

6.2.1.2 Intrasonale gronde

Die ander groot grondgroep wat in die gebied wat in die gebied voorkom, is die intrasonale gronde afkomstig van doleriet. Die doleriet verweer in 'n donkerbruin kleileemgrond met goeie korrelstruktuur, goed voorsien met humus en met goeie wortelvoorkoms tot 'n redelike groot diepte. Die boonste ondergrond bestaan hoofsaaklik uit 'n bruinerige geel kleileemgrond met verspreide ysterkonkresies of gedeeltelik verweerde doleriet. Die gronde is minder onderhewig aan versuiping as die podsoliëse gronde en is effens suur met 'n pH van 5,8 tot 6. In die hoër reënvaldele is die gronde goed bestand teen erosie maar in die laer reënvaldele kom die kenmerkende blokstruktuur minder voor en kom slooterosie heel dikwels voor, veral waar bogrond erg versteur was deur onoordeelkundige bewerking. Ver- al in die suid-weste van Tsomo en Nqamakwe kom hoogs verspoelbare gronde van doleritiese oorsprong voor.

Die doleritiese gronde vorm hoofsaaklik van die beste akkerbou- gronde in Fingoland. Dikwels kom los klippe voor in die gronde, maar dit verminder nie die produksie moontlikhede van die grond nie.

6.2.2 PROBLEEMGRONDE

In die gebied kom geen gronde van 'n bewerkbare diepte voor wat as probleemgronde bestempel kan word nie. Met probleemgronde word hier bedoel brakgronde of uitermate versuipde of uitermate verspoelbare gronde wat nie bewerk behoort te word nie.

6.2.3 DIE PRODUKSIEWAARDE VAN GROND

Die waarde van gronde vir landboukundige doeleindes, word hoofsaaklik deur diepte van grond, die waterhou- sowel as die -absorpsie vermoë van die grond en vir gewasverbouingsdoeleindes, ook deur die bewerkbaarheid van die gronde bepaal. Hierdie faktore is in ag geneem met die klassifikasie van gronde in Fingoland, soos breedvoerig uiteengesit in Hoofstuk 7. Die besondere aspekte van hierdie faktore waarop gelet is, word hieronder meer breedvoerig bespreek.

6.2.3.1 Diepte

Die diepte van grond is een van die belangrikste faktore wat produktiwiteit van gronde bepaal. Gronde mag egter baie diep wees en nogtans nie 'n goeie saadbed wees nie, as gevolg van die inherente eienskappe van die grond. Dit is daarom dat gronde beoordeel word hoofsaaklik volgens hulle effektiewe diepte. Met effektiewe diepte word bedoel daardie deel van die grond van die oppervlakte af tot op 'n diepte waar 'n sterk ondeurdringbare laag wortel- en waterindringing betekenisvol beperk. Dit is dus die diepte tot waar normale wortelontwikkeling kan plaasvind op so 'n wyse dat groei nie belemmer word nie.

6.2.3.2 Waterhouvermoë

Die waterhouvermoë van grond en veral daardie deel wat beskikbaar is vir plantegroei, is 'n baie belangrike eienskap wat die produktiwiteit van gronde bepaal. Die water wat in die grond gehou word, tussen verwelkpunt en veldkapasiteit, word genoem die beskikbare grondvog en word vir ons bespreking gemeet in duim per voet diepte. Dit is 'n fisiese eienskap van 'n gegewe grond. Tabel 6.8 dui beskikbare grond aan vir gronde met verskillende teksture.

Tabel 6.8/...

TABEL 6.8

BESKIKBARE GRONDOG IN GRONDE

MET VERSKILLENDE TEKSTURE *

Beskrywing			Beskikbare grondvog duim per voet	
Tekstuur	Samestelling	Grondtipe	Limiete	Gemiddeld
Fyn	40% klei	Klei Slikklei Sandklei	1,6 - 2,5	2,3
Redelik fyn	27% - 40% klei	Slikkleileem Kleileem	1,6 - 2,5	2,2
Medium	40% slik	Slikleem	1,6 - 2,5	2,3
Medium	0% - 39% slik 70% sand	Sandkleileem Leem Fynsandleem Sandleem	1,5 - 2,4	1,9
Redelik grof	70% sand	Sandleem	1,0 - 1,5	1,2
Grof	95% sand	Leemsand Fyn sand Growwe sand	0,8 - 1,0	0,9
Grof	95% sand	Sand	0,6 - 0,8	0,7

* Bron: Shockley, D.R., "Capacity of soil to hold moisture". Ag. Eng. Vol. 36, 1955.

Uit die tabel is dit duidelik dat die fyner gronde relatief meer vog per voet diepte hou as die gronde met 'n growwe tekstuur. Dit is ook duidelik dat die podsoliëse gronde wat as 'n fyn sandleem beskryf is, gemiddeld 1,9 duim beskikbare grondvog per voet diepte hou, terwyl die intrasonale gronde wat as 'n kleileem geklassifiseer is, gemiddeld 2,2 duim beskikbare grondvog per voet diepte hou. Dit is uit die tabel verder duidelik dat beide hierdie grondtipes in die groepe gronde val wat 'n groot hoeveelheid beskikbare grondvog per voet kan hou.

Dit is egter in die praktyk gevind ⁴⁴⁾ dat plante vertraagde groei begin ontwikkel, terwyl daar nog ongeveer 20 persent van die totale beskikbare grondvog is, dit wil sê lank voordat verwelkpunt bereik is.

Die hoeveelheid/...

44) Shockley, D.R., "Capacity of the soil to hold moisture". Agricultural Engineering, Vol. 36, 1955.

Die hoeveelheid grondvog in 'n gegewe plantwortelsone wat gereedelik beskikbaar is vir die versekering van 'n vinnige plantontwikkeling, word genoem die totale gereedelik beskikbare grondvog en word gemeet in duime. Die totale gereedelik beskikbare grondvog is beperk tot 'n gegewe plantwortelsone en word verder beperk deur die verhouding tussen die beskikbare grondvog in die grondprofiel en die vog-onttrekkingspatroon in die wortelsone. Ligter grondtipes kan verwag word om 'n groter persentasie grondvog gereedelik beskikbaar te hê vir vinnige plantontwikkeling as swaarder gronde.

Die volgende tabel dui die totale gereedelik beskikbare grondvog vir 'n eenvormige profiel aan.

TABEL 6.9 TOTALE GEREDELIK BESKIKBARE GRONDVOG
IN GRONDE MET 'N EENVORMIGE PROFIEL *

Beskikbare grondvog duim/vt.	Worteldiepte - duim									
	12	18	24	30	36	42	48	54	60	72
2,4	1,7	2,4	3,0	3,6	4,7	5,3	6,0	6,7	7,3	9,4
2,2	1,6	2,2	2,8	3,3	4,3	4,9	5,5	6,1	6,7	8,6
2,0	1,4	2,0	2,5	3,0	3,9	4,4	5,0	5,6	6,1	7,9
1,8	1,3	1,8	2,3	2,7	3,5	4,0	4,5	5,1	5,5	7,1
1,4	1,0	1,4	1,8	2,1	2,7	3,1	3,5	3,9	4,3	5,5
1,2	0,9	1,2	1,5	1,8	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,7
1,0	0,7	1,0	1,3	1,5	2,0	2,2	2,5	2,8	3,0	3,9
0,8	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	3,1

* Bron: Shockley, op. cit.

Volgens Tabel 6.8 sal podsoliese gronde van Fingoland in die groep gronde val wat 1,9 duim water per voet grond kan hou. Dit beteken dat gronde ongeveer 7,6 duim totale beskikbare grondvog tot op vier voet sal kan hou. Volgens Tabel 6.9 sal hierdie gronde egter slegs ongeveer 4,75 duim totale gereedelik beskikbare grondvog hou. Insgelyks sal die beskikbare grondvog gehou deur intrasonale gronde, 2,2 duim per voet en 8,8 duim totale beskikbare grondvog tot op 4 voet diepte wees, terwyl slegs 5,5 duim totale gereedelik beskikbare grondvog tot op 4 voet diepte gehou kan word. Dit is egter so dat beide hierdie grondtipes in die groep gronde val wat in staat is om 'n groot hoeveelheid gereedelik beskikbare grondvog/...

bare grondvog te hou vir vinnige plantontwikkeling. Afhangende van die diepte dus, kan hierdie gronde as baie goeie gronde vir gewasverbouing bestempel word. Malherbe ⁴⁵⁾ beskou die sanderige leemgronde as die mees produktiewe grondsoorte.

Die invloed van gronde op produksie van plantmateriaal word ook duidelik geïllustreer deur die bevindinge van Nieuwoudt ⁴⁶⁾. Onder besproeiingstoestande aan die Olifantsrivier het hy bevind dat met dieselfde bemesting meer plantmateriaal per duim water toegedien, geproduseer kan word op die alluviale gronde as op die sandleem gronde en meer materiaal op sandleem gronde as op sandgrond.

6.2.3.3 Waterabsorpsievermoë

Dit is nie alleen waterhouvermoë van gronde wat belangrik is nie, maar die waterabsorpsievermoë van gronde is ook baie belangrik. Die onderstaande tabel gee 'n aanduiding van die inname tempo van gronde.

TABEL 6.10 BASIESE INNAME TEMPO VAN VERSKILLENDE TIPE GRONDE *

Grondtipe	Kaal uniforme grond - duim per uur	
	Goeie struktuur	Swak struktuur
Growwe sand	0,75 - 1,0	0,5
Fyn sand	0,50 - 0,75	0,35
Fyn sandleem	0,50	0,30
Slikleem	0,40	0,27
Kleileem	0,30	0,25

* Bron: Woodward, G.O., "Sprinkler irrigation". Darby Printing Co., Washington, D.C., 1959, p.75.

Uit die tabel is dit duidelik dat die fyn sandleem en kleileemgronde van Fingoland 'n lae inname tempo het. Wanneer gronde egter baie droog is, soos wat die bogrond dikwels is, is inname tempo veel hoër. 'n Mens kan dit noem kompenserende inname tempo. Weens die geaardheid van die reënval in Fingoland egter, sal relatief min water afloop, sodat die inname tempo nie 'n ernstige beperkende faktor in die voghuishouding van die gronde is nie. Volgens Midgley ⁴⁷⁾ val Fingoland ook in 'n gebied waar afloop van/...

45) Malherbe, I. de V., "Grondvrugbaarheid". op. cit. p.92.

46) Nieuwoudt, op. cit. p.145.

47) Midgley, D.C., "Preliminary Survey of the Water Resources of the Union of South Africa". D.Phil. proefskrif, Univ. van Natal, 1952.

waar afloop van die kleinste is in die Republiek. Slegs die kusstrook van die Transkei het 'n kleiner afloop as Fingoland.

Met 'n stadige inname tempo van vog kan dit egter ook verwag word dat die tempo waarteen water sal verdamp vanaf die grondoppervlakte, stadiger sal wees. Hoe stadiger die opname tempo, hoe stadiger die diffusieproses en hoe stadiger sal verdamping wees. Whitmore ⁴⁸⁾ beweer dat 85 persent van water in die boonste 3 duim van die grond betreklik vinnig verlore gaan deur verdamping, maar dat verdamping van vog uit die dieper lae bepaal word deur die tekstuur van die grond. Oor die algemeen kan gesê word dat die waterverlies uit die dieper lae van 'n growwer sandgrond stadiger is as die van 'n swaarder grond.

In die klassifikasie van gronde, is dit dus nie net belangrik om te let op die hoeveelheid geredelik beskikbare grondvog wat die grond hou vir 'n bepaalde wortelsone nie, maar die inname tempo van water om die grondvog weer aan te vul, is ook baie belangrik.

6.2.3.4 Bewerkbaarheid

Die bewerkbaarheid van 'n grond word hoofsaaklik bepaal deur die fisiese eienskappe van die grond. Onder die fisiese eienskappe word hier verstaan die ploegbaarheid, die tekstuur van die grond en die helling van die grond. 'n Grond sal dus bewerkbaar wees as daar geen ernstige meganiese obstruksies vir bewerkingsimplemente is nie, nie te skuins vir die bepaalde struktuur van die grond is nie, nie te veel klei bevat nie, nie vir te lank aan versuiping onderhewig is nie en ook nie so vinnig uitdroog dat gewasverbouing nie moontlik is nie.

6.3 OPSOMMING

Uit die bespreking van klimaat, is dit duidelik dat die beste dele van Fingoland 'n laer reënval as die mieliedriehoek het gedurende die groeiperiode van mielies, maar dat die reënval in die lente beslis hoër is as die reënval in die mieliedriehoek. Dit is ook duidelik dat die aard van die neerslag sodanig is dat groter doeltreffendheid van indringing in die grond in Fingoland verwag kan word, deurdat reën oor 'n langer tyd voorkom en ook meer dikwels. Onder dieselfde grond en topografiese toestande, sal afloop dus minder wees. Die voorkoms van swaar dou en misweer is ook meer gunstig vir plantegroei in Fingoland as in die mieliedriehoek. Verder is die betroubaarheid van die reënval dieselfde in albei gebiede/...

48) Whitmore, J.S., Lesings vir studente, Pretoria Universiteit.

bei gebiede, maar dit kan verwag word dat meer skade aan aangeplante gewasse deur hael en sterk winde aangerig sal word in die mieliedriehoek as in Fingoland.

Die temperatuur bepaal tot 'n groot mate die aanpasbaarheid van plante by 'n gegewe omgewing. Uit die ontleding was dit duidelik dat die westelike dele van die mieliedriehoek en die laer liggende dele van Fingoland, temperature het wat besonder gunstig is vir mielieverbouing, maar dat die oostelike dele van die mieliedriehoek en die hoër liggende dele van Fingoland temperature het wat nie bevorderlik is vir baie hoë opbrengste nie. Dit is ook duidelik dat die hoogliggende dele van Fingoland besonder geskik is vir die verbouing van aartappels en baie goed vergelyk met so 'n bekende aartappelstreek soos Bethal. Fingoland is ook besonder geskik vir die verbouing van bone, sonneblom en kafferbone en in die laer liggende dele ook vir sorghum.

'n Hoër relatiewe vogtigheid en groter bewolktheid kom voor in die hoër reënvaldele van Fingoland as oor enige deel van die mieliedriehoek. Omdat hierdie aspekte veroorsaak dat vogaanvraag uit die atmosfeer nie so hoog is nie en dus besparend op vogverbruik inwerk, sou dit volg dat gewasse met sukses onder laer reënvaltoestande gedurende die groei-seisoen in Fingoland verbou kan word as in die mieliedriehoek.

Terwyl die klimaat die aard en hoeveelheid van die vog bepaal wat vir plantegroei beskikbaar sal wees, bepaal klimaat ook die doeltreffendheid van vogverbruik. Die proses van waterdampverlies aan die lug word beïnvloed deur die hoeveelheid water beskikbaar, die temperatuur, die relatiewe vogtigheid van die lug, die windintensiteit, duur en intensiteit van sonlig, stadium van ontwikkeling van die plant en tipe blaar van die plant. Omdat hierdie faktore ook panverdamping beïnvloed, volg dit dat daar 'n noue verwantskap tussen panverdamping en evapotranspirasie bestaan. Uit ontleding van syfers van panverdamping, was dit duidelik dat oor die hoë reënvaldele van Fingoland, 'n lae atmosferiese vraag na waterdamp bestaan, oor die middel reënvalgebiede 'n gemiddelde vraag en oor die lae reënvaldele, sowel as oor die mieliedriehoek, met die uitsondering van die mees oostelike dele, 'n hoë vraag na waterdamp bestaan.

Dit is dus duidelik dat Fingoland oor 'n klimaat beskik wat besonder gunstig is vir gewasverbouing. Hoewel die totale reënval oor die groeiseisoen in die reël laer is as in vergelykbare dele van die mieliedriehoek, is daar soveel aspekte van die klimaat wat besparend inwerk op vogverbruik deur plante, dat verwag kan word dat die doeltreffendheid van benutting van vog veel hoër in Fingoland sal wees. Die produksievermoë per duim/...

per duim beskikbare water behoort dus veel hoër te wees in Fingoland as in die mieliedriehoek. Die klimaat bepaal dus in 'n hoë mate die potensiaal van 'n gebied.

Die beskikbaarheid van water vir plante is egter nie net afhanklik van die klimaat nie, maar ook van die grond wat 'n invloed uitoefen op die opgaar en geleidelike vrystelling van die water. Die fisiese eienskappe van die grond is dus ook van die uiterste belang.

Uit die bespreking van die grond is dit duidelik dat daar hoofsaaklik twee grondtipes in Fingoland is, naamlik podsoliese gronde en intrasonale gronde. Die podsoliese grond kan geklassifiseer word as 'n fyn sandleemgrond en die intrasonale grond as 'n kleileemgrond. Geen probleemgronde kom in die gebied voor nie.

Die produksiewaarde van gronde word hoofsaaklik bepaal deur die effektiewe diepte van die grond, die waterhouvermoë en waterabsorpsievermoë van die grond, sowel as die fisiese bewerkbaarheid van die grond in daardie gevalle waar gronde vir gewasverbouing aangewend word.

In die beoordeling van gronde word dus hoofsaaklik gelet op die kapasiteit van die grondvogreservoir, die vogonttrekkingspatroon en die aanvullingspatroon. Die kapasiteit van die reservoir vir 'n spesifieke gewas word gemeet volgens die hoeveelheid geredelik beskikbare grondvog wat per voet diepte gehou word, vermenigvuldig met die effektiewe diepte van die grond of die worteldiepte van 'n besondere gewas in die geval van baie diep gronde. In sulke gevalle sal gewasse met 'n diep wortelstelsel tot 'n groter reservoir van geredelik beskikbare grondvog toegang hê as gewasse met 'n vlak wortelstelsel.

Uit die bespreking was dit ook duidelik dat die gronde van Fingoland oor goeie waterhouvermoë beskik, dat hoewel die wateropneemvermoë redelik stadig is, die grond weer redelik stadig van die vog verloor. Die redelike diep bewerkbare gronde van Fingoland sal dus 'n hoë produktiwiteit hê.

Dit is duidelik dat die allesoorheersende faktor in die bepaling van potensiaal van 'n gebied die beskikbaarheid van vog is. Dit is nie alleen die klimaat wat 'n invloed uitoefen op produksie deur middel van die beskikbaarheid van vog, die wyse waarop dit beskikbaar gemaak word en die onttrekkingspatroon nie, maar die grond se waterhouvermoë, sy waterabsorpsievermoë en sy weerstand teen grondwaterverlies deur verdamping vanaf die oppervlakte oefen 'n ewe belangrike invloed uit. Dit is dus hoofsaaklik/...

hoofsaaklik die grond se inherente eienskappe ten opsigte van sy waterhuishouding wat die produksievermoë van die grond bepaal. In hierdie hoofstuk is die fisiese faktore wat die potensiaal van 'n gebied bepaal, gereduseer na die mate waarin hulle vog beskikbaar maak, vog hou of besparend inwerk op vogverbruik. Potensiaal van 'n gebied is dus in hoofsaak 'n funksie van vog, gegewe 'n sekere peil van tegnologie.

Met die indeling van die gebied in streke volgens potensiaal, is in hoofsaak van hierdie beginsel gebruik gemaak. Hierdie aspek sal in die volgende hoofstuk nader toegelig word.

HOOFSTUK 7

INDELING VAN GEBIED IN STREKE VOLGENS POTENSIAAL

SOOS BEPAAL DEUR KLIMAAT EN GRONDE

7.1 KLIMAATSTREKE

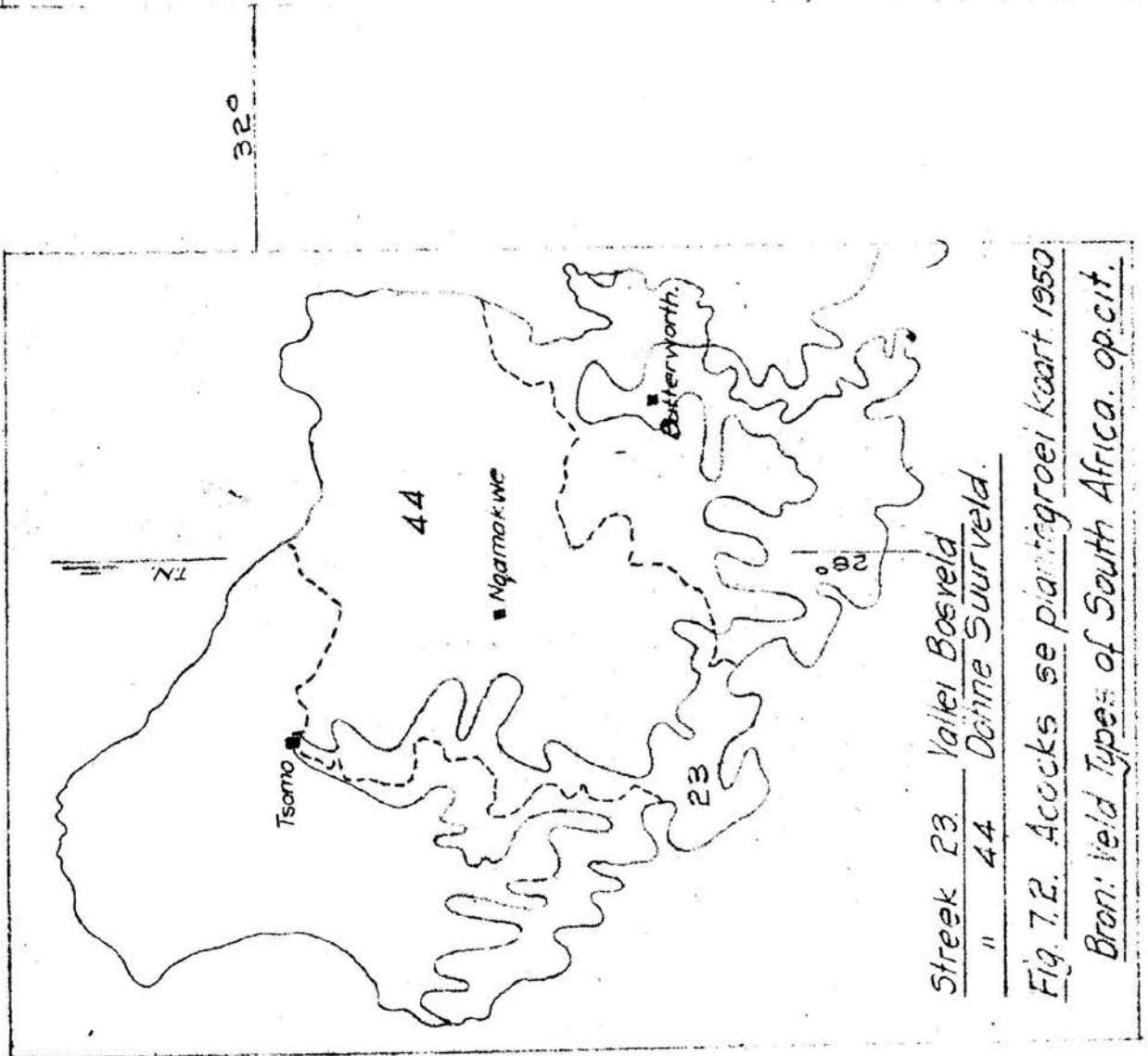
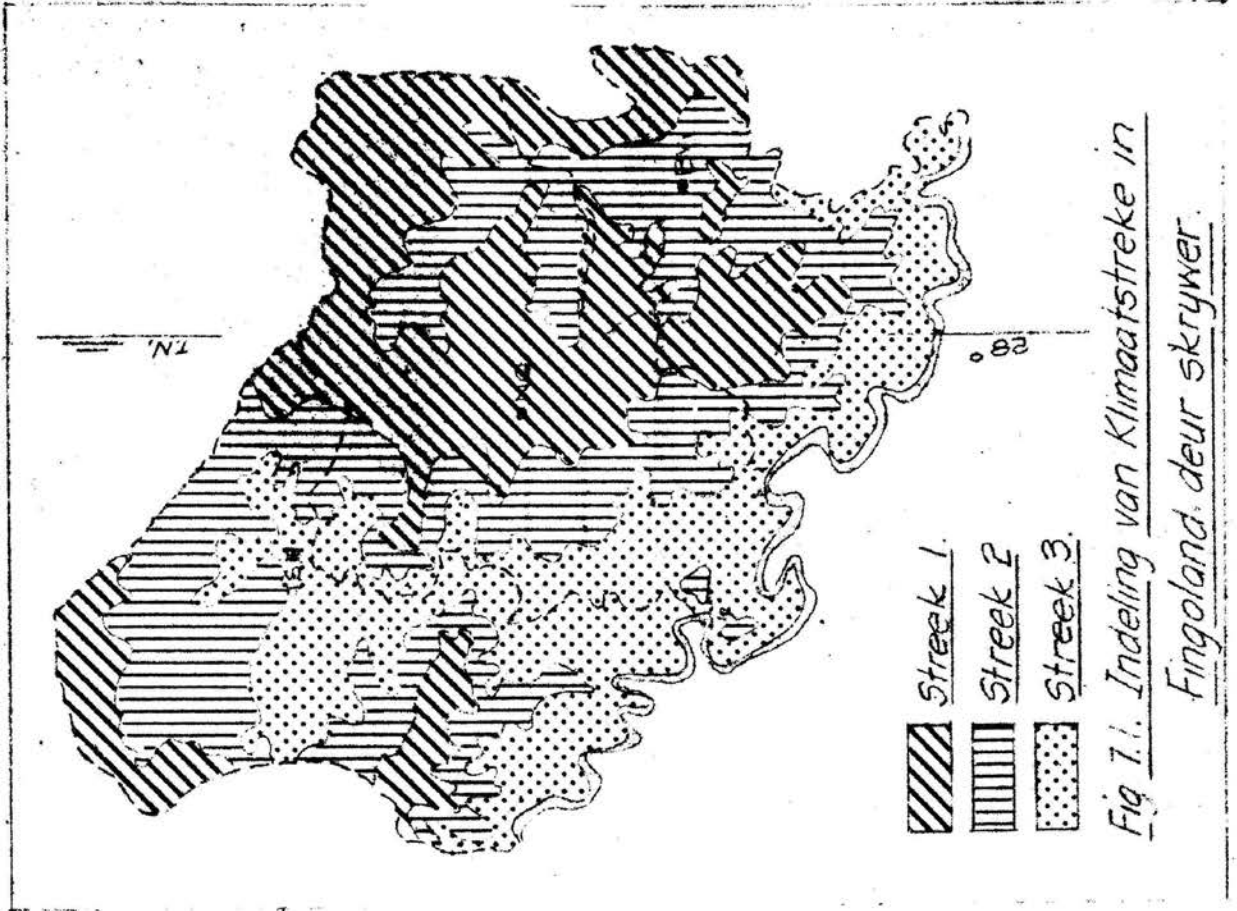
Fingoland is in die eerste instansie verdeel in streke volgens klimaat. Die indeling is arbitrêr gedoen volgens persoonlike kennis wat oor vier jaar opgedoen is en ook met die hulp van Landboubeamptes wat die gebied intensief ken. Die gebied is beoordeel volgens kennis van die hoeveelheid reënval, die aard van die reënval, die mate van bewolktheid wat voorkom en in die hoër reënvaldele ook die voorkoms van mis. Ook is in ag geneem die plantegroei, veral die digtheid en samestelling van die natuurlike grasbedekking, die voorkoms van indikatorplante, van immergroenbosse, van vallei-bosveldplantegroei en van acacia-indringing in sekere gebiede. Acocks ¹⁾ beskryf 'n veldtipe as "a unit of vegetation whose range of variation is small enough to permit the whole of it so have the same farming potentialities".

Daar is ook besliste reënval-parameters vasgestel vir die verskillende steke, nie alleen wat die totale jaarlikse reënval betref nie, maar ook wat betref die reënval wat in die groeiseisoen val. So byvoorbeeld is met indeling van streke die hoeveelheid reën wat gemiddeld gedurende die twee maande wat die groeiperiode onmiddellik voorafgaan, val, met die oog op grondvogaanvulling voor planttyd en ook die gemiddelde hoeveelheid reën wat oor die groeiperiode verwag kan word, in ag geneem. Hierdie indeling is gedoen hoofsaaklik om te verseker dat 'n sekere minimum hoeveelheid vog beskikbaar is vir gewasverbouing in 'n spesifieke streek. Hierdie grense sal dus ewe doeltreffend die natuurlike weiding met verskillende weidingswaardes afbaken.

Figuur 7.1 gee 'n aanduiding van die indeling wat gemaak is. Op Kaart 7.4, met 'n groter skaal waarna later in die hoofstuk verwys word, word klimaatindeling in fyner detail aangegee, omdat reënskaduwees ook in aanmerking geneem is.

Volgens Figuur 7.1 is dit duidelik dat daar 3 klimaatstreke in Fingoland afgebaken/...

1) Acocks, J.P.H., "Veld types of South Africa". Staatsdrukker, Pretoria, 1953, p.2.



Fingoland afgebaken is. Die hoë reënvaldeel of Streek 1 kom hoofsaaklik in die oostelike dele van Fingoland voor met 'n klein gedeelte in die noorde en ook in die weste. Streek 2 grens aan Streek 1 en lê oor die algemeen op 'n laer vlak bo seespieël as Streek 1. Dit verteenwoordig ook die effens laer reënvalgebiede. Streek 3 verteenwoordig hoofsaaklik die droër dele wat die riviervalleie insluit. Die oppervlakte wat die verskillende streke beslaan, word aangedui in Tabel 7.1

TABEL 7.1 OPPERVLAKTES IN MORGE VAN DIE VERSKILLENDE

STREKE IN FINGOLAND

	Oppervlakte morge	% Van Totale oppervlakte
Streek 1	118 520	35
Streek 2	120 900	35
Streek 3	100 963	30
Totaal Fingoland	340 383	100

Uit die tabel is dit duidelik dat elk van die streke min of meer een-derde van die oppervlakte van Fingoland uitmaak. Elke streek sal hieronder breedvoerig bespreek word.

7.1.1 STREEK 1

Hierdie deel is die streek met die meer humiede klimaat. Dit het 'n reënval van 700 mm. en meer per jaar, waarvan minstens 440 mm. gedurende die periode September tot Februarie val en minstens 320 mm. gedurende die groeiperiode van mielies, naamlik November tot Februarie. Hierdie streek verwag dus minstens 120 mm. gedurende die 2 maande voor plantyd. Die voorkoms van orografiese reëns is heelwat meer in hierdie streek teenoor Streke 2 en 3 tot die mate dat daar 'n sterk vermoede is dat hierdie tipe reën op die plato tot 'n baie groot mate die verskil in reënval verteenwoordig, terwyl onderkant 600 mm. die neerslag beslis hoofsaaklik in buie voorkom.

Die voorkoms van bewolktheid is beslis heelwat meer oor hierdie streek en kan veral waargeneem word op 'n betrokke dag. Wanneer 'n riviervallei deurreis word, is die graad van bewolktheid beslis minder. Die son kom meer dikwels deur en die lig is meer helder, terwyl die omgekeerde nooit voorkom nie. Kenmerkend is ook die verskynsel dat wanneer die platorand verlaat word op die pad tussen Nqamakwe en Tsomo, die graad van bewolktheid aanmerklik afneem.

Dieselfde/...

Dieselfde verskynsel word waargeneem wat betref die voorkoms van mis in die middag, nagte en smōrens vroeg. Terwyl mis selde voorkom in Streek 2, behalwe teen steil hellings aan die suid en suid-ooste kante van die platorand, kom mis redelik dikwels voor oor Streek 1.

Hierdie streek het 'n kenmerkende digte grasveld, bekend as die Dōhne-suurveld. Oorblyfsels van immergroenbosse word hier en daar gevind en volgens Acocks ²⁾ was hierdie deel in die verlede met die uitsondering van die groot riviervalleie, alles onder woude en bosse.

Gedeeltes van hierdie streek kry meer as 800 mm. reën per jaar en het 'n baie hoë frekwens van mis. Aangesien hierdie deeltjies egter klein is en min bewerkbare grond voorkom, is besluit om dit nie as 'n aparte streek in te deel nie.

7.1.2 STREEK 2

Streek 2 is 'n oorgangstreek tussen die besliste droër dele van die gebied en die besliste hoër reënvalgebied. Die reënval wissel tussen 600 mm. en 700 mm., waarvan minstens 380 mm. gedurende die ses maande periode September tot Februarie val en minstens 280 mm. gedurende die groeiperiode van mielies, November tot Februarie. Die streek verwag dus minstens 100 mm. gedurende die twee maande tot voor planttyd. Die voorkoms van sagte deurdringende reëns is beslis minder as in Streek 1.

Die voorkoms van bewolktheid is ook beslis minder as in Streek 1 en so ook die voorkoms van mis.

Die plantegroei van hierdie streek kan geklassifiseer word as grasveld met doringboom-indringing, soos beskryf deur Acocks ³⁾. Daar is 'n kenmerkende indringing van Acacia-karoo in hierdie streek en enkele tekens van fynbosindringing is ook gevind.

7.1.3 STREEK 3

Hierdie deel het 'n droër klimaat met 'n reënval van tussen 500 mm. en 600 mm. per jaar, waarvan minder as 380 mm. gedurende die ses maande periode September tot Februarie en minder as 280 mm. gedurende die groeiperiode van mielies November tot Februarie val. In werklikheid is daar geen deel wat minder as 320 mm. vir die ses maande periode ontvang nie en minder as 230 mm. gedurende die groeiperiode nie. Die streek kan dus minstens 90 mm. verwag gedurende die twee maande voor planttyd. Die voorkoms van sagte/...

2) Acocks, J.P.H., *ibid.* p.12.

3) Acocks, *ibid.* p.75.

van sagte deurdringende reëns, bewolktheid en mis, is minder as in Streek 2.

Die plantegroei van die streek kom ooreen met Acocks ⁴⁾ se indeling van Valleibosveld. In die noordweste van die gebied met oop valleie, kom hierdie plantegroei met kenmerkende Euphorbias nie voor nie en skyn dit of die plantegroei meer ooreenkom met die Doringveld van die Oostelike Provinsie. In hierdie onbeplande dele is die plantegroei egter erg versteur.

In Figuur 7.2 word die indeling deur Acocks van die plantegroei van Fingoland aangetoon. Wanneer hierdie figuur vergelyk word met Figuur 7.1, dan is dit duidelik dat daar 'n groot ooreenkoms bestaan tussen Acocks se Valleibosveld en Streek 3, volgens klimaatsindeling in hierdie studie. Dit blyk egter dat in die oostekant van die gebied waar die reënval hoër is, 'n kleiner deel van die gebied in Streek 3 ingesluit is, as wat deur Acocks aangedui is as Valleibosveld en in die westelike dele is weer 'n groter deel in Streek 3 ingesluit.

Hoewel Acocks geen aanduiding gee dat tekens van doringveldindringing in Fingoland gevind is nie, kan dit miskien toegeskryf word aan die besondere tipe van boerdery wat ten tye van sy ondersoek toegepas was en ook as gevolg van die ontbloting van die veld. Onder bewaringsboerderystelsels wat vandag toegepas word, is daar duidelike tekens van doringboomindringing waar te neem in Streek 2. Dit is ook duidelik dat Streek 1 binne die Döhne-suurveldstreek en dat in die westelike dele van Fingoland ook groot dele van Streek 2 in die Döhne-suurveldstreek van Acocks val.

In Figuur 7.3 is die reënval in Fingoland, volgens topokadastrale reënvalkaarte ⁵⁾ weergegee en dit is hieruit duidelik dat daar ook 'n ooreenkoms bestaan tussen klimaatstreke en reënvalgebiede. Daar is egter ook duidelike verskille waarneembaar. As in aanmerking geneem word dat die reënvallyne baie veralgemeen is en dat in die oostelike dele van Fingoland 'n mens 'n oorgangstadium kry van die meer tipiese kusklimaat en reënval na die binnelandse klimaat en reënval, dan is dit ook duidelik dat klimaatstreke nie noodwendig binne sekere reënvalgebiede sal val nie.

7.2 Die klassifikasie/...

4) Acocks, *ibid.* p.76.

5) Topokadastrale reënvalkaarte van Suid-Afrika. Staatsdrukker, Pretoria.

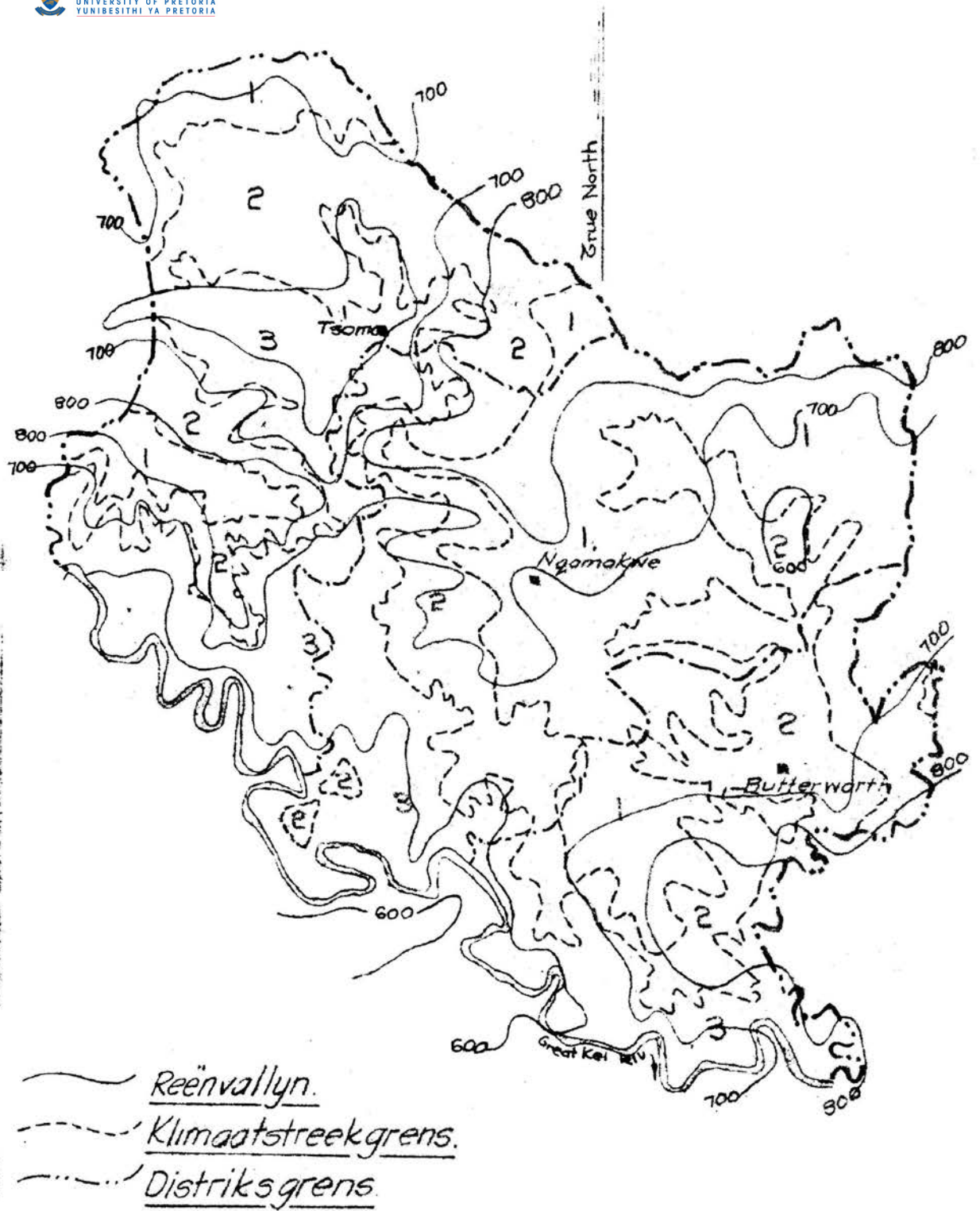


Fig. 7.3. Reënval in Fingoland volgens topokadastrale reënvalkaarte wat aandui die variasie tussen reënval en klimaatstreekindeling volgens hierdie studie.

7.2 DIE KLASSIFIKASIE VAN GRONDE

7.2.1 METODE VAN ONDERSOEK

Met die ondersoek van die gronde is gebruik gemaak van lugfoto's en is 'n intensiewe verkenning van die gebied, met behulp van plaaslike beamptes wat oor jare in die gebied werksaam is, gedoen. Die metode wat gevolg is, kom baie ooreen met die metode wat aanbeveel word deur Loxton ⁶⁾.

Lugfoto's is stereoskopies bestudeer en vergelyk met besonderhede op 1:18 000 topo-velle wat beskikbaar is vir Fingoland. Ook is gebruik gemaak van 'n baie sterk vergrootglas om voorwerpe soos rotse en nat kolle op die grond te identifiseer en dan met werklike toestande op die grond te kontroleer. Algaande is groot vaardigheid en vertrouwe verkry in hierdie metode van ondersoek en is grondgrense voorlopig vasgestel op topovelle.

Deur middel van sistematiese verkenning, deur inspeksie van dongas, deurgrawings en gruisgate, deur boorwerk en uit ondervinding van skrywer, sowel as van beamptes wat vir jare in die gebied werksaam was en deur middel van rehabilitasiebeplanning, intieme kennis opgedoen het van die gebied, is grondgrense gekontroleer en gronde geklassifiseer volgens nie-bewerkbare gronde, sowel as drie klasse bewerkbare gronde.

Geen diepgaande morfologiese studie of profielbeskrywings is gedoen nie. Die beskrywing van Van der Merwe ⁷⁾ is deurgaans aanvaar, want as gevolg van die homogeniteit van die moedergesteentes en verweringsfaktore, is hierdie werk baie betroubaar en toepasbaar deur die hele gebied. Gewapen met hierdie basiese kennis, was dit ondervinding, assosiasie en oordeel wat deurslaggewend was in die klassifikasie van die gronde volgens potensiaal. Grobler ⁸⁾ het 'n formule ontwerp vir die bepaling van die produksie-indeks van gronde, maar weens die omvang van hierdie studie, is hierdie metode slegs gebruik om die indeling hier en daar te kontroleer.

Beoordeling is gedoen deur te let meer op die beperkinge wat in die grond teenwoordig is en waardeur produksievermoë aan bande gelê word.

Daar is gelet/...

6) Loxton, R.F., "A simplified soil survey procedure for farm planning". Wetenskaplike pamflet no. 383, Staatsdrukker, Pretoria, 1966, p.22.

7) Van der Merwe, C.R., op. cit.

8) Grobler, J.H., "Work out the R-factor and the production index". The Farmers' Weekly. March 2, 1966.

Daar is gelet op diepte beperkinge, meganiese beperkinge, versuipingstoestand, tekstuur-beperkinge soos te veel klei of te veel sand, erosie-beperkinge en suurheidsgraad-beperkinge. Vir elke eienskap is dus gangbare parameters vasgestel volgens oordeel en is gronde hiervolgens in klasse verdeel.

7.2.2 INDELING VAN GRONDE

Die gronde is eerstens ingedeel in gronde wat nie-bewerkbaar is nie en gronde wat bewerkbaar is. Bewerkbare gronde is verder ingedeel in drie klasse, naamlik die hoë potensiaal gronde of klas A gronde, die gemiddelde potensiaal gronde of klas B gronde en die lae potensiaal gronde of klas C gronde. Geen gronde van uitsonderlike hoë potensiaal is in die gebied aanwesig nie en dit kan hoofsaaklik toegeskryf word aan die golwende topografie van Fingoland.

Die volgende indeling is gedoen:

7.2.2.1 Nie-bewerkbare gronde

Gronde is as nie-bewerkbaar geklassifiseer indien hulle nie aan enigeen van die volgende minimum vereistes voldoen nie.

- (i) 'n Effektiewe diepte van meer as 24 duim het nie.
- (ii) Meganiese beperkings in die grond sodanig is dat gronde nie met gemak met 'n trekker of met 'n ordentlike span osse bewerk kan word nie.
- (iii) Periodiek aan tydelike versuiping onderhewig is, soos aangedui deur vlekking of deur plantegroei of deur erdwurm-aktiwiteite.
- (iv) 'n Swak waterhou en wateropname vermoë het en tekens van verbrakking toon.
- (v) Baie erg aan erosie onderhewig is.
- (vi) 'n Helling van meer as 12 persent het.

Indien gronde aan die meeste van bogenoemde minimum vereistes voldoen, maar in een opsig nie kwalifiseer nie, dan is die gronde as nie-bewerkbaar geklassifiseer. Die feit dat gronde as nie-bewerkbaar geklassifiseer is, beteken egter nie/...

beteken egter nie dat dit nooit bewerkbaar gemaak kan word nie. Deur gronde te terrasseer of deur uithaal van klippe, kan andersins nie-bewerkbare grond bewerkbaar gemaak word. Nie-bewerkbaar beteken dus gronde wat onder huidige boerdery-toestande, of selfs gemoderniseerde boerdery-toestande, nie sonder heelwat voorbereidingswerk met konvensionele metodes bewerk kan word nie.

7.2.2.2 Bewerkbare gronde

Gronde wat aan elkeen van die bostaande minimum vereistes voldoen, is as bewerkbaar geklassifiseer. Bewerkbare gronde is verder ingedeel in klas A, klas B en klas C gronde. Indien 'n spesifieke grondtipe nie voldoen aan slegs een van die vereistes vir 'n klas nie, dan is die grond onder die volgende laer klas geklassifiseer, selfs al sou die grond aan alle ander vereistes vir die klas voldoen.

Die volgende is die minimum vereistes wat vir elke klas grond neergeleë is.

Klas A grond

- (i) Gronde met 'n effektiewe diepte van minstens 48 duim.
- (ii) Gronde waar die ondergrond so deurlaatbaar is dat versuipingstoestande nie voorkom nie.
- (iii) Gronde wat nie sigbare tekens van erosie wys nie.
- (iv) Gronde met 'n helling van nie meer as 6 persent nie.
- (v) Gronde wat minstens 125 mm. geredelik-beskikbare grondvog binne die wortelsone van mielies hou.

Klas B grond

- (i) Gronde met 'n effektiewe diepte van minstens 36 duim.
- (ii) Gronde met 'n matig deurlaatbare ondergrond, sodat versuipingstoestande baie selde sal voorkom vir baie kort periodes in uiters nat jare.
- (iii) Gronde met slegs hier en daar sigbare tekens van oppervlakte-erosie as gevolg van ontbloting.

(iv) Gronde/...

- (iv) Gronde met 'n helling van minder as 9 persent.
- (v) Gronde wat minstens 100 mm. geredelik-beskikbare grondvog binne die wortelsone van mielies hou.

Klas C grond

- (i) Grond met 'n effektiewe diepte van minstens 24 duim.
- (ii) Gronde met 'n matig deurlaatbare ondergrond binne die wortelsone van mielies, sodat versuipingstoestand nie meer voorkom as eenkeer in 'n paar jaar en ook slegs vir kort periodes nie.
- (iii) Gronde waar matige erosie voorkom as gevolg van ontbloting en verkeerde bewerkingsmetodes.
- (iv) Gronde wat minder as 12 persent helling het.
- (v) Gronde wat minstens 65 mm. geredelik-beskikbare grondvog binne die wortelsone van mielies hou.

Volgens hierdie indeling is dit duidelik dat grond van 'n sekere lokaliteit 'n groot effektiewe diepte mag hê wat sou voldoen aan A-klassifikasie, maar dat as gevolg van die helling byvoorbeeld, die grond as 'n klas B of selfs 'n klas C ingedeel kan word. So is dit ook moontlik dat 'n grond wat baie diep is, maar wat te veel meganiese beperkings het, as onbewerkbaar geklassifiseer is, maar wanneer beperkings verwyder word, mag dit wees dat die betrokke grond as 'n klas A grond geklassifiseer word en nie as 'n klas C of klas B nie.

In Figuur 7.4 (ingebind heel agter) word die verspreiding van gronde, soos ingedeel in bewerkbare en nie-bewerkbare gronde, aangedui. Die bewerkbare gronde is verder ingedeel in drie klasse naamlik A, B en C. In Tabel 7.2 word die oppervlakte aangedui wat elk van die grondklasse in Fingoland beslaan.

Tabel 7.2/...

TABEL 7.2

OPPERVLAKTE VAN DIE VERSKILLENDE
GRONDKLASSE IN FINGOLAND

	Bewerkbare gronde morge	% van totaal bewerkbaar	Nie-bewerkbare gronde morge	Totaal Fingoland morge
Klas A	28 640	25		
Klas B	58 500	50		
Klas C	28 560	25		
Totaal	115 700	100%	224 683	340 383
% van totale oppervlakte	34%		66%	100%

Uit die tabel is dit duidelik dat 115 700 morge of 34 persent van die oppervlakte in Fingoland as bewerkbaar geklassifiseer is en 66 persent as nie-bewerkbaar. Ongeveer 25 persent van die bewerkbare gronde is van klas A gehalte, 50 persent van klas B gehalte en 25 persent van 'n klas C gehalte. Daar is dus 'n besonder hoë persentasie goeie gronde in Fingoland.

Volgens Tabel 3.4, was daar in 1960 nagenoeg 98 000 morge grond onder bewerking. Dit is dus duidelik dat heelwat meer grond huidig as bewerkbaar geklassifiseer word. Maar terselfdertyd is beraam dat heelwat grond ook van bewerking onttrek moet word.

Wanneer na die kaart, Figuur 7.4 gekyk word, is dit duidelik dat daar heelwat gronde is wat in 1960 as bewerk aangedui is, maar wat in hierdie studie as nie-bewerkbaar geklassifiseer is. Hierdie gronde kom hoofsaaklik voor in die droër dele, dele met 'n steil helling en veral ook in die waterloopgronde waar die bogrond vlak is en waar daar gevaar van erosie bestaan. Dit word geskat dat hierdie oppervlakte wat huidig bewerk word en wat as nie-bewerkbaar geklassifiseer is, ongeveer 15 000 morge sal beslaan. Dit is dus duidelik dat heelwat meer "nuwe" grond addisioneel tot die bewerkbare oppervlakte gevoeg is as wat die verskil tussen 115 700 morge en 98 000 morge aandui.

Hierdie gronde wat vandag nog onder natuurlike grasveld is, kom hoofsaaklik voor in die hoë reënvaldele. Daar is verskeie redes waarom daar nog soveel grond beskikbaar is vir bewerking in die hoë reënvaldele.

Eerstens is daar in die verlede hoofsaaklik van die beginsel
 uitgegaan/...

uitgegaan dat ongeveer een kwart van 'n administratiewe gebied bewerk kan word en die res moet vir weiding gereserveer word. Waar daar 'n hoë persentasie bewerkbare grond is in so 'n gebied, het hierdie gronde onbewerk bly lê. Die gronde in die hoë reënvaldele het ook kleiner inhereente vrugbaarheid, sodat opbrengste op hierdie ploeglande nie so hoog was nie. Aan die anderkant het hierdie gronde 'n hoë drakrag vanaf natuurlike weiding en omdat die Fingo tradisioneel 'n veeboer was, het hy nie maklik die beste weiding omgeploeg vir akkerbouproduksie nie. Met rehabilitasiebeplanning is heelwat van hierdie gronde reeds onder bewerking gebring, maar heelwat meer kan nog bewerk word.

Die 115 700 morgge bewerkbare grond verteenwoordig ongeveer 34 persent van die totale oppervlakte van 340 383 morgge van Fingoland. 'n Klein persentasie van hierdie bewerkbare oppervlakte sal egter nie bewerk kan word nie, omdat dit huidig binne padreserwes lê of deur lokasiepaaie in beslag geneem word. Fingoland beskik oor 387 myl distrikspaaie en hoofweë. Vanaf Figuur 7.4 is afgelei dat 110 myl van hierdie paaie oor klas A gronde loop, 130 myl oor klas B gronde en 40 myl oor klas C gronde. Die orige 100 myl loop oor nie-bewerkbare grond. Dit is dus duidelik dat 'n buitengewone hoë persentasie van die paaie oor goeie bewerkbare gronde loop en die oppervlakte vir die verbouing van gewasse word dus dienooreenkomstig verminder. Die besonder hoë persentasie van die paaie wat oor bewerkbare gronde loop, word toegeskryf daaraan dat die meeste paaie op die bulte langs loop en dit is hier waar die goeie bewerkbare gronde gevind word. As in ag geneem word dat 'n tagtig voet padreserwe 4,75 morg grond per myl in beslag neem, dan is dit duidelik dat die hoofpaaie alleen 1 330 morgge goeie bewerkbare grond in Fingoland uit produksie onttrek.

Vanaf Figuur 7.4 is dit ook duidelik dat 'n baie groot deel van die A-klas gronde in hoër reënvaldele voorkom. Die A-klas gronde wat in laer reënvaldele voorkom, is hoofsaaklik van doleritiese of alluviale oorsprong. Die oorwegende grondtipe in die middel klimaatstreek, is B-klas gronde en die oorwegende grondtipe in die droër dele, is C-klas.

Afgesien van gronde wat as bewerkbaar geklassifiseer is, dit wil sê wat bewerk kan word deur die toepassing van nuwe tegnologie, is daar baie gronde in Fingoland wat nog bewerk kan word deur gebruik te maak van kleiner tipes gemeganiseerde trekkrage in 'n kleinhoewe-patroon-boerdery. Veral waar doleritiese gronde voorkom, kom dikwels los klippe of uitsteeksels voor wat bewerking met 'n konvensionele trekker uiters moeilik maak. Ook is daar dele waar grondvorming redelik jonk is en waar

harde lae/...

harde lae sandsteen tussen sagter lae van sandsteen of skalie voorkom. In sulke gevalle kom gronde in trappe voor met vlak gronde op die klip-laag waar kliplaag naby die oppervlakte is of selfs hier en daar uitsteek, en dieper gronde hoër op teen die bult tot waar die volgende harde laag sandsteen gevind word. Daar raak gronde skielik weer vlakker. Hierdie verskynsel is baie mooi waarneembaar vanaf lugfoto's en sulke gronde is nie as bewerkbaar geklassifiseer nie. Nogtans het etlike gevalle voorgekom waar gronde onder bewerking gebring is sedert die lugfoto's geneem is en getuienis ingewin, dui daarop dat goeie oeste gemaak word en dat bewerking met osploei geen probleme oplewer nie.

Ook sal 'n reis deur Fingoland deur die somermaande bevestig dat in woongebiede wat as nie-bewerkbaar in hierdie studie geklassifiseer is, pragtige tuine voorkom wat relatief gesproke, hoë opbrengste oplewer.

Dit is dus duidelik dat die term bewerkbaar, ook baie rekbaar is. Gesien in die lig van 'n westerse landbou-ekonomie, sou die gronde, soos afgebaken in hierdie studie, egter baie naby aan die werklike bewerkbare oppervlakte verteenwoordig. Dit is egter skrywer se oortuiging dat met 'n bietjie werk, soos veral die uithaal van klippe, 'n praktyk wat op baie blanke plase gevolg word, die oppervlakte nog verder vergroot kan word. Veral in die hoër reënvaldele kan daar ook nog etlike duisende morge grond as bewerkbaar bygevoeg word, as gedink word in terme van 'n kleinboerlandbou en tuinery bedryf word. Die omvang van bewerkbare grond op hierdie basis is moeilik te bepaal en kan alleen in die praktyk vasgestel word deur bewerking van gronde. Baie van die gronde wat huidig onder bewerking is, is ook nie as bewerkbaar geklassifiseer nie, hoofsaaklik as gevolg van die gevorderde stadium van erosie wat op gronde voorkom. Dit is wel moontlik dat baie van hierdie gronde in die toekoms weer bewerk sal word. Vir die huidige egter, moet hulle as nie-bewerkbaar beskou word.

Dit is dus duidelik dat met die klassifikasie van gronde in Fingoland, baie konserwatief te werk gegaan is.

7.3 INDELING VAN GRONDE VOLGENS KLIMAATSTREKE

Uit Figuur 7.4 is dit ook duidelik dat 'n baie groot persentasie van die bewerkbare grond in Streek 1 voorkom, minder in Streek 2 en die minste in Streek 3. In Tabel 7.3 word 'n uiteensetting gegee van die bewerkbare en nie-bewerkbare gronde wat in die verskillende streke voorkom.

Tabel 7.3/...

TABEL 7.3

OPPERVLAKTES IN MORGE VAN DIE BEWERKBARE
EN NIE-BEWERKBARE GRONDE IN ELKE KLI-
MAATSTREEK VAN FINGOLAND

Streek	Bewerkbaar morge	% van totaal bewerkbaar	Nie-bewerkbare morge	% van totaal nie-bewerkbaar	Totaal streek
Streek 1	67 480	58	51 040	23	118 520
Streek 2	37 720	33	83 180	37	120 900
Streek 3	10 500	9	90 463	40	100 963
Totaal	115 700	100	224 683	100	340 383

Uit die tabel is dit duidelik dat in Streek 1, 58 persent van die bewerkbare grond in Fingoland voorkom, in Streek 2, 33 persent en in Streek 3, 9 persent. Verreweg die grootste oppervlakte wat bewerk kan word, kom dus in Streek 1 voor en die grootste persentasie van die nie-bewerkbare gronde kom in Streek 3 voor.

7.3.1 STREEK 1

In Tabel 7.4 word 'n uiteensetting gegee van die belangrikheid van bewerkbare gronde in Streek 1.

TABEL 7.4

OPPERVLAKTE IN MORGE VAN BEWERKBARE
EN NIE-BEWERKBARE GRONDE IN STREEK 1 VAN FINGOLAND

	Oppervlakte Streek 1 morge	% van totaal	Oppervlakte Fingoland morge	Streek 1 as % van Fingoland
Bewerkbaar	67 480	57	115 700	58
Nie-bewerkbaar	51 040	43	224 683	23
Totaal	118 520	100	340 383	35

Uit die tabel is dit duidelik dat die bewerkbare gronde 57 persent van die oppervlakte van Streek 1 beslaan en dat die nie-bewerkbare gronde 43 persent beslaan. Die belangrikheid van Streek 1 uit die oogpunt van voedselvoorsiening, kom ook hier duidelik na vore. Ongeveer 58 persent van die bewerkbare gronde van Fingoland kom in Streek 1 voor, terwyl Streek 1 volgens Tabel 7.1, slegs 35 persent van die oppervlakte van Fingoland uitmaak.

In Tabel 7.5/...

In Tabel 7.5 word 'n uiteensetting gegee van die gehalte van die bewerkbare grond wat in Streek 1 voorkom.

TABEL 7.5 OPPERVLAKTE IN MORGE VAN DIE VERSKILLENDE
KLASSE VAN BEWERKBARE GRONDE WAT IN STREEK
1 VAN FINGOLAND VOORKOM

Grondklas	Oppervlakte Streek 1 morge	% van totaal	Oppervlakte Fingoland morge	Streek 1 as % van Fingoland
A	26 580	39	28 640	93
B	33 100	49	58 500	57
C	7 800	12	28 560	27
Totaal	67 480	100	115 700	58

Uit die tabel is dit duidelik dat die bewerkbare gronde in Fingoland uit 'n hoë persentasie goeie gronde bestaan. Die klas A gronde maak 39 persent van die totaal uit en die klas B gronde 49 persent van die totaal. As verder in ag geneem word dat van die 28 640 morge klas A gronde in Fingoland, kom 26 580 morge of 93 persent van die totaal in Streek 1 voor, dan is dit duidelik dat hierdie streek ook van die beste akkerbougronde in Fingoland het. Die klas B gronde wat in Streek 1 voorkom, maak 56 persent van die totale klas B gronde in Fingoland uit, terwyl die C-klas gronde slegs 27 persent van die totale klas C gronde in Fingoland uitmaak.

Die klas A gronde in hierdie streek bestaan hoofsaaklik uit gronde van doleritiese oorsprong. Podsoliese gronde kom egter ook in hierdie klas voor, veral waar die gronde baie gelyk lê en diep is.

Die klas B gronde bestaan meestal uit podsoliese gronde wat nie oor die effektiewe diepte beskik van die klas A gronde nie, gronde wat meer skuins lê, sowel as gronde wat tekens van agteruitgang as gevolg van verkeerde bewerkingsmetodes toon.

Die klas C gronde van die gebied kom meestal langs die spruite en in waterlope voor. Die gronde het goeie profielontwikkeling, alhoewel bogrond vlak is. Die ondergrond is diep, maar toon redelike verdigting dieper af. Die gronde neem vog stadig op en alhoewel hulle baie vog kan hou, is die risikofaktor met tydelike versuiping in baie nat jare, hoog genoeg dat gronde nie as baie produktief geklassifiseer kan word nie. Gronde wat erosietekens tot 'n aansienlike mate vertoon, is ook as klas

C gronde/...

C gronde geklassifiseer.

7.3.2 STREEK 2

In Tabel 7.6 word die omvang van die bewerkbare en nie-bewerkbare gronde in Streek 2 aangedui.

TABEL 7.6 OPPERVLAKTE IN MORGE VAN BEWERKBARE EN NIE-
BEWERKBARE GRONDE IN STREEK 2 VAN FINGOLAND

	Oppervlakte Streek 2 morge	% van totaal	Oppervlakte van Fingoland morge	Streek 2 as % van totaal
Bewerkbaar	37 720	31	115 700	33
Nie-bewerkbaar	83 180	69	224 683	37
Totaal	120 900	100	340 383	35

Uit die tabel is dit duidelik dat 33 persent van Fingoland se bewerkbare gronde en 37 persent van die nie-bewerkbare gronde, in Streek 2 voorkom. Slegs 31 persent van Streek 2 is bewerkbaar, terwyl dit uit Tabel 7.4 duidelik was dat 57 persent van Streek 1 bewerkbaar was.

In Tabel 7.7 word 'n uiteensetting gegee van die gehalte van die bewerkbare gronde wat in Streek 2 voorkom.

TABEL 7.7 OPPERVLAKTE IN MORGE VAN DIE VERSKILLENDE
KLASSE VAN BEWERKBARE GRONDE WAT IN STREEK
2 VAN FINGOLAND VOORKOM

Grondklas	Oppervlakte Streek 2 morge	% van totaal	Oppervlakte Fingoland morge	Streek 2 as % van Fingoland
A	2 040	5	28 640	7
B	23 580	63	58 500	40
C	12 100	32	28 560	42
Totaal	37 720	100	115 700	33

Dit is duidelik volgens Tabel 7.7 dat die grootste persentasie, naamlik 63 persent, van die bewerkbare gronde van Streek 2 van 'n B-klas is en dat 40 persent van die totale klas B gronde in Fingoland in hierdie streek voorkom. Dit is ook duidelik dat 42 persent van die klas C gronde van Fingoland in hierdie streek voorkom.

Die klas A/...

Die klas A gronde in hierdie streek is van doleritiese oorsprong en hoewel sommige van die klas B gronde ook van doleriet afkomstig is, is verreweg die grootste deel van hierdie gronde podsoliese gronde. Die klas C gronde in hierdie streek kom baie ooreen met die klas C gronde in Streek 1, maar hier en daar kom gronde voor waar die profiel nie so goed ontwikkel is nie. In sulke gevalle rus die bogrond direk op die moedergesteente.

7.3.3 STREEK 3

Streek 3 is die kleinste van die drie streke en het baie min bewerkbare grond as gevolg van die steil hellings wat in die streek voorkom. Die streek is op baie plekke ontoeganklik vir selfs die primitiewe slee en hier word die pakdonkie nog dikwels aangetref. Die bewerkbare gronde kom meestal in nou stroke langs die rivier- en waterlope voor. Die gevolg is dat die ploeglande besonder kwesbaar is deur stormwater wat teen die steil hellings afloop. Hoewel alluviale gronde dikwels voorkom, is die gronde so verspoel dat hulle as klas C gronde geklassifiseer is, of selfs as nie-bewerkbaar geklassifiseer is. 'n Groot persentasie van die gronde wat vandag nog bewerk word, is as nie-bewerkbaar geklassifiseer, hoofsaaklik as gevolg van 'n gevorderde stadium van erosie wat op die gronde voorkom.

In Tabel 7.8 word 'n aanduiding gegee van die verhouding van bewerkbare en nie-bewerkbare gronde in Streek 3.

TABEL 7.8 OPPERVLAKTE IN MORGE VAN DIE BEWERKBARE
EN NIE-BEWERKBARE GRONDE IN STREEK 3 VAN
FINGOLAND

	Oppervlakte Streek 3 morge	% van totaal	Oppervlakte Fingoland morge	Streek 3 as % van Fingoland
Bewerkbaar	10 500	10	115 700	9
Nie-bewerkbaar	90 463	90	224 683	40
Totaal	100 963	100	348 383	30

Uit die tabel is dit duidelik dat die bewerkbare gronde in Streek 3 slegs 9 persent van die totale bewerkbare gronde van Fingoland uitmaak en dat 90 persent van die gronde in Streek 3 nie bewerk kan word nie.

In Tabel 7.9 word die klassifikasie van die bewerkbare gronde in die streek aangedui.

TABEL 7.9

OPPERVLAKTE IN MORGE VAN DIE VERSKILLENDE
KLASSE VAN BEWERKBARE GRONDE WAT IN STREEK 3
VAN FINGOLAND VOORKOM

Grondklas	Oppervlakte Streek 3 morge	% van totaal	Oppervlakte Fingoland morge	Streek 3 as % van Fingoland
A			28 640	
B	1 830	17	58 500	3
C	8 670	83	28 560	30
Totaal	10 500	100	115 700	9

Volgens Tabel 7.9 is dit duidelik dat die oorwegende gronde in Streek 3, 'n C-klas is, want hulle maak 83 persent van die bewerkbare gronde uit. In Streek 3 kom ook 30 persent van die klas C gronde van Fingoland voor. Geen klas A gronde kom in die streek voor nie, terwyl slegs 3 persent van die klas B gronde van Fingoland in hierdie streek voorkom.

7.4 OPSOMMING

Uit die besprekings in hierdie hoofstuk is dit duidelik dat Fingoland in drie klimaatstreke ingedeel kan word, elk waarvan ongeveer een derde van die gebied se oppervlakte beslaan. Die indeling is gedoen deur te let op die hoeveelheid, geartheid en effektiwiteit van die neerslag, die mate van bewolktheid wat voorkom, sowel as die voorkoms van mis. Streek 1 is 'n streek met 'n meer humiede klimaat en beslaan die grootste gedeelte van die oostelike dele van Fingoland. Streek 2 het 'n effens droër klimaat en beslaan 'n groot deel van die laer liggende dele van Butterworth en Nqamakwe. Slegs 'n klein gedeelte van Streek 3 kom in Butterworth en Nqamakwe voor, terwyl die grootste gedeelte van Tsomo-distrik in Streek 3 val.

Wat die gronde van Fingoland betref, is bevind dat 34 persent van die oppervlakte bewerkbaar is en 66 persent nie-bewerkbaar. Van die bewerkbare gronde is 25 persent as A-klas gronde ingedeel, 50 persent as B-klas gronde en 25 persent as C-klas grond.

Dit was verder ook duidelik dat 58 persent van die bewerkbare gronde in Fingoland in Streek 1 voorkom en dat 39 persent van hierdie gronde as A-klas, 49 persent as B-klas en 12 persent as C-klas gronde geklassifiseer is. Die klas A gronde van Streek 1 maak 93 persent van die totale klas A gronde uit. Verder is 57 persent van die oppervlakte van Streek 1/...

van Streek 1, 31 persent van oppervlakte van Streek 2 en slegs 10 persent van die oppervlakte van Streek 3 bewerkbaar.

Dit is dus duidelik dat Streek 1 verreweg die mees belangrike landboukundige streek in Fingoland is, dat in Streek 2 die moontlikhede vir landboukundige ontwikkeling meer beperk is en dat die droër Streek 3 'n meer ekstensiewe boerderystreek is. Daar is ook bevind dat 'n groot persentasie van die gronde wat huidig in Streek 3 bewerk word, nooit bewerk moes gewees het nie, terwyl groot dele van Streek 1, wat vandag vir weiding gebruik word, met goeie resultate bewerk kan word. Daar is dus tekens dat daar 'n oorontwikkeling van hulpbronne in Streek 3 plaasgevind het, wat gelei het tot 'n gedeeltelike vernietiging van die hulpbronne. Dit mag egter wees dat in die toekoms bevind mag word dat sommige van die gronde weer bewerk kan word, mits die nodige beskermingsmaatreëls toegepas word.

HOOFSTUK 8INLEIDING

Die produksiepotensiaal van 'n gebied kan vir die doel van hierdie studie gedefinieer word as die produksie moontlikhede wat daarin opgesluit lê binne die perke wat die natuurlike kontroles, naamlik die klimaat en die grond, stel, terwyl beperkinge wat veranderlik is, soos kapitaal, arbeid en bestuursvermoë, buite rekening gelaat word. Dit is die produksiepeil wat tegnies met aangepaste gewasse en aangepaste vee moontlik is.

Die produksiepotensiaal, soos hier gedefinieer, is dus die produksiepeil wat bereik kan word onder ideale boerdery-toestande met voldoende kapitaal en met goeie bestuur. Dit is 'n maksimum produksiepeil wat deur fisiese kontroles bepaal word en is dus nie 'n verwagte gemiddelde produksie of die optimum produksiepeil nie. Die potensiaal van 'n grond is dus die produksiepeil waar die marginale produk van alle insette gelyk is aan 0.

Die optimum produksiepeil van 'n grond kan gedefinieer word as die produksiepeil wat bereik kan word binne die perke van die natuurlike kontroles, maar met inagneming van ander produksiefaktore, naamlik arbeid, kapitaal en bestuursvermoë. Die optimum produksiepeil vir 'n sekere gewas op 'n gegewe stuk grond is dus 'n funksie van arbeid, kapitaal en bestuur en word bepaal deur die prysverhouding van produksiefaktore onderling en die prysverhouding tussen produksiefaktore en die produk. Die optimumpeil van produksie is geleë waar die marginale koste van insette gelyk is aan die waarde van die marginale produk. Dit is dus 'n produksiepeil binne die perke wat ekonomiese oorwegings stel en mag verander wanneer prysverhoudings verander. Hierdie optimum produksiepeil is dus 'n peil wat ekonomies moontlik is vir elke spesifieke grond. Wanneer die stadium van selfversorging verbygesteek word en produksie gekommersialiseer raak, is die optimum produksiepeil van die grootste belang.

Afgesien van die potensiële produksiepeil en die optimum produksiepeil vir 'n spesifieke gewas, is dit belangrik dat oorweging aan die optimale samestelling van verskillende bedryfstakke geskenk word.

By die bepaling van die optimale samestelling van bedryfstakke geld dieselfde beginsels as by die bepaling van 'n optimale produksiepeil vir 'n spesifieke gewas met verdere inagneming van die prysverhoudings tussen verskillende bedryfstakke. Dit volg egter nie dat by oorweging van 'n optimale samestelling van bedryfstakke, die verskillende bedryfstakke elk tot/...

takke elk tot by die optimale produksiepeil ontwikkel sal word nie. Dit mag ekonomies geregverdig wees om bedryfstakke te kombineer op 'n produksiepeil wat in alle gevalle onderkant die optimale produksiepeil vir die betrokke bedryfstak is. Die teoretiese beginsels is verduidelik in paragraaf 2.6.

Die optimale samestelling van bedryfstakke, mag die mees winsgewende samestelling vir 'n spesifieke omgewing wees, maar dit is nie noodwendig 'n gewenste samestelling uit 'n optimale grondbenuttingsoogpunt gesien nie. Hierdie mees winsgewende samestelling mag lei tot gronduitputting en grond-agteruitgang met 'n gevolglike daling in winsgewendheid. Bewaringsbeginsels is dus 'n verder oorweging wat die optimale boerderystelsel vir 'n spesifieke omgewing bepaal. Die bewaringsbeginsels wat hier geld, is die kwesbaarheid van die grond deur water of wind en die agteruitgang van die veld deur onoordeelkundige beweidingsmetodes.

In 'n gebied soos Fingoland waar daar 'n gebrek aan voldoende kapitaal en bestuursvermoë bestaan en waar die eenhede georganiseer is in nie-optimale boerdery-eenhede, mag dit selfs nodig wees om af te wyk van die optimale grondbenuttingspatroon en moet 'n boerderystelsel gevolg word wat aangepas is by die omgewing, maar ook aangepas by die mense en sy behoeftes. In die finale instansie sal hierdie oorwegings die afspringplek moet vorm vir die ontwikkeling van die potensiaal van die gebied.

In hoofstuk 6 is die natuurlike kontroles gereduseer na die mate waarin hulle vog beskikbaar maak, vog hou of besparend inwerk op vogverbruik en is tot die slotsom gekom dat die potensiaal van 'n gebied in hoofsaak 'n funksie van vog is, gegewe 'n sekere peil van tegnologie. Die landbouproduksie word dus beperk deur die grense van die voglobeperrings. Dit is egter nie soseer die totale hoeveelheid water wat in 'n besondere gebied beskikbaar is wat belangrik is nie, maar die wyse waarop die vog beskikbaar gemaak word, die aanvullingsverspreiding, die aanvullingstempo en die atmosferiese vraag na waterdamp. Die potensiaal van die gebied sal in hoofstuk 9 ontleed word.

Die belangrikheid van die akkerbou-aktiwiteit in Fingoland is reeds in hoofstuk 5 beklemtoon. Dit is deur die boere geïdentifiseer as hulle grootste enkele probleem en omdat mielies sonder twyfel die vernaamste akkerbougewas is, is besluit om 'n meer diepgaande ontleding van die akkerboupotensiaal te maak deur mielies as basis te gebruik.

Verder is die kennis van verbouingspraktyke in die gebied hoofsaaklik beperk tot mielies, met die gevolg dat daar 'n neiging sal bestaan om voort te/...

om voort te gaan met mielieverbouing. Op kleinhoewe-boerderye is dit ook moeilik om 'n verskeidenheid van gewasse te kweek of van een gewas na die ander oor te slaan, weens die hoë koste van meganisasie. Mielies het verder die voordeel dat dit nie hoogsbederfbaar is nie en vir redelike lang tye opgeberg kan word.

Daar is ook alle aanduidings dat selfs al sou die stadium van selfvoorsiening vir voedsel verbygesteek word, mielies nog wel verbou sal word. Die redes hiervoor is dat mielies een van die mees spaarsame gebruikers van beskikbare vog is en dat geweldig baie geld aan navorsing op mielies in Suid-Afrika, sowel as in die Verenigde State van Amerika bestee word. Dit kan dus verwag word dat met die tegnologiese vordering op die gebied van teling, bemesting en verbouingspraktyke, mielies nie maklik binne afsienbare tyd vervang sal kan word as die vernaamste graanprodukt van Fingoland nie.

Die beperking van die studie tot die bepaling van opbrengste vir mielies sou nie noodwendig beteken dat afleidings vir ander gewasse nie gemaak kan word nie, want mielies kan as basis van vergelyking dien vir die bepaling van die geskiktheid van die gebied vir ander gewasse. Verder is die grond- en vogbehoefte van byvoorbeeld sorghum, sodanig dat in die droër dele veral, sorghum mielies behoort te vervang as die vernaamste gewas.

Daar is dus alle regverdiging om mielies te gebruik as basis vir ontleding van die potensiaal van die gebied. Die potensiële opbrengspeile vir mielies sal vir elke klas grond in elke homogene streek bepaal word. Daarna sal die produksiemoontlikhede vir verskeie gewasse bespreek word. Die totale produksiemoontlikhede in Fingoland vir elke gewas of groep gewasse sal bepaal word asof elke gewas in afsondering verbou word. In die eerste instansie sal die relatiewe belangrikheid van elke tipe gewas dus nie na vore kom nie, omdat slegs die omvang van verbouingsmoontlikhede van elkeen geskets sal word. Daar sal dus heelwat oorvleueling van oppervlakte wees en die indruk moet nie gelaat word dat hierdie moontlikhede vir alle gewasse gelyktydig sal bestaan nie.

Van beeste is op soortgelyke wyse gebruik gemaak om die diereproduksiemoontlikhede te ontleed. Beeste is nie alleen die vernaamste veekundige aktiwiteit nie, maar sal as gevolg van die boerdery-toestande wat hier heers, dit vir die afsienbare toekoms nog bly. Beeste speel ook 'n baie belangrike rol in die tradisionele lewe van die Bantoe en waar toestande vir beesboerdery gunstig is, sal beesboerdery altyd voorrang geniet bo ander veekundige aktiwiteite. Soos in die geval van die bewerkbare grond sal die/...

grond sal die moontlikhede van die natuurlike weiding in die verskillende streke vir verskeie veekundige bedryfstakke bespreek word. Weer eens sal elke bedryfstak in afsondering bespreek word en die omvang aangedui word wat elke tipe veeboerdery in Fingoland kan aanneem.

Ten einde die potensiaal van 'n gebied te ontgin, is dit nodig dat arbeid, kapitaal en bestuur aangewend word totdat die volle potensiaal ontwikkel is. Ten einde die mees winsgewende produksie te kan verkry, is dit nodig dat hierdie drie faktore in 'n sekere verhouding gekombineer sal word, wat sal afhang van hulle prys en die prys van die produk op 'n gegewe tydstep. In hoofstuk 10 sal dus gekonsentreer word op die ontwikkeling van 'n ideale boerderystelsel met inagneming van hoofsaaklik die fisiese moontlikhede van die gebied.

Met 'n ideale boerderystelsel word bedoel die verhouding wat die verskillende bedryfstakke teenoor mekaar moet inneem, soos bepaal word deur die landboukundige moontlikhede van die gebied soos in die studie uiteengesit, bewaringsoorwegings en ekonomiese oorwegings, veral die beskikbaarheid van ander produksiefaktore en prysverhoudings.

Dit kan ook besef word dat daar veral in die geval van ontwikkelende gebiede, 'n groot gaping kan wees tussen 'n ideale boerderystelsel en 'n boerderystelsel wat aangepas is ten einde die behoeftes van die gemeenskap te bevredig, aangepas by die bestuursvermoë en ook aangepas by veral kapitaal beskikbaar in die besondere gemeenskap. 'n Poging sal dus aangewend word om van die ideale na 'n realistiese boerderystelsel terug te keer deur boerderystelsels vir die verskillende streke te stel wat aangepas is by die behoeftes van die mense en die bestuursvermoë beskikbaar, sonder om te ver af te wyk van die stelsel wat deur die omgewingsfaktore, ekonomiese en bewaringsbeginsels dikteer word.

In belang van die gebied en sy mense is dit egter noodsaaklik dat so vinnig as moontlik beweeg word van die realistiese na die ideale boerderystelsel. Ten einde dit te vermag, sal 'n ontwikkelingspatroon daargestel moet word en ontwikkelingsmasjinerie geskep moet word wat daarop ingestel is om die knelpunte in die ontwikkeling van die landbou uit die weg te ruim en 'n infrastruktuur te skep wat, tesame met belegging van kapitaal, veral in die menslike element, snelle ontwikkeling moontlik sal maak.

Die ontwikkeling van die landboupotensiaal vereis dat aandag gegee moet word aan die hele institusionele opset van die gebied en die kulturele patroon wat in die gebied geld. Landbou-ontwikkeling kan nooit in afsondering/...

in afsondering geskied nie en dieselfde voorvereistes wat vir ekonomiese ontwikkeling per se geld, geld ook vir die landbou as 'n integrale deel van ontwikkeling.

In hoofstuk 11 sal dus gekonsentreer word op 'n ontleding van die vernaamste voorvereistes wat vir ekonomiese ontwikkeling geld, die toets daarvan teen die bestaande orde en kulturele patroon en 'n herwaardering van die noodsaaklikheid van landbou-ontwikkeling.

In hoofstuk 12 sal gekonsentreer word op 'n bespreking van die basiese vereistes en noodsaaklike aanpassings in die ontwikkeling van die potensiaal en in hoofstuk 13 sal veral gekonsentreer word op riglyne vir 'n ontwikkelingspatroon en die noodsaaklike institusionele aanpassings wat daaruit mag voortvloei.

Terwyl dit moontlik is om 'n positivistiese ¹⁾ benadering tot die oplossing van die probleem van landbou-ontwikkeling te volg en aan die hand van ondervinding opgedoen in ander ontwikkelende en ontwikkelde lande, moontlike ontwikkelingsrigtings aan te dui, mag die beredenering van die verskillende ontwikkelingspatrone en die toetsing daarvan teenoor plaaslike omstandighede, baie verwarrend wees en mag die grondliggende beginsels wat hier na vore gebring wil word, vertroebel raak. In hoofstuk 13 sal dus 'n meer pragmatiese benadering gevolg word deur die beredenering van 'n ontwikkelingspatroon, waarvan die enigste toets is of dit toepasbaar is en of dit die nodige resultate sal lewer.

Die rigting wat hier aangedui word, is dus nie gebaseer op 'n opinie-opname, of 'n samevatting van verskillende geskifte oor ekonomiese ontwikkeling nie, maar is gebaseer op persoonlike ondervinding en jare van intieme saamleef met die probleme van landbou-ontwikkeling, deur wyd te lees en deur te gesels met mense wat vir jare al te doen het met die ontwikkeling van die Bantoetuislande, blankes sowel as Bantoes.

Heel aan die begin was dit duidelik dat 'n kennis van die basiese kultuur van 'n gemeenskap onontbeerlik is vir die uitleg van die basiese patroon vir ekonomiese ontwikkeling. Hoe moeilik dit is om iets van die ekonomiese stelsel van die Bantoe te wete te kom en wat die ekonomiese dryfvere is wat hulle laat optree, sal seker deur enigiemand besef kan word. Roegen ²⁾ beskryf dit "as the insuperable difficulty in getting at the/...

1) Sien Glenn L. Johnson, "Value problems in farm management". Journ. Ag. Econ., June, 1960.

2) Roegen, op. cit. p.148.

ting at the cultural roots of a society other than that to which one actually belong".

Die ontwikkelingspatroon wat hier aangedui word, is dus op daardie aspekte van die ekonomiese stelsel van die Fingo wat van deurslaggewende belang mag wees vir die sukses van ontwikkeling, gebaseer. Dit kan seker nie genoeg beklemtoon word nie dat selfs met so 'n ontwikkelingspatroon daar probleme mag opduik, maar dit is die oortuiging dat die rigting reg is en dat kleiner probleme deur volharding oorbrug kan word.

HOOFSTUK 9

DIE POTENSIAAL VAN FINGOLAND

9.1 DIE PROBLEME MET POTENSIAALSTELLING

In 'n hoogsontwikkelde gebied is dit 'n uiters moeilike taak om die potensiaal van 'n grond te bepaal ten spyte van die feit dat daar heelwat aanduidings is van die produksiepeil wat behaal kan word. In so 'n gebied is daar baie boere wat, met die beskikbare tegnologie, produksieprestasies lewer wat 'n aanduiding gee van die potensiaal wat in 'n grond opgesluit lê. In 'n onderontwikkelde gebied kan sulke prestasies nie gevind word nie en waar prestasies wat wel voorkom, heelwat hoër is as die gemiddeld van die omgewing, is die produksie in die reël nog baie ver onderkant die potensiaal van die grond. Die gevolg is dat die kanse op 'n foutiewe potensiaalstelling redelik groot is en relatief groter word, hoe meer karig die beskikbare inligting oor produksiemoontlikhede is.

Nogtans het dit waarde om die verskil in potensiaal tussen verskillende streke en grondgroepe aan te dui ten einde 'n gesonde basis vir kapitaalaanwending te verkry. In hierdie verband is dit goed om daarop te let dat Heady ¹⁾ bevind het dat in die Verenigde State van Amerika die wanallokasie van produksiefaktore tussen streke sulke ernstige afmetings kan aanneem, dat hy tot die gevolgtrekking kom dat voordelige aanpassings gemaak kan word "even if substitution and transformation ratios must be estimated with errors as high as 50 per cent".

Die doel van die potensiaalstelling is dus slegs om beleidmakers te help om vas te stel waar kapitaal aangewend moet word en wat die peil van aanwending behoort te wees. Dit is nie soseer belangrik om te weet wat die presiese peil van die potensiaal van die afsonderlike streke is nie, maar meer om te weet op watter vlak die produksiepeil is. Die doel met die vergelyking van omgewingsfaktore met die van die mieliedriehoek, is dus nie soseer om die potensiaal te vergelyk nie, maar om vas te stel of die potensiaalstelling realisties is.

9.2 POTENSIELE WATERVERBRUIK DEUR PLANTE IN VERSKILLENDE STREKE

9.2.1 METODE VAN BEREKENING

Vanuit die ontleding gedoen in hoofstuk 6, is dit duidelik dat
die allesoorheersende/...

1) Heady E.O., "Economics of Agricultural Production and Resource use". Prentice Hall, N.J., 1960, p.199.

die allesoorheersende faktor in die bepaling van potensiaal die beskikbaarheid van vog is en dat die mees aanvaarbare norm vir die bepaling van die atmosferiese vraag na waterdamp, die verdampingsverlies uit 'n A-klas pan is. Omdat die omgewingstoestande wat verantwoordelik is vir die tempo van verdamping uit 'n A-klas pan, dieselfde is as die waaraan 'n gewas of 'n land in dieselfde omgewing blootgestel is, volg dit dat verdamping uit 'n pan 'n goeie indikator is van vogverbruik deur oesgewasse.

Hierdie tipe verdamping uit 'n pan is egter onafhanklik van die fisiologie van die plant en onafhanklik van die grond en korreksies moet gemaak word. Daar is deur verskeie werkers ²⁾ gevind dat die tempo van waterverbruik deur plante gewoonlik laag is by die begin van die groei stadium en toeneem tot 'n maksimum wat gewoonlik ooreenstem met die blom stadium van die gewas of plant. Tydens die periode van maksimum waterverbruik, is gevind dat die daaglikse vogverbruik baie naby aan die waarde van verdamping uit 'n A-klas pan is. In die geval van mielies kom hierdie periode in die reël gedurende Januarie voor en val dit saam met piek vegetatiewe groei en die blom stadium van mielies.

Die totale waterverbruik oor die groeiseisoen deur die meeste gewasse is dus minder as die totale verdamping uit 'n A-klas pan, en wissel ook van plant tot plant. Kortseisoengewasse se totale waterverbruik verskil heelwat van langseisoengewasse, hoewel die vogverbruikspatroon dieselfde is.

Deur navorsing gedoen in die meer ariede dele van die V.S.A., het Criddle ³⁾ bevind dat klas A panverdamping vermenigvuldig met koëffisiënte wat deur hom bereken is, 'n indikasie gee van totale waterverbruik deur verskeie gewasse. Waterverbruik vir spesifieke gewasse word verkry deur die totale verdamping, oor die groeiperiode vir daardie gewas, uit 'n A-klas pan te vermenigvuldig met die koëffisiënt vir die betrokke gewas. Hierdie koëffisiënte kan ook bereken word deur gebruik te maak van die Blaney-Criddle formule vir 'n spesifieke omgewing waar temperature bekend is. Aangesien daar ook met die gebruik van die formule heelwat aannames gemaak moet word en die doel van die gebruik van koëffisiënte in hierdie studie slegs is/...

2) Sien Israelson op. cit. pp.235 tot 264.

3) Criddle W.D., "Methods of computing Consumptive use of water". Am. Soc. of Civil Eng. Paper 1507, Jan. 1959.

studie slegs is om die verskil in vogverbruik en dus ook verskil in potensiële produksie te bepaal, word by voorkeur van Criddle se gemiddelde waardes gebruik gemaak. In Tabel 9.1 word sulke koëffisiënte gegee.

TABEL 9.1 WATERVERBRUIK-KOËFFISIËNTE VIR ENKELE GEWASSE *

Gewas	Lengte van groeiperiode	Waterverbruik- koëffisiënte
Lusern	rypvrye periode	0,85
Bone	3 maande	0,65
Mielies	4 maande	0,75
Katoen	7 maande	0,70
Weiding, gras	rypvrye periode	0,75
Aartappels	3 maande	0,70
Kleingrane	3 maande	0,75
Sorghum	5 maande	0,70

* Bron: Israelson op. cit. p.254.

Uit die tabel is dit duidelik dat lusern die hoogste waterverbruikskoëffisiënt het en dus die hoogste waterverbruik sal hê oor sy groei-periode en dat mielies, grasweiding en kleingrane dieselfde hoë koëffisiënt het. Dit is ook duidelik dat weiding as gevolg van 'n langer groeiseisoen meer water sal verbruik in die seisoen as mielies en mielies weer meer water as kleingrane. So ook sal bone met die kleinste koëffisiënt en die kortste groeiseisoen, die minste water verbruik vir 'n optimum oes.

Landsberg ⁴⁾ het ook bevind dat panverdamping oor die groei-periode vermenigvuldig met faktor ,80, 'n goeie indikasie van die totale vogverbruik van lusern in Rhodesië is. Hierdie bevinding onderskryf dus in breë trekke Criddle se resultate.

9.2.2 DIE POTENSIEËLE WATERVERBRUIK VAN MIELIES

Omdat mielies verreweg die vernaamste gewas in Fingoland is, het dit waarde om ter illustrasie die potensiële waterverbruik van mielies te bepaal deur van koëffisiënte gebruik te maak.

Indien verdampingsyfers in Tabel 6.7 gebruik word, sal waterverbruik deur mielies in navolging van Criddle bereken kan word deur die formule watergebruik = panverdamping x verbruikskoëffisiënt en sal waterverbruik dus/...

4) Landsberg J.J., "Lucerne moisture requirements". Rhod. Agricultural Journal No. 61, pp. 48 - 50.

bruik dus soos volg wees by ondergenoemde weerstasies.

TABEL 9.2 POTENSIËLE WATERVERBRUIK VAN MIELIES
BY VERSKILLENDE WEERSTASIES *

	Panver- damping	Koëf- fisiënt	Potensiële verbruik	
	Duim		Duim	Millimeters
Oos-Londen	29,8	,75	22,3	570
Umtata	24,2	,75	18,1	460
Bethlehem	35,7	,75	26,8	680
Potchefstroom	36,7	,75	27,5	700
Fingoland (hoë reënval)	23,0	,75	17,3	440
Fingoland (med. reënval)	30,0	,75	22,5	570
Fingoland (lae reënval)	38,0	,75	28,5	720

* Bron: Bereken deur skrywer.

Hierdie syfers dui waterverbruik onder optimum toestande aan, omdat koëffisiënte onder besproeiingskondisies bereken is. Dit dui die vermoë van 'n mielieland aan om aan die atmosferiese vraag na water te voldoen deur middel van evapotranspirasie. Meer water kan wel verdamp word met die hitte teenwoordig tot op die peil van panverdamping, maar dit sou beteken dat grondoppervlakte onafgebroke nat moet wees, wat weer 'n praktiese onmoontlikheid sou wees en ongunstige verbouingstoestande sou skep.

Dit dui ook aan dat elke duim water meer doeltreffend gebruik word in gebiede waar die relatiewe vogtigheid hoog is, soos byvoorbeeld Umtata en die hoë reënvaldele van Fingoland.

Hierdie syfers het verder die ingrypende implikasie dat, indien vogtoestande in grond, plus presipitasie, nie aan die atmosferiese vraag kan voldoen nie, addisionele besproeiingswater net ekonomies voorsien kan word tot op die peil van optimum waterverbruik, bv. 460 mm. (18,1 duim) by Umtata en 698 mm. (27,5 duim) by Potchefstroom.

Die gebruik van konstante koëffisiënte het egter sekere beperkings. Whitmore ⁵⁾ beweer koëffisiënte is "unrealistic and generally results in over estimation of water requirements". By gebrek aan enige ander realistiese/...

5) Whitmore, J.S., 1967. Paper read at Irrigation Symposium, Pretoria. Roneod p.15.

ander realistiese basis van vergelyking tussen streke, word dit hier aanvaar en kan vergelykings tussen streke getref word al sou werklike waterverbruik deur die gebruik van hierdie koëffisiënte oorskot of onderskat word. Deur dus gebruik te maak van koëffisiënte, kan potensiële evapotranspirasie vir elke besondere gewas bereken word vir elke besondere plek waar klas A panverdampingsyfers beskikbaar is.

Die bepaling van die waterbehoefte of potensiële evapotranspirasie is egter nie voldoende om 'n vergelyking tussen die potensiaal van verskillende streke te maak nie. Die werklike hoeveelheid water beskikbaar vir evapotranspirasie deur die plant en die grond, sou 'n baie beter basis van vergelyking verskaf. Die verskil tussen potensiële evapotranspirasie en beskikbare vog in enige steek, dui die hoeveelheid vog aan wat doeltreffend aangewend kan word indien besproeiingswater beskikbaar gemaak word.

9.3 WERKLIKE WATERVERBRUIK IN VERSKILLENDE STREKE

9.3.1 METODE VAN BEREKENING

Landbouproduksie word beperk deur die grense van die waterbeperkings. Die totale hoeveelheid vog beskikbaar vir evapotranspirasie bepaal dus die produksievermoë van die grond. Die hoeveelheid vog beskikbaar vir evapotranspirasie is binne perke 'n meetbare kwantiteit. Thornthwaite ⁶⁾ gebruik die volgende formule om beskikbare vog vir evapotranspirasie te bereken in gebiede met 'n vogtekort, dit wil sê in gebiede waar perkolasie van vog geen wesenlike rol speel nie. Volgens Schultze is Fingoland so 'n gebied.

$$E.T. = N - A$$

Waar E.T. = Evapotranspirasie.

N = Totale neerslag vir jaar.

A = Afloop oor die jaar.

Indien evapotranspirasie vir 'n jaar deur middel van hierdie formule bereken kan word, sou evapotranspirasie vir die groeiperiode van 'n gewas ook bereken kan word en is dit voor die hand liggend dat die volgende formule van toepassing sal wees. Hierdie formule is afgelei van die formule van Schultze en word in hierdie studie gebruik vir vergelykingsdoeleindes/...

6) Sien B.R. Schultze, "The Climate of South Africa according to Thornthwaite's rational classification". The South African Geographical Journal, Vol. XL, December, 1958.

lykingsdoeleindes en nie om absolute evapotranspirasie te bepaal nie.

$$E.T. = G.V. + N - A$$

Waar E.T. = Evapotranspirasie oor die groeiperiode.

G.V. = Totale geredelik beskikbare grondv^og aan die begin van groeiperiode.

N = Neerslag oor groeiperiode.

A = Afloop oor groeiperiode.

Aangesien hierdie die totale hoeveelheid vog beskikbaar is, is dit ook die totale hoeveelheid vog wat verbruik kan word. Deur die toepassing van hierdie formule kan die totale hoeveelheid vog beskikbaar vir evapotranspirasie nou bereken word.

9.3.2 WERKLIKE WATERVERBRUIK VAN MIELIES

Volgens vereistes gestel met die klassifikasie van gronde in hoofstuk 7, paragraaf 7.2.2.2, moet die volgende minimum hoeveelhede totale geredelik beskikbare grondvog aanwesig wees in elke klas grond binne die wortelsone van mielies.

TABEL 9.3 MINIMUM HOEVEELHEID GEREDELIK BESKIKBARE VOG BINNE DIE WORTELSONE VAN MIELIES IN ELKE KLAS GROND IN FINGOLAND

Gronde	Minimum hoeveelheid vog
C-klas	65 mm.
B-klas	100 mm.
A-klas	125 mm.

Ook volgens die vereistes gestel vir indeling van streke, moes presipitasie oor die groeiseisoen van mielies aan die volgende gemiddelde vereistes voldoen:

TABEL 9.4 AANVAARDE GEMIDDELDE NEERSLAG OOR GROEISEISOEN IN ELKE STREEK IN FINGOLAND *

Streek	Grense van presipitasie mm.	Aanvaarde gemiddelde neerslag mm.
1	320 en oor	350
2	280 tot 320	300
3	230 tot 280	260

* Bron: Bereken deur skrywer.

Die aanvaarde/...

Die aanvaarde gemiddelde neerslag is ongeveer die middelwaarde tussen neerslag grense vir verskillende streke. Dit is duidelik dat Streek 1 'n heelwat groter neerslag kan verwag as Streek 2 en Streek 2 weer 'n heelwat groter neerslag as Streek 3.

Volgens Whitmore ⁷⁾ loop gemiddeld 10 persent van die neerslag af. Hierdie syfer kom baie ooreen met Midgley ⁸⁾ se syfers vir die hoë reënvalgebiede van die oostelike Transkei, waaronder Streek 1 ook val. Omdat die topografie in Streke 2 en 3 so steil is dat verwagte afloop ook hoog sal wees, word 'n 10 persent afloop ook vir Streke 2 en 3 gebruik.

Deur gebruik te maak van die formule $E.T. = G.V. + N - A$, kan die vog beskikbaar vir evapotranspirasie deur mielies vir elke tipe grond in elke streek bereken word, soos hieronder aangedui.

9.3.2.1 Streek 1

A-klas grond

$$\begin{aligned} E.T. &= G.V. + N - A \\ &= 125 + 350 - 35 \\ &= 440 \text{ mm.} \\ &= \underline{+ 17 \text{ duim.}} \end{aligned}$$

B-klas grond

$$\begin{aligned} E.T. &= 100 + 350 - 35 \\ &= 415 \text{ mm.} \\ &= \underline{+ 16 \text{ duim.}} \end{aligned}$$

C-klas grond

$$\begin{aligned} E.T. &= 65 + 350 - 35 \\ &= 380 \text{ mm.} \\ &= \underline{+ 15 \text{ duim.}} \end{aligned}$$

Volgens bogenoemde beskikbare hoeveelhede vog sal slegs die A-klas gronde voldoende vog beskikbaar hê vir optimum produksie van mielies soos uiteengesit in Tabel 9.2 Die potensiële evapotranspirasie vir mielies is nagenoeg 440 mm. in Streek 1. Dit is dus duidelik dat geen adisionele water op/...

7) Whitmore, J.S. - Lesings aan studente. Pretoria Universiteit.

8) Midgley, D.C., op. cit.

disionele water op die A-klas gronde en dat addisionele besproeiing vir mielies selfs op die C-klas gronde nie lonend sal wees nie, omdat teoreties slegs ongeveer 60 mm. effektiewe water nodig is om optimum produksie op hierdie laasgenoemde klas gronde te verkry.

In die praktyk egter is reënval nie so ideaal versprei nie en mag die toediening van 'n redelike hoeveelheid besproeiingswater op C-klas gronde nog voordelig wees. Dit is egter duidelik dat behalwe vir die feit dat besproeiing 'n meer bestendige opbrengs van jaar tot jaar sal lewer op die A-klas gronde, dit nie die inherente produksievermoë, wat in goeie reënjare moontlik is, op die gronde kan verhoog nie.

9.3.2.2 Streek 2

Die waterverbruik vir mielies in Streek 2 sal soos volg wees op die verskillende gronde:

A-klas grond

$$\begin{aligned} \text{E.T.} &= 125 + 300 - 30 \\ &= 395 \text{ mm.} \\ &= \underline{+ 15 \text{ duim.}} \end{aligned}$$

B-klas grond

$$\begin{aligned} \text{E.T.} &= 100 + 300 - 30 \\ &= 370 \text{ mm.} \\ &= 14 \text{ duim.} \end{aligned}$$

C-klas grond

$$\begin{aligned} \text{E.T.} &= 65 + 300 - 30 \\ &= 335 \text{ mm.} \\ &= 13 \text{ duim.} \end{aligned}$$

Volgens bogenoemde beskikbare hoeveelhede vog in die verskillende grondklasse van Streek 2, sal die A-klas gronde in hierdie streek gemiddeld dieselfde potensiaal hê as die C-klas gronde in Streek 1. Weens die meer gunstige klimatologiese omstandighede sal vogverbruik meer doeltreffend wees in Streek 1, maar die feit dat die A-klas gronde meer reserwe vog hou en daar dus verwag kan word dat droogteperiodes beter deurstaan kan word, kan verwag word dat die A-klas gronde in Streek 2 ongeveer dieselfde potensiaal sal hê as die C-klas gronde in Streek 1.

Dit is ook duidelik dat addisionele besproeiing met vrug oorweeg kan word waar die totale beskikbare vog oor die groeiperiode slegs ongeveer 400 mm. is. Volgens Tabel 9.2 is die verwagte optimum waterverbruik of/...

verbruik of potensiële evapotranspirasie deur mielies 570 mm. In Streek 2 kan gemiddeld dus 170 mm. effektiewe water vir mielies op A-klas gronde met vrug aanvullend toegedien word.

9.3.2.3 Streek 3

In Streek 3 is geen gronde as A-klas gronde geklassifiseer nie, maar waterverbruik op die B- en C-klas gronde word bereken soos volg.

B-klas gronde

$$\begin{aligned} \text{E.T.} &= 100 + 260 - 26 \\ &= 334 \text{ mm.} \\ &= \underline{+ 13 \text{ duim.}} \end{aligned}$$

C-klas gronde

$$\begin{aligned} \text{E.T.} &= 65 + 260 - 26 \\ &= 299 \text{ mm.} \\ &= \underline{+ 12 \text{ duim.}} \end{aligned}$$

Volgens die berekening hierbo, sal die B-klas gronde ongeveer dieselfde potensiaal hê as die C-klas gronde in Streek 2. Aangesien die doeltreffendheid van vogverbruik in Streek 2 hoër is as in Streek 3 en die wisselvalligheid van die reënval kleiner is, kan verwag word dat C-klas gronde in Streek 2 'n hoër potensiaal het as die B-klas gronde in Streek 3.

Volgens Tabel 9.2 is die verwagte potensiële evapotranspirasie in Streek 3 nagenoeg 720 mm. Met 'n beskikbare watervoorraad van gemiddeld ongeveer 330 mm. op die B-klas gronde en 300 mm. op die C-klas gronde, beteken dit dat minstens ongeveer 400 mm. effektiewe water beskikbaar gemaak moet word vir optimum mielieproduksie. Sonder inagneming van die geskiktheid van gronde vir besproeiing kan dus gesê word dat adisionele besproeiing met groot voordeel in Streek 3 toegedien kan word.

9.3.2.4 Samevatting vir Fingoland as geheel

Volgens die voorgaande berekenings kan die vogbehoefte van mielies en die beskikbare vog vir mielies opgesom word soos in Tabel 9.5 aangedui.

Tabel 9.5/...

TABEL 9.5

BESKIKBARE VOG VIR MIELIES EN VOGBEHOEFTE

VIR MIELIES IN FINGOLAND

Streek	Klas grond	A-Panver-damping	Koëf-fisiënt	Waterbe-hoeftes		Beskikbare vog (G.V. + N - A) mm.	Tekort mm.
				Duim	mm.		
1	A	23	,75	17	440	440	0
	B	23	,75	17	440	420	20
	C	23	,75	17	440	380	60
2	A	30	,75	22	570	400	170
	B	30	,75	22	570	370	200
	C	30	,75	22	570	340	230
3	B	38	,75	28	720	330	390
	C	38	,75	28	720	300	420

Uit die tabel is dit duidelik dat optimale kondisies vir die verbouing van mielies slegs voorkom op die beste gronde van Streek 1 en dat mielieverbouing baie riskant is in Streke 2 en 3. Dit dui ook daarop dat, terwyl die C-klas gronde in Streek 1 en die A-klas gronde in Streek 2 dieselfde hoeveelheid beskikbare vog het, die vogtekort in Streek 2 veel groter is, omdat die vogbehoefte van plante ook groter is.

 9.3.2.5 Die mieliedriehoek

Sonder meer akkurate gegewens oor die voghouvermoë van die gronde in die mieliedriehoek, kan dieselfde vergelykings nie gemaak word tussen Fingoland en die mieliedriehoek as tussen die verskillende streke in Fingoland nie. Terwyl neerslag en afloop van die mieliedriehoek bekend is, is hoeveelheid totale geredelik beskikbare grondvog nie bekend nie, omdat dit geweldig baie kan wissel volgens grondtipes. Die hoeveelheid beskikbare vog in die grond, is egter 'n uiters belangrike faktor, soos duidelik blyk uit die verskil in totale hoeveelheid vog beskikbaar in die verskillende gronde van die verskillende streke. Nogtans het dit waarde om Fingoland met die mieliedriehoek te vergelyk, omdat soveel meer inligting oor die produksievermoë van die mieliedriehoek bekend is.

Deur gebruik ge maak van Criddle se koëffisiënte, kan die totale waterbehoefte vir mielies ook bepaal word vir sommige mieliedriehoekstasies en kan die beskikbare vog oor die groeiperiode ook bereken word volgens Thornthwaite se formule. In hierdie geval word die totale geredelike beskikbare grondvog buite rekening gelaat.

TABEL 9.6

VOGBEHOEFTE VIR MIELIES IN VERSKILLENDE
STREKE VAN FINGOLAND EN BY ENKELE STASIES
VAN DIE MIELIEDRIEHOEK

Stasie	Panverdamping Nov. - Feb.	Koëf- fisiënt	Water- behoefte		Vog be- skikbaar neerslag minus afloop	Vog- tekort
	Duim		Duim	mm.	mm.	mm.
Ndabakazi Streek 1 Fingoland	23	,75	17	430	360	70
Cegquana Streek 2 Fingoland	30	,75	22	560	280	280
Tsomo Streek 3 Fingoland	38	,75	28	710	250	460
Bethlehem	35,5	,75	27	680	360	320
Potchef- stroom	36,7	,75	28	700	380	320

Uit die tabel is dit duidelik dat die vogtekort vir optimum plantontwikkeling oor die 4 maande groeiperiode van mielies in die hoër reënvaldele van Fingoland heelwat kleiner is as byvoorbeeld by Bethlehem en by Potchefstroom. Hieruit kan egter nie afgelei word dat Streek 1 in Fingoland noodwendig 'n hoër produksiepotensiaal het nie.

Hierdie syfers beteken dat, teoreties gesproke, indien besproeiing van meer as 70 mm. in Streek 1 van Fingoland aan mielies gedurende die groeiperiode toegedien word, toestande ongunstig sou begin raak vir mielieverbouing en dat periodieke versuipingstoestande mag voorkom. By Potchefstroom sou 320 mm. besproeiingswater toegedien kan word voordat toestande ongunstig begin raak vir mielies. Optimum toestande vir mielies by Potchefstroom beteken dus dat 250 mm. meer water gebruik kan word as in Streek 1 van Fingoland en die aanleë van 'n besproeiingskema vir die doel sou dus meer geregverdig wees. In albei gevalle word aangeneem dat verspreiding van vog oor die groeiseisoen aangepas is by die behoefte van van mielies.

Dit is ook uit hierdie ontleding duidelik dat die grootte van
 die grondvogreservoir/...

die grondvogreservoir 'n baie belangrike rol speel. Indien die grootte van die grondvogreservoir in beide gebiede dieselfde is, sou dit beteken dat die kanse op sukses met mielieverbouing in Fingoland dus veel groter sou wees as by Potchefstroom, waar die atmosferiese vraag na waterdamp baie hoër is en 'n droogteperiode dus baie meer nadelig sal inwerk op opbrengste per morg.

9.4 WATERVERBRUIK EN POTENSIELE OPBRENGSPEILE

Terwyl daar, deur gebruik te maak van Thornthwaite se basiese formule, die hoeveelheid vog beskikbaar vir evapotranspirasie bereken kan word, dui dit slegs die verskille in beskikbare vog tussen streke aan. Hierdie verskille dui op verskille in potensiële opbrengspeile, maar dui nie aan die aktuele potensiële produksiepeile in elke streek nie, of hoe groot die verskille in produksie tussen streke sal wees nie.

Waar opbrengste beraam sal word in noue ooreenstemming met hoeveelheid beskikbare vog, moet hieruit nie afgelei word dat graanopbrengs noodwendig gekorreleer is met waterverbruik nie. Nieuwoudt ⁹⁾ het bevind dat in die geval van boontjies, die saadopbrengs nie duidelik gekorreleer was met waterverbruik nie, maar wanneer aanvaar word dat vogtoestande absoluut gunstig is binne die perke wat die klimaat in die streek stel, kan aanvaar word dat in daardie streek die maksimum opbrengs gekorreleer is met die maksimum waterverbruik as alle ander faktore geen beperking uitoefen nie.

Net so moet aanvaar word dat voedingstowwe in voldoende hoeveelhede in 'n maklik opneembare vorm aanwesig sal wees. Wanneer daar geen gebrek aan voedingstowwe is nie en water voldoende is binne die perke wat klimaat vereis, sal maksimum opbrengste verkry word vir 'n besondere grond en sal doeltreffendheid van vogverbruik op sy maksimum wees. Black ¹⁰⁾ beweer dat "efficiency in use of water by crops may be said to increase with the supplies of all nutrients up to those associated with maximum yields". Dit het dus groot waarde om, wanneer van die potensiaal van 'n grond gepraat word, te let op die werklike hoeveelheid vog
beskikbaar vir/...

9) Nieuwoudt, A.D., 1962, Agrohidrologiese studies aan die Olifantsrivierbesproeiingskema. Proefskrif, D.Sc. in Landbou, Universiteit van Stellenbosch. p.145.

10) Black, C.A., "Crop yields in relation to water supply and soil fertility". Chapter 9, p.177 of W.H. Pierre et al 1965 "Plant environment and efficient water use".

beskikbaar vir evapotranspirasie.

9.5 DIE POTENSIELE OPBRENGSPEILE IN FINGOLAND

9.5.1 METODE VAN BEREKENING

Die potensiële opbrengspeile van die verskillende gronde is moeilik bepaalbaar en kan slegs by benadering met eksperimente bepaal word. Dit is ook duidelik dat tegnologie 'n uiters belangrike rol speel in die opwaartse verskuiwing van die potensiaal oor die langtermyn. Daar kan selfs 'n afwaartse verskuiwing wees as gevolg van oormatige gronderosie. Nogtans het dit waarde om in terme van huidige kennis van die tegnologie wat in Fingoland toegepas kan word en die erosietoestand van die gronde, 'n potensiaal vir die verskillende gronde te stel.

By gebrek aan die fasiliteite om potensiaal eksperimenteel te bepaal, sal 'n poging aangewend word om aan die hand van berekenings gemaak van die beskikbare vog, die vogbehoefte van plante en die atmosferiese vraag na waterdamp in die verskillende streke, die kennis van die omgewing, van omliggende blanke gebiede, sowel as soortgelyke produksietoestande in ander dele van die land, 'n beraming te maak van die potensiële opbrengspeile van verskillende gewasse in Fingoland.

Die potensiaalstelling berus dus op 'n subjektiewe beredenering aan die hand van berekenings gemaak van beskikbare vog, vergelykings gemaak tussen klimaatsomstandighede, tussen opbrengste, tussen die reaksie op die toepassing van tegnologie in verskillende dele van die land en Fingoland, sowel as 'n intieme kennis van produksietoestande in Fingoland, asook in ander dele van die Republiek.

Deur die toepassing van hierdie beginsels, is die geskiktheid van die gebied en die potensiële produksiepeile van verskillende gewasse beraam. Die potensiaal vir elke gewas en die produksiepeile vir sommige, word hieronder verder bespreek. Die potensiële verbouingsmoontlikhede vir elke gewas word gestel ongeag of daar ander gewasse is wat meer voordelig op 'n spesifieke stuk grond verbou kan word.

9.5.2 VOEDSELGEWASSE

9.5.2.1 Mielies

Deur gebruik te maak van voorgaande berekenings en ontledings oor beskikbare vog, die klimaat, die grond en uit ervaring en kennis opgedoen oor baie jare, word beraam dat die potensiaal vir die verskillende gronde, soos volg daar sal uitsien.

TABEL 9.7

POTENSIELE MIELIE-OPBRENGS OP ELKE KLAS

GROND IN FINGOLAND

Streek	Grond klas	Oppervlakte morg	Opbrengs per morg sak	Totale produksie sak
1	A	26 580	55	1 461 900
1	B	33 100	45	1 489 500
1	C	7 800	30	294 000
2	A	2 040	35	71 400
2	B	23 580	30	707 400
2	C	12 100	20	242 000
3	B	1 830	20	36 600
3	C	8 670	12	104 000
Totaal		115 700		4 406 800

Uit die tabel is dit duidelik dat 'n produksie van ongeveer 4 400 000 sak mielies in Fingoland moontlik is en dat verreweg die grootste deel hiervan in Streek 1 geproduseer sal word.

Dit is ook duidelik uit die tabel dat die potensiaal van Streek 1 beraam word op tussen 30 en 55 sak per morg, Streek 2 op tussen 20 en 35 sak per morg en Streek 3 op tussen 12 en 20 sak per morg. Die vraag sou ontstaan hoe realisties hierdie beramings is.

Grobler ¹¹⁾ het deur middel van 'n studie van die grond en met inagneming van die reënval, bepaal dat die suid-oostelike dele van die mieliedriehoek wat insluit die distrikte Harrismith, Bethlehem tot by Ladybrand, 'n potensiaal van tot 40 sak mielies per morg en die oostelike dele, wat insluit Bethal, Delmas, Standerton, Heidelberg, Frankfort tot by Reitz, 'n potensiaal van tot 70 sak per morg het. By gebrek aan meer akkurate en vergelykbare grondontledings is dit nie moontlik om te beweer dat die hoër reënvaldele van Fingoland oor dieselfde potensiaal beskik nie, maar wat wel gesê kan word, is dat die moontlikheid groot is dat gronde en klimaatskondisies in Fingoland gevind kan word wat hierdie prestasies sal ewenaar. Selfs met die betreklik primitiewe boerderymetodes en swak bestuursvermoë, is daar verskeie Bantoeboere wat al meer as 30 sak mielies per morg geproduseer het. Hierdie prestasies is verkry op demonstrasiepersele en ook deur individuele lede van die Fingolandse landboukoöperasie./...

11) Grobler, J.H., 1966. "Work out the R-factor and production index". The Farmers' Weekly, March 2, 1966, p.37.

boukoöperasie. Dit is nie onwaarskynlik dat hierdie produksie op die spesifieke gronde verdubbel kan word deur korrekte grondbewerkingsmetodes, volgehoue hoë en gebalanseerde bemesting oor enkele jare, gebruik van aangepaste bastermieliesaad en tydige onkruid en insekbestrydingsmaatreëls.

Op Döhne-navorsingstasie ¹²⁾ is ook 'n gemiddelde opbrengs van 67 sak mielies per morg verkry op 'n land wat 25 morg groot is. So 'n hoë opbrengs is seker net moontlik in uitsonderlike jare waarin 'n hoë neerslag oor die groeiseisoen voorkom en temperature ook baie gunstig is vir vinnige plantontwikkeling. Verder is 'n volgehoue hoë bemestingsprogram wat oor jare strek, 'n noodsaaklikheid. Op sekere gronde by Döhne, wat ooreenkom met die B-klas grond van Streek 1, is ook 'n gemiddeld van 40 sak per morg oor 'n periode van 10 jaar verkry. Aangesien Döhne onderhewig is aan dieselfde klimatologiese omstandighede en verder 'n jaarlikse reënval het wat ooreenkom met die hoë reënvaldele van Fingoland, kan dit aanvaar word dat hierdie opbrengs ook moontlik is in Fingoland. Wat die gronde betref, vergelyk Fingoland besonder gunstig met die gronde op Döhne-navorsingstasie. Die hoë opbrengste op Döhne is verkry van die podsoliese gronde wat in afkoms dieselfde en in morfologie 'n noue ooreenkoms toon met die podsoliese gronde van Fingoland. Dit kan dus verwag word dat op die rooi intrasonale gronde van Fingoland, wat oor 'n groter grondvogreservoir beskik, hierdie opbrengste ver oortref kan word. Dat die potensiaal van die intrasonale gronde onder dieselfde reënvalkondisies heelwat hoër as die van die podsoliese gronde is, word ook geïllustreer deur die feit dat in Macleardistrik ¹³⁾ enkele boere opbrengste van 80 sak per morg verkry het vanaf 5 morg persele op intrasonale gronde. Opbrengste van 45 tot 55 sak per morg op die B- en A-klas gronde van Streek 1, sou dus heeltemal realisties wees.

Die C-klas gronde in Streek 1 is hoofsaaklik die laer liggende gronde wat, hoewel soms baie diep, gekenmerk word deur verdigting in die ondergrond. Die gronde het dus 'n beperkte effektiewe diepte en kan veral in jare met 'n hoë reënval soms onderhewig wees aan tydelike versuipingstoestande. Dit is egter moontlik dat in sekere seisoene met 'n goeie verspreiding van die reënval, hierdie gronde ook hoë opbrengste sal kan lewer. Dit is duidelik dat daar 'n groot skommeling in opbrengs van jaar tot jaar mag wees, afhangende van die beskikbare grondvog en die reëlmaat van/...

12) Meegedeel deur B. Birch, 1969, Akkerboukundige van Döhne-navorsingstasie, Stutterheim.

13) Meegedeel deur F.H. Swanepoel, 1968, Voorligtingsbeampte te Elliot.

maat van vogaanvulling, maar dit is te betwyfel of die fisiese potensiaal van die gronde gemiddeld meer as 30 sak mielies per morg sal wees.

Dit is duidelik dat die produksiepotensiaal van die gronde van Streek 1 kan wissel vanaf 30 sak per morg tot 55 sak per morg, afhangende van die tipe grond. Die geweldige invloed wat grond op produksie het onder dieselfde klimaatsomstandighede, word dus duidelik uit hierdie ontleding weerspieël. Aangesien 30 sak per morg die beraamde gemiddelde van die swakste gronde in die streek is, volg dit dat potensiële opbrengste van so laag as 12 tot 15 sak per morg ook moontlik is vir daardie absolute grensgeval-gronde waar besluit moet word of fisiese bewerking nog moontlik is. Aan die anderkant is dit ook moontlik dat die 60 sak per morg oortref kan word in daardie dele waar die reënval heelwat meer as 30 duim per jaar is.

'n Verwysing na Tabel 9.5 sal daarop dui dat, hoewel die beskikbare vog op die C-klas gronde van Streek 1 en die A-klas gronde van Streek 2 dieselfde is, die tekort aan vog vir optimale produksie veel groter is op die A-klas gronde. Dit kan egter verwag word dat die A-klas gronde oor 'n groter potensiaal sal beskik, omdat hulle oor 'n groter grondvogreservoir beskik en dus beter in staat behoort te wees om droogteperiodes te oorbrug. Daar is dus regverdiging voor om potensiële produksie te beraam op iewers tussen die B- en C-klas gronde van Streek 1, sodat 'n peil van produksie van 35 sak mielies per morg realisties is.

Op die B-klas gronde in Streek 2 sou na raming minder vog beskikbaar wees as op die C-klas gronde in Streek 1, maar as gevolg van die feit dat die B-klas gronde oor die algemeen dieper is en oor 'n beter voghuishouding beskik, word hulle potensiaal gelyk gestel op ongeveer 30 sak per morg.

Die C-klas gronde in Streek 2 is meestal die laagliggende gronde en omdat baie van die gronde vlak is, is dit duidelik dat hierdie gronde oor 'n lae potensiaal beskik. Die beraming dat hierdie gronde 'n potensiaal van 20 sak per morg het, kan beskou word as realisties.

Die gronde van Streek 3 verteenwoordig in sommige gevalle goeie alluviale en kolluviale gronde wat as gevolg van wanbestuur soms erg aan erosie onderhewig is. Die gronde lê meestal in die laer liggende dele waar die water vanaf die berghange oor die gronde spoel. Die B-klas gronde het 'n redelike potensiaal en volgens ondervinding opgedoen deur lede van die Koöperasie, is dit geregverdig om die potensiële produksiepeil van hierdie/...

Ten einde 'n idee te kry van hoe Fingoland met 'n aartappelproduserende streek soos Bethal vergelyk, word in Tabel 9.9 'n vergelyking gemaak van vogbehoefte van aartappels in Bethal en by Ibika, sowel as die gemiddelde neerslae in verskillende groeiperiodes vir aartappels.

Dit word aanvaar dat atmosferiese vraag na waterdamp in Bethal nie so ingrypend sou verskil van die van Bethlehem nie, sodat panverdampingsyfers van Bethlehem redelik verteenwoordigend is vir die oostelike mieliedriehoek.

TABEL 9.9

VOGBEHOEFTE EN BESKIKBAARHEID VAN
VOG VIR AARTAPPELS BY IBIKA EN BETHAL *

Groeiperiode	Ibika			Bethal		
	Vogbehoefte mm.	Reënval mm.	Tekort mm.	Vogbehoefte mm.	Reënval mm.	Tekort mm.
Sept. - Nov.	280	220	60	430	230	200
Okt. - Des.	300	240	60	460	340	120
Nov. - Jan.	330	250	80	480	390	90

* Bereken deur skrywer.

Uit die tabel is dit duidelik dat reënval oor die groeiperiode in albei gevalle onvoldoende is om 'n oes te verseker en dat die totale geredelike beskikbare grondvog 'n deurslaggewende rol sal speel in die suksesvolle verbouing van aartappels in beide streke. Selfs al sou die vogbehoefte vir Bethal te hoog beraam gewees het, is dit duidelik dat latere aanplantings van aartappels in Bethal 'n groter kans het op sukses as vroeëre aanplantings, maar dat by Ibika die toestand net andersom is. Dit is ook duidelik dat as gronde 100 mm. geredelik beskikbare water binne die wortelsone van aartappels sou hê gedurende planttyd, optimale toestande sou heers vir die verbouing van aartappels, in alle gevalle behalwe vir vroeë aartappels by Bethal. Weens die hoër reënval in die winter en lente sou die kans dat Fingolandgronde 100 mm. vog beskikbaar sou hê, baie groter wees as gronde in die mieliedriehoek. 'n Verwysing na Tabel 6.1 sal daarop dui dat die reënval in die maande Junie, Julie en September, baie laer is in die mieliedriehoek as in Fingoland.

Aartappels is met groot sukses op droëland oor verskeie agtereenvolgende jare by Umtata verbou. Die plantdatum was in alle gevalle vroeg in Augustus. Dit wil voorkom of die hoër reënvaldele van Fingoland besonder geskik is vir aartappels, tot so 'n mate dat aartappels mielies in baie gevalle/...

in baie gevalle behoort te vervang. Dit wil ook voorkom asof Bethal 'n vergelykende voordeel het vir die produksie van aartappels redelik laat in die seisoen, maar dat die hoë reënvaldele van Fingoland 'n besliste voordeel het vir die verbouing van aartappels vroeg in die seisoen. Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat Streek 1 van Fingoland, wat vogtoestande en grond betref, besonder geskik is vir die verbouing van aartappels en gedurende die vroeë somer 'n besliste vergelykende voordeel bo Bethal het.

9.5.2.3 Sorghum

Deur weer eens gebruik te maak van Criddle se koëffisiënte, kan die waterbehoefte van sorghum bepaal word en die beskikbare vog kan bereken word volgens die formule afgelei van die Thornthwaite-formule. In Tabel 9.10 word die resultate aangedui.

TABEL 9.10 WATERBEHOEFTE VAN SORGHUM EN BESKIKBARE
VOG VIR SORGHUM IN FINGOLAND

Streek	Grond	Panverdamping Nov. - Maart duim	Koëffi- siënt	Waterbehoefte		Vog * beskikbaar mm.
				Duim	mm.	
1	A	28	,70	20	510	510
	B	28	,70	20	510	480
	C	28	,70	20	510	430
2	A	36	,70	25	640	480
	B	36	,70	25	640	460
	C	36	,70	25	640	410
3	B	46	,70	32	810	430
	C	46	,70	32	810	380

* Reënvalsyfers vir Ibika, Butterworth en Tsomo is geneem vir berekeningsdoeleindes.

Uit die tabel is dit duidelik dat optimale kondisies vir die verbouing van sorghum slegs in Streek 1 voorkom en dat in Streke 2 en 3 sorghumverbouing meer riskant is. Indien die resultate vergelyk word met die van Tabel 9.6, vir mielies, dan is dit duidelik dat die dele wat besonder gunstig is vir mielieverbouing, ook besonder gunstig is vir sorghumverbouing. In die droër dele egter, moet voorkeur gegee word aan sorghumverbouing, omdat sorghum die vermoë besit om droogteperiodes makliker te deurstaan en onder baie ongunstige toestande nog 'n oes te lewer.

In totaal sou/...

In totaal sou daar dus 115 700 morge geskik wees vir sorghum-verbouing.

9.5.2.4 Bone

Deur dieselfde tegnieke toe te pas, kan vogbehoefte bereken word en beskikbare vog bepaal word vir bone in Fingoland. Die resultate word in Tabel 9.11 opgesom.

TABEL 9.11 VOGBEHOEFTE VAN BONE EN WATER BESKIKBAAR
VIR BONE IN FINGOLAND

Streek	Grond	Panverdamping 3 maande duim	Koëffi- siënt	Waterbehoefte		Vog * beskikbaar mm.
				Duim	mm.	
1	A	17,5	,65	11	280	360
	B	17,5	,65	11	280	330
	C	17,5	,65	11	280	300
2	A	21	,65	14	360	330
	B	21	,65	14	360	300
	C	21	,65	14	360	250
3	B	27	,65	18	460	280
	C	27	,65	18	460	250

* Syfers vir Ibika, Butterworth en Tsomo gebruik vir berekeningsdoeleindes.

Uit die tabel is dit duidelik dat optimum toestande vir die verbouing van bone by al die grondtipes in Streek 1 voorkom en dat toestande by die A- en B-klas gronde in Streek 2 ook redelik gunstig is vir bone. As die resultate vergelyk word met die in Tabel 9.10 vir sorghum, dan is dit duidelik dat as 'n geheel geneem, toestande vir die verbouing van bone net so gunstig is en miskien selfs nog meer gunstig is as vir sorghum. Daar sou dus ook 115 700 morge geskik wees vir bone.

As in aanmerking geneem word die wye verskeidenheid van bone wat verbou kan word en dat 'n boonsoort gevind kan word wat by byna elke klimaatstreek baie goed aangepas sal wees, dan kan die gevolgtrekking gemaak word dat bone besonder goed aangepas is vir Fingolandtoestande. Vir baie jare al word suikerbone in die gebied met sukses verbou. In Streek 1 waar relatiewe vogtigheid hoog is, sal harricot en sojabone goed aangepas wees en in Streek 3 behoort voorkeur aan kafferbone gegee te word.

Soos in die geval van aartappels, mag dit waarde hê om die vogbehoefte en/...

behoefte en beskikbaarheid van vog in die mieliedriehoek te vergelyk met die van die hoë reënvaldele van Fingoland.

TABEL 9.12 VOGBEHOEFTE VIR BONE EN REËNVAL BY VERSKEIE
STASIES IN MIELIEDRIEHOEK EN IN FINGOLAND

Stasie	Panverdam- ping oor 3 maande duim	Koëffi- siënte	Vogbehoefte		Reën- val mm.	Water tekort mm.
			Duim	mm.		
Butterworth	21	,65	14	360	230	130
Ibika	17,5	,65	11	280	250	30
Ndabakazi	17,5	,65	11	280	280	0
Bethal	27	,65	18	460	360	100
Bethlehem	27	,65	18	460	280	180
Potchefstroom	27,5	,65	18	460	330	130

Uit die tabel is dit duidelik dat, gebaseer op reënval alleen, daar 'n groter vogtekort in die mieliedriehoek vir die verbouing van bone is, as in Fingoland waar in sommige streke optimale toestande heers. Die gegewens dui daarop dat selfs al word die waarde van die grondvog in berekening gebring, sou optimale toestande vir bone minder dikwels in die mieliedriehoek voorkom.

Hieruit kan egter nie afgelei word dat Fingoland 'n hoër potensiaal sou hê vir bone as die mieliedriehoek nie.

Wat wel gesê kan word, is dat in die hoë reënvaldele van Fingoland, toestande vir die verbouing van bone meer gunstig is en dat die kans vir 'n oesmislukking dus veel kleiner is.

9.5.2.5 Kleingrane

Deur dieselfde tegnieke te gebruik, kan die vogbehoefte en beskikbaarheid van vog vir kleingrane in verskillende omgewings bepaal word.

Tabel 9.13/...

TABEL 9.13

VOGBEHOEFTE S VIR KLEINGRANE EN REËNVAL BY VER-
SKEIE STASIES IN FINGOLAND EN MIELIEDRIEHOEK

	Panverdam- ping 3 maande Jul. - Sept. duim	Koëffi- siënte	Vogbehoefte s		Reënval mm.	Water tekort mm.
			Duim	mm.		
Ibika	11	,75	8	200	100	100
Ndabakazi	11	,75	8	200	100	100
Bethlehem	17	,75	13	330	50	280
Ficksburg	17	,75	13	330	50	280

Uit die tabel is dit duidelik dat die verbouing van kleingrane, gebaseer op reënval alleen, besonder riskant is in die oostelike dele van die mieliedriehoek en dat toestande in Fingoland gunstiger is. As gevolg egter van hoë lugvogtoestande en hoër temperature is kleingrane baie onderhewig aan roes in Fingoland en tot tyd en wyl meer roesbestande kultivars geteel word, sal die verbouing van kleingrane hoofsaaklik vir voerdoeleindes moet geskied. In hierdie opsig het Fingoland veel groter moontlikhede as die Oos-Vrystaat. Hierdie feit word bevestig deur op die verspreiding van die reënval oor die wintermaande te let.

In Tabel 9.14 word die reënvalsifers oor die groeiperiode van kleingrane vir enkele stasies aangedui.

TABEL 9.14

REËNVAL VIR ENKELE MAANDE BY
VERSKILLENDE WEERSTASIES

	Reënval in mm.			
	Butterworth	Ibika	Bethlehem	Ficksburg
Maart	85,5	103,1	90,4	101,9
April	49,0	47,6	47,8	53,3
Mei	29,2	31,2	28,3	28,4
Junie	17,4	16,5	9,3	8,6
Julie	18,2	21,9	15,2	11,7
Augustus	19,8	21,2	14,0	13,0
September	47,8	53,3	25,6	30,2
Oktober	62,0	69,1	63,6	68,2
Totaal	327,9	363,9	294,2	325,3

Uit die tabel is dit duidelik dat selfs so 'n droë deel soos Butterworth gunstig vergelyk met winterreënvaltoestande by Bethlehem en Ficksburg. As verder in ag geneem word dat atmosferiese vraag na waterdamp laer is/...

damp laer is in Fingoland, dan is dit duidelik dat kleingrane, veral vir voerdoeleindes, suksesvol verbou kan word in Streek 1 van Fingoland. 'n Oppervlakte van 67 480 morges sou dus geskik wees vir kleingraanverbouing.

9.5.3 NYWERHEIDSGEWASSE

Verskeie nywerheidsgewasse is reeds in die gebied met sukses verbou.

9.5.3.1 Katoen

Deur gebruik te maak van dieselfde tegnieke vir die berekening van vogbehoefte en beskikbaarheid van vog vir katoen in Fingoland, word die volgende resultate verkry.

TABEL 9.15 VOGBEHOEFTE VAN KATOEN EN REËNVAL IN
VERSKILLENDE STREKE VAN FINGOLAND

Streek	Vogbehoefte mm.	Reënval ¹⁾ mm.	Tekort mm.
1	660	560	100
2	840	510	330
3	1 090	460	630

1) Reënval vir verskillende streke geneem van Ibika, Butterworth en Tsomo.

Dit is duidelik van die tabel dat in al die streke 'n vogtekort is. Indien gronde 100 mm. of meer vog kan hou, sou in Streek 1 optimale vogtoestande geheers het vir katoen. Weens die feit egter dat hoë lugvogtoestande voorkom en temperature in die somermaande ietwat te koel vir katoen is, sou katoen hier nie so goed aard nie. Ondervinding het egter geleer dat katoen met 'n redelike mate van sukses verbou kan word in Streek 2 van Fingoland. Dit is egter duidelik uit die tabel dat katoen 'n baie riskante gewas in Streek 2 is en dat addisionele besproeiing eintlik noodsaaklik is. In Streek 3 sal addisionele besproeiing van 630 mm. effektiewe water per seisoen optimale toestande skep vir katoenverbouing. Ondervinding met katoen in die Qamatavallei, waar min of meer dieselfde klimatologiese toestande heers as by Tsomo, dui daarop dat katoen wel suksesvol verbou kan word. Opbrengste van 6 000 pond per morg onder besproeiing is reeds van katoen in Cofinvaba-distrik verkry. Dit is tewens een van die mees winsgewende gewasse wat op die Qamata-besproeiingskema verbou kan word. Die oppervlakte geskik vir katoen in Fingoland sou dus beperk wees tot daardie gronde in Streek 2 en 3 wat suksesvol besproei kan word.

9.5.3.2 Phormium tenax

Phormium tenax word reeds met sukses in Streek 1 verbou. Die gebied wat geskik is vir bosbou, is ook geskik vir Phormium tenax. Die bewerkbare oppervlakte in Streek 1, naamlik 67 480 morges, sou geskik wees vir Phormium. Phormium is verder relatief vry van siektes, maar word veral beskadig deur sonbrand.

9.5.3.3 Jucca

Jucca is 'n ander veselplant wat met sukses verbou kan word in Streke 1 en 2. Ongeveer 105 000 morges sou hiervoor geskik wees. Dit is meer droogtebestand as Phormium, is nie onderhewig aan sonbrand nie, maar het 'n wisselvallige mark.

9.5.3.4 Kasterolie

Kasterolieplante kan verbou word in Streke 2 en 3 met redelike sukses. In Fingoland en ook in die aangrensende St. Marksdistrik, is kasterolie reeds baie suksesvol op droëland verbou. As gevolg van be-
markingsprobleme is die produksie van kasterolie egter gestaak. Opbreng-
ste was egter sodanig dat kasterolie met vertroue in 'n wisselboustelsel
ingeskakel kon word. Insekbeskadiging vind wel plaas, maar bestrydings-
maatreëls is doeltreffend.

9.5.3.5 Grondbone

Onder besproeiing is reeds baie goeie resultate verkry met grond-
bone onder soortgelyke klimaatstoestande as in Fingoland. Die lengte van
die groeiseisoen plaas dus nie so 'n groot beperking op grondboneverbouing
dat die gewas as onekonomies vir die gebied beskou kan word nie.

Hoewel grondbone onder droëlandtoestande nog nie aan deeglike
toetse onderwerp was in die gebied nie, kan tog beweer word dat klimatolo-
giese toestande in Streke 2 en 3 en veral Streek 3, gunstig is vir grond-
boneverbouing. Daar sou dus 48 000 morges geskik wees vir grondbonever-
bouing.

9.5.3.6 Sonneblom

Sonneblom kan oor die hele streek met sukses verbou word. Ver-
al die vlakke gronde in die streke kan aangewend word vir sonneblomver-
bouing. Weens die relatiewe siektevryheid van sonneblom, kan hierdie
gewas baie goed inpas onder boerderytoestande in Fingoland. Daar is geen
biologiese beperkings wat die verbouing van sonneblom onlonend sal maak
nie. Dit is 'n gewas wat met vrug in die wisselboustelsel ingeskakel
kan word en/...

kan word en veral weens die feit dat dit redelik laat in die seisoen nog geplant kan word indien weersomstandighede in vroeë somer vir die plant van mielies ongunstig is.

Daar sou dus 115 700 morge geskik wees vir sonneblomverbouing.

9.5.4 VOERGEWASSE

9.5.4.1 Lusern

Deur gebruik te maak van dieselfde tegnieke as vir die bepaling van vogbehoefte van mielies, kan die vogbehoefte van lusern ook bepaal word. Deurdat lusern 'n permanente gewas is en die temperatuur sodanig is dat lusern oor 'n baie lang groeiperiode nog kan produseer, sou die totale neerslag, minus die afloop vanaf September tot April, as beskikbaar vir lusern beskou kan word. Die ontledings word in Tabel 9.16 aangedui.

TABEL 9.16 VOGBEHOEFTE VIR LUSERN EN VOG
BESKIKBAAR VIR LUSERN IN FINGOLAND

Streek *	Vogbehoefte mm.	Reënval minus afloop mm.	Tekort mm.
1	910	610	300
2	1 140	560	580
3	1 500	480	1 020
Bethlehem	1 370	610	760
Potchefstroom	1 470	640	830

* Reënvalsyfers vir Ibika, Butterworth en Tsomo geneem as verteenwoordigend van streke.

Uit die tabel is dit duidelik dat in alle streke 'n groot vogtekort voorkom vir die verbouing van lusern. Selfs al sou toegelaat word vir die vog opgegaan in die grond gedurende die winter, sou optimale kondisies vir lusernverbouing nie voorkom nie. Lusern kan egter verbou word weens die feit dat dit 'n meerjarige gewas is en dat die oes in terme van plantmateriaal en nie graan, ingesamel word nie. Lusern sou dus met 'n redelike mate van sukses in Streek 1 verbou kan word, veral op die A- en B-klas gronde, hoewel die risiko sou bestaan dat lusern sou vrek in uiterse droë jare. Daar sou dus 59 000 morge geskik wees vir lusern.

Dit is egter duidelik dat lusern in alle streke met vrug besproei kan word. Ten einde optimale groeikondisies te verkry vir lusern, sou 580 mm. water in Streek 2 en 1 020 mm. water in Streek 3 addisioneel voorsien moet word.

Dit is ook/...

Dit is ook duidelik dat Streek 1 van Fingoland 'n hoër potensiaal het vir die verbouing van lusern as die mieliedriehoek, selfs in daardie gevalle waar daar weinig verskil in totale reënval oor die groei-periode van lusern is. Afgesien van die meer egalige verspreiding van die reënval oor die groei-periode, is die atmosferiese vraag na waterdamp in Fingoland sodanig dat ongunstige groei-periodes minder dikwels sal voorkom as in die mieliedriehoek.

9.5.4.2 Grasse

'n Wye verskeidenheid grasse, waarvan die minimum vogbehoefte verskillend is, kan in Fingoland verbou word. In Tabel 9.17 word 'n uiteensetting gegee van beraamde vogbehoefte vir intensiewe aangeplante grasse in die verskillende streke van Fingoland en by enkele stasies in die mieliedriehoek.

TABEL 9.17 VOGBEHOEFTE VIR GRASSE EN REËNVAL OOR
'N AGT MAANDE PERIODE IN FINGOLAND

Streek	Vogbehoefte mm.	Reënval minus afloop * mm.	Tekort mm.
1	810	610	200
2	1 020	560	460
3	1 350	480	870
Bethlehem	1 220	610	610
Potchefstroom	1 300	640	660

* Reënvalstasies Ibika, Butterworth en Tsomo aanvaar as verteenwoordigend van Fingolandstreke.

Uit die tabel is dit duidelik dat, selfs al word grondvog in ag geneem, sou selfs nie eers Streek 1 optimum toestande vir kweek van gras bied nie. Aangeplante weidings kan egter wel verbou word in Streek 1 en weens die permanente aard van die gewas, sou droogteperiodes oorbrug kan word. Weens die goeie verspreiding van die reënval oor die jaar, is die kans op suksesvolle aanplant van weidings baie groter as in die mieliedriehoek, selfs waar miskien meer reën voorkom, maar waar reën baie meer gekonsentreerd oor enkele maande is.

Dit wil voorkom of Fingoland se klimaat onder dieselfde totale reënvaltoestande, baie meer gunstig is vir permanente grasse as die van die mieliedriehoek.

9.5.4.3 Voersorghums

Die gebied is ook besonder geskik vir eenjarige en meerjarige sorghums as voergewasse. Met die regte keuse van cultivars, kan sorghums in al drie streke verbou word. Daar sou dus 115 700 morge geskik wees vir sorghums.

9.5.4.4 Manna

Mannasoorte kan met groot vertroue in die gebied verbou word. Veral babala en japanese manna doen baie goed onder soortgelyke omstandighede. Wat japanese manna betref, is die hoër reënvaldele besonder geskik, terwyl manna ook in die laer reënvaldele suksesvol verbou kan word. Daar is geen biologiese beperkings op die produksie van manna nie.

Daar sal dus 115 700 morge geskik wees vir die verbouing van mannasoorde.

9.5.5 DIE MOONTLIKHEDE VAN DIE VELD

Waar gras nie deur bewerking versteur is nie, word die gebied gekenmerk deur 'n besondere digte grasbedekking. Dit geld vir al die streke. Van Wyk ¹⁴⁾ kom ook tot die gevolgtrekking dat die Transkeise veldbedekking van die digste in Suid-Afrika is en baie goeie beskerming aan die grond bied, mits dit nie verniel is nie. Deur gebruik te maak van die "treepuntmetode" het hy bevind dat 83 persent van die oppervlakte van die suurgrasveld in die Transkei, dit wil sê onder toestande soortgelyk as die van Streke 1 en 2 van Fingoland, met gras bedek was, 5 persent met struik en bome en slegs 12 persent kaal grond was. In die Vallei-bosvelddele was 70 persent onder gras, 10 persent onder bome en 20 persent kaal grond. Dit kan aanvaar word dat in Fingoland dieselfde toestande sou heers.

Aangesien plantegroei 'n wisselwerking is tussen klimaat, reliëf en die gronde van 'n gebied, kan van die natuurlike plantegroei reeds afgelei word dat al hierdie faktore besonder gunstig is in die gebied. As verder in ag geneem word dat hierdie veld oor geslagte onderhewig was aan vernieling, veral deur oorbeweiding en onoordeelkundige brand van veld, dan is dit duidelik dat die natuurlike grasveld een van die grootste bates van Fingoland is. Nie alleen kan die stabiliteit van die gronde in die gebied/...

14) Van Wyk, op. cit. p.128.

in die gebied met sy, oor die algemeen steil golwende topografie aan die digte plantbedekking toegeskryf word nie, maar die herstelvermoë van die veld is ook sodanig dat waar oppervlakte-erosie of slooterosie voorkom, die spaar van veld in die reël voldoende sou wees om die grond te stabiliseer. Hierdie besondere eienskap van die veld kan toegeskryf word aan die goeie verspreiding van die reënval oor die jaar en die besondere geaardheid van die reënval. In Tabel 9.18 word 'n aanduiding gegee van die verspreiding van die reënval oor die jaar by verskillende weerstasies in Fingoland en in die mieliedriehoek.

TABEL 9.18 **VERSPREIDING VAN REËNVAL BY VERSKILLENDE**
REËNVALSTASIES (MILLIMETERS)

Reënvalstasie	Maand												Totaal jaar
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Mbulu	113	106	121	60	34	16	23	23	64	86	113	111	875
Ibika	82	79	103	48	31	17	22	21	53	69	94	74	704
Butterworth	77	78	84	49	29	17	18	20	48	62	72	69	624
Tsomo	75	74	81	39	21	13	13	15	33	46	59	74	542
Potchefstroom	112	117	77	50	28	10	14	7	23	59	72	109	677
Bethal	128	100	85	43	20	7	9	9	26	78	128	125	758
Bethlehem	111	79	90	48	28	9	15	14	26	64	89	104	677
Bothaville	86	88	80	35	17	6	7	8	13	48	73	82	543

Uit die tabel is dit duidelik dat, alhoewel daar nie veel verskil is tussen totale neerslae nie, by die Transkeistadies 'n beter verspreiding van die reënval voorkom as in die mieliedriehoek oor die algemeen. Selfs die droogste dele van Fingoland het 'n hoër reënval oor die koudste maande van die jaar as die mieliedriehoek. Uit Tabel 6.5 was dit ook duidelik dat die dagtemperatuur hoër is deur die wintermaande in Fingoland as oor die oostelike dele van die mieliedriehoek. Uit ontledings het ook geblyk dat ryp by Idutywa slegs 'n frekwens van 1,1 dag per jaar het en nagtemperatuur dus selde onderkant vriespunt sal daal. Die aktiewe groeiperiode vir gras, beide vanuit 'n vogstandpunt en 'n temperatuurstandpunt gesien, is dus baie langer in Fingoland as in die mieliedriehoek. Hieruit is dit duidelik dat uit 'n weidingsoogpunt beskou, Fingoland 'n baie gunstiger klimaat het as die mieliedriehoek. Selfs al sou die mieliedriehoek oor 'n hoër weidingswaarde per morg beskikbaar gedurende die somer, sou Fingoland in die lente en herfs weer 'n hoër weidingswaarde hê en sou Fingoland 'n meer egalige drakrag oor die hele jaar hê. As verder in ag geneem word dat 'n baie hoër persentasie van die vog gedurende die herfs/...

durende die herfs en winter in die vorm van misweer en swaar dou voorkom, dan kan beseef word dat Fingoland by uitstek 'n gebied is met 'n hoë weidingswaarde vir 'n baie groot deel van die jaar en dat aanvullende voerslegs in 'n beperkte mate nodig is. Die mieliedriehoek aan die anderkant, word egter veral gekenmerk deur 'n lang droë winter wat voervoorsiening in groot hoeveelhede noodsaaklik maak.

In Tabel 9.19 word die vogbehoefte vir weiding en die beskikbaarheid van vog vir plante oor die jaar by enkele weerstasies aangedui. Die totale jaarlikse neerslag, minus afloop, dui die beskikbaarheid van vog aan.

TABEL 9.19 VOGBEHOEFTES VIR WEIDING EN BESKIKBAARHEID
VAN VOG VIR WEIDING BY VERSKILLENDE WEERSTASIES

Stasie	Totale panverdamping duim	Koëffisiënt	Vogbehoefte		Vog beskikbaar mm.	Tekort mm.
			Duim	mm.		
Ibika	57 *	,75	42	1 070	640	430
Mbulu	57	,75	42	1 070	810	260
Bethlehem	81	,75	60	1 520	610	910
Potchefstroom	86	,75	64	1 630	610	1 020

* Totale panverdamping is geneem as dieselfde as panverdamping by Umtata. In werklikheid behoort dit kleiner te wees. Ibika en Mbulu verteenwoordig die onderste en boonste grense van Streek 1 in Fingoland.

Uit die tabel is dit duidelik dat in die mieliedriehoek, daar 'n groot tekort aan vog bestaan vir optimale plantontwikkeling, terwyl in Streek 1 van Fingoland, hierdie tekort heelwat kleiner is. As verder in ag geneem word dat die totale reënval in die gebiede min of meer dieselfde is, kan tot die gevolgtrekking gekom word dat Streek 1 van Fingoland nie alleen 'n baie hoër drakrag moet hê nie, maar dat die weidingswaarde per 100 mm. reënval baie hoër is as in die mieliedriehoek.

Hierdie hoë weidingswaarde per 100 mm. reënval kan verder deurgevolg word ook na Streke 2 en 3. Ook hier sal dieselfde tendens waargeneem word.

As in aanmerking geneem word dat nagenoeg 66 persent van die oppervlakte van Fingoland uit natuurlike weiding bestaan, word beseef hoe belangrik die veebedryfstak vir Fingoland behoort te wees.

As gevolg/...

As gevolg van ondervinding opgedoen in die streek, die kennis van die drakrag en weidingstoestande in aangrensende blanke gebiede en die klimaatsomstandighede van Fingoland, word beraam dat die potensiaal van die weiveld sal wees soos aangedui in Tabel 9.20.

TABEL 9.20 POTENSIELE DRAKRAG VAN DIE WEIDING VAN FINGOLAND

Streek	Oppervlakte morg	Drakrag per morg G.V.E.	Totale aantal G.V.E.
1	51 000	2	25 500
2	83 000	4	21 000
3	90 000	6	15 000
Gebied	224 000	3.6	61 500

Uit die tabel is dit duidelik dat die veld in Fingoland in staat is om 61 500 grootvee-eenhede te kan dra. Dit is ook duidelik dat die drakrag in Streek 1 driemaal hoër is as in Streek 3. Weens die aard van die reënval, is dit verder moontlik dat die weiding in Streek 1 sodanig verbeter kan word en voerproduksie op landerye so groot sal wees, dat die drakrag maklik verdubbel kan word. In werklikheid sou die weidingspotensiaal in Streek 1 dus ongeveer 51 000 grootvee-eenhede wees.

Een van die grootste stremmende faktore vir diereproduksie, is die feit dat Fingoland in die deel van die land geleë is waar die interdiurne verandering in temperatuur die grootste is in die Republiek van Suid-Afrika. Omdat die skommeling in temperatuur in die reël vinnig plaasvind, het diere nie genoeg tyd om hulleself aan te pas nie. Die energieverbruik is hoog en diere kwyn maklik. Dit is daarom dat die wolskaap so besonder goed aard in die gebied, want die skaap kan hierdie skommeling makliker deurstaan. Dit is ook daarom dat die Britse vleisrasbeeste so besonder gewild is onder blanke boere in die nabygeleë blanke gebiede. Skuiling vir diere is dus 'n absolute noodsaaklikheid in die gebied en is van groot ekonomiese waarde vir die veebedryf, veral vir beeste.

As gevolg van die relatiewe egalige voedingstoestande in die gebied, is Streek 1 'n ideale streek vir suiwelboerdery. Die intensiteit van suiwelboerdery kan wissel afhangende van die voorsiening vir voer op landerye. Vleisbeeste kan ook met groot sukses aangehou word in die gebied en sal ook nie so nadelig getref word deur die uitermate skommeling in temperatuur nie.

Wolskaapboerdery is ook besonder goed aangepas by die klimaat, maar nie so goed by die lang grasveld nie. Dit blyk dus dat Streek 1 by uitstek geskik is vir beesboerdery.

Streek 2 is ook besonder geskik vir beesboerdery. Suiwelboerdery, veral vir roomproduksie, kan met vrug hier toegepas word, maar vleisbeesboerdery sal ewe goed doen. Skaapboerdery, veral wolskape en wolvleisskape, doen goed in die streek en bokboerdery neem ook hier in gewildheid toe. Oor die algemeen kan egter gesê word dat die streek meer geskik is vir beesboerdery.

Weens die steil topografie en betreklike digte boomplantegroei in Streek 3, sou bokke en vleisbeeste die aangewese veeboerderyvertakkings wees. Suiwelboerdery en skaapboerdery, veral wolskape, sou minder gewens wees.

9.5.6 DIE MOONTLIKHEDE VAN BESPROEING

9.5.6.1 Water beskikbaar

Fingoland is 340 383 morges groot en val volgens Midgley ¹⁵⁾ in 'n gebied wat die tweede kleinste afloop intensiteit in Suid-Afrika het. Slegs die kusstreke het 'n kleiner afloop.

Deur gebruik te maak van Midgley se gegewens, is die afloop vir Fingoland beraam. Dit word aangedui in Tabel 9.21.

TABEL 9.21

BERAAMDE AFLOOP IN FINGOLAND

Streek	Oppervlakte vierkante myl	Gemiddelde reënval mm.	Afloop per vierkante myl Acre-voet	Totale afloop Acre-voet
1	403	750	150	60 450
2	410	650	80	32 800
3	344	550	38	13 070
Fingoland	1 157			106 320

Uit die tabel is dit duidelik dat terwyl Streek 1 min of meer dieselfde grootte is as die ander streke, die afloop aansienlik hoër is in die laer reënvaldele. In totaal sou ongeveer 106 000 acre-voet water afloop.

Hoewel baie/...

15) Midgley, D.C., op. cit.

Hoewel baie water in elk geval in 'n gebied val wat so geleë is dat dit nie opgaarbaar is nie, is daar heelwat strome en riviere wat vanaf buite die gebied stormwater afvoer, sodat dit wel beskou kan word dat Fingoland nagenoeg 100 000 acre-voet opgaarbare water het wat aangewend kan word vir landboudoeleindes.

Dit is duidelik as 'n mens deur die gebied ry dat die gebied homself nie leen vir die aanlê van groot besproeiingskemas nie. Die golwende topografie van die beste gronde en die feit dat riviere in diep valleie vloei met baie min bewerkbare gronde aan die oewers, maak besproeiing 'n duur onderneming.

Die waarde van besproeiing sal ontleed word volgens die verskillende streke.

9.5.6.2 Moontlikhede in Streek 1

Volgens Tabel 9.5 is die waterbehoefte vir mielies in Streek 1 ongeveer 440 mm. oor die groeiseisoen en beskikbare vog 440 mm. op die A-klas gronde, 420 mm. op B-klas gronde en 380 mm. op C-klas gronde. Daar sal op die C-klas gronde teoreties dus slegs 60 mm. effektiewe water addisioneel nodig wees om optimum toestande vir mielieverbouing te skep. Wanneer egter terselfdertyd gedink word die verbouing van 'n wintergewas, sou vir besproeiing voorsiening gemaak moet word. Vir kleingrane sou ongeveer 100 mm. addisionele voorsiening noodsaaklik wees. So sou daar ook ongeveer 300 mm. water addisioneel benodig word om optimale toestande te skep vir lusern. Dit is dus duidelik dat slegs vir beskeie hoeveelhede vog voorsiening gemaak sal moet word. Weens die koste verbode aan die aanlê van 'n groot besproeiingskema op so 'n golwende terrein, sou 'n stelsel wat slegs 300 mm. addisionele besproeiingswater moet verskaf, on-ekonomies wees. Besproeiing kan dus slegs op klein lokaliteite aanvullend tot die reënval toegepas word.

Gewasse wat met vrug besproei kan word, is veral groentesoorte. Die vernaamste groentesoorte is verskeie soorte kool, beet, rape, geelwortels, blaarslaai, tamaties, uie, knoffel, groenbone, erte, komkommers, pampoene, skorsies, spanspek en verskeie ander minder bekende groentesoorte. Die kans dat 'n besproeiingskema van enige omvang in die streek aangelê sal word, is egter baie skraal.

9.5.6.3 Moontlikhede in Streek 2

Volgens Tabel 9.5 is die waterbehoefte vir mielies in Streek 2 570 mm. en beskikbare vog op A-klas gronde 400 mm., 370 mm. op die B-klas gronde en/...

gronde en en 340 mm. op die C-klas gronde. Hieruit is dit duidelik dat addisionele besproeiing vir mielies van groot waarde kan wees. Volgens Tabel 9.16 is die vogtekort vir lusern nagenoeg 580 mm. per jaar in Streek 2 en dit is duidelik dat indien 580 mm. water voorsien moet word, dat die aanlê van 'n besproeiingskema ondersoek regverdig. Die aanlegkoste per duim effektiewe water gelewer, sou veel laer wees as in Streek 1.

Al die gewasse genoem in Streek 1, sou ook in Streek 2 verbou kan word onder besproeiing. In Streek 2 sou katoen en kasterolie ook oorweeg kan word. Besproeiingsmoontlikhede in die streek sal ondersoek moet word om vas te stel of daar ekonomiese regverdiging voor bestaan. Vir die huidige kan gesê word dat water met vrug vir besproeiing aangewend kan word.

9.5.6.4 Moontlikhede in Streek 3

Volgens Tabel 9.5 is die waterbehoefte van mielies 720 mm. in Streek 3 en word slegs 330 mm. op B-gronde en 300 mm. op die C-gronde voorsien. Die tekorte sou dus 390 en 420 mm. water respektiewelik wees op die gronde, indien optimum toestande vir mielieproduksie geskep moet word. Vir lusern sou 'n addisionele 830 mm. water benodig word.

Besproeiing sou dus baie voordelig wees in Streek 3. Gewasse wat met voordeel besproei kan word in Streek 3, sluit alle gewasse genoem in Streek 1 in, met uitsondering van koolsoorte, brusselse spruite, rape, seldery en enkele ander koelweergewasse. Katoen en kasterolie kan ook met sukses onder besproeiing in die streek verbou word.

Weens die feit dat die vogbehoefte vir mielies so groot is, kan mielies byvoorbeeld met groter voordeel besproei word as in Streek 1 of 2. Hoë opbrengste kan ook verwag word van mielies. Op die nabygeleë Qamata-besproeiingskema is onder gekontroleerde toestande reeds byna 100 sak mielies per morg verkry. Opbrengste van 80 tot 90 sak per morg behoort dus in sekere gevalle bereik te kan word onder besproeiing in Streek 3.

Dit is te betwyfel of veel meer as 1 000 morg in hierdie streek onder besproeiing gebring kan word en uit die aard van die saak sou dit almal klein besproeiingsprojekte moet wees.

9.5.7 DIE MOONTLIKHEDE VIR VRUGTEVERBOUING

Die moontlikhede vir vrugteverbouing in Fingoland is redelik beperk. Perskes, pruime en appelkose kan met sukses verbou word, maar of dit ooit op 'n kommersiële skaal aangepak sal kan word, word betwyfel.

In Tsomo-distrik/...

In Tsomo-distrik is heelwat perskes aangeplant vir tuisverbruik en die gehalte is redelik. Vir tropiese vrugte is die gebied ook nie geskik nie.

9.5.8 DIE MOONTLIKHEDE VAN BOSBOU

Streek 1 kan beskou word as 'n marginale bosboustreek, Veral bewerkbare gronde, sowel as weiding wat oor diep gronde beskik, maar te klipperig is vir bewerking of wat te steil is vir bewerking, is geskik vir bosbou. Geen akkurate bepalings is gemaak vir bosbou nie, maar na raming sal 'n totaal van 80 000 morge geskik wees vir bosbou. Hiervan is ongeveer 67 000 morge as bewerkbare grond geklassifiseer en die res as weiding of is reeds onder bome.

Oor die algemeen kan gesê word dat gunstigste klimaatstoestande vir die produksie van saaghout, die hoërliggende dele is met 'n suidelike of suid-oostelike helling en waar die topografie skielik verander. Hierdie dele is veral die rug wat strek van Ndabakazi-winkel tot by Springs, die omgewing van Teko tot by Ibika, Mission-lokasie by Butterworth, die rug wat die grens vorm tussen Cegquana, Gcuwa B-lokasies aan die een kant en Nqamakwe en Xilinxo-lokasies aan die ander kant, sowel as klein dele van Gcuwa A-lokasie, almal in Butterworth-distrik.

In Nqamakwe-distrik is dit veral die noordelike dele van die Mtwaku-lokasie, die oostelike dele van Emgcwe-lokasie, die noordelike en oostelike rûe wat die grens vorm van Hlobo-lokasie, die noordelike rug van Lunda-lokasie en die rug wat strek vanaf Lunda deur Nomaheya-lokasie verby Nqamakwe, insluitende oostelike dele van Ngculu-lokasie en Hebehebe-lokasies tot by Blyth-plantasie aan die noordelike punt van Tyinira-lokasie.

In Tsomo-distrik is dit veral die rug wat die grens vorm tussen Xolobe, Caba en Mbulu-lokasies aan die een kant en Qutsa en Lutuli-lokasies aan die ander kant, sowel as die noordelike grense van Tsojana en Ngonyama-lokasies in die noorde van die distrik, wat die mees gunstige klimaat het vir bosbou.

Origens is die potensieële bosbougebiede in Streek 1 toegewys op die produksie van brandhout en pale. In ander streke is aanplant van bome selfs vir brandhout, baie riskant.

9.6 OPSOMMING

Uit die ontledings is dit duidelik dat daar weinig verskil tussen die potensieële waterverbruik en die werklike waterverbruik van mielies in die hoë/...

in die hoër reënvaldele van Fingoland is. As 'n gemiddeld geneem, sal reënval dus in die volle waterbehoefte kan voldoen en sal onder ideale reënvaltoestande en hoër bemestingspeile, die volle potensiële produksie gelewer kan word. Dit is verder ook duidelik dat by geeneen van die mieliedriehoek-reënvalstasies daar voldoende vog is om aan die volle behoeftes van mielies te voorsien nie.

In Streek 2 van Fingoland kan mielies met vrug besproei word en hoër opbrengste van mielies sou in Streek 3 onder besproeiing, ook moontlik wees. Die moontlikhede vir die aanlê van groot besproeiingskemas is egter baie beperk en die ligging van gronde sodanig dat besproeiing selfs op klein skaal selfs moeilik toegepas kan word. Die potensiële mielie-opbrengs in Fingoland sal nagenoeg 4 400 000 sak beloop.

Wat ander gewasse betref, is dit duidelik dat aartappels besondere goeie verbouingsmoontlikhede vroeg in die seisoen in Streek 1 het en dat Fingoland in hierdie opsig gunstiger verbouingstoestande het as so 'n bekende aartappelstreek soos Bethal. Later in die seisoen egter, is verbouingstoestande by Bethal gunstiger.

Die gebied is ook besonder geskik vir die verbouing van sorghums. In die droër dele word die verbouing van sorghums bo mielies verkies en is die kans op sukses veel groter.

In Fingoland kan bone ook met groot sukses verbou word. Die droër dele sou meer geskik wees vir kafferbone, terwyl suikerbone en sojabone in die hoër reënvaldele baie meer tuis sou wees. Dit is ook duidelik dat bone met meer bestendigheid in Streek 1 van Fingoland verbou kan word, as in die mieliedriehoek.

Wat kleingrane betref, is dit ook duidelik dat wat vogtoestande betref, Streek 1 in Fingoland gunstiger toestande het vir die verbouing van kleingrane as die Oos-Vrystaat. Biologiese beperkings mag egter sodanig wees dat kleingrane net so riskant of nog meer riskant in Fingoland as in Oos-Vrystaat is.

Van die nywerheidsgewasse sou sonneblom en kasterolie in die droër dele waarskynlik die grootste sukses wees. Phormium tenax sou in hoër reënvaldele baie suksesvol verbou kan word en katoen en grondbone sou die mees winsgewende nywerheidsgewasse onder besproeiing wees.

Wat voergewasse betref, sou lusern en verskeie grasse met sukses in die hoër reënvaldele gevestig kan word. Die moontlikhede is tewens baie groter in/...

baie groter in Streek 1 in Fingoland as in enige deel van die mieliedriehoek. In die droër dele veral, sou babala die aangewese voergewas wees.

Uit die ontledings was dit duidelik dat die verspreiding van die reënval oor die jaar besonder gunstig is vir grasgroei en 'n hoër weidingswaarde verseker oor 'n groot deel van die jaar. In hierdie opsig is die verspreiding van die reënval baie beter as in die mieliedriehoek en hoewel die mieliedriehoek vir enkele maande van die jaar 'n hoër weidingswaarde mag hê, sal Fingoland 'n hoër drakrag hê deur die jaar. As verder in ag geneem word dat die doeltreffendheid van vogverbruik baie hoër is in Fingoland, dan is dit duidelik dat die weiding een van die mees voortreflike bates van Fingoland is.

Streek 1 is besonder geskik vir suiwelboerdery en wolskaapboerdery, terwyl vleisbeeste en bokke weer meer tuis sal wees in Streek 3. In Streek 2 kan met 'n verskeidenheid veesoorte geboer word, maar voorkeur moet aan beesboerdery gegee word, omdat beesboerdery beter aangepas is by die lang grasveld.

Wat besproeiing betref, is dit duidelik dat daar voldoende water is vir groot besproeiingskemas, maar dat die moontlikhede vir sulke skemas besonder skraal is. Verskeie soorte groentegewasse kan in die gebied verbou word, terwyl dit ook duidelik is dat mielies, grondbone, katoen en lusern ook met groot sukses in die droër dele besproei kan word.

Fingoland beskik ook oor 'n goeie potensiaal vir bosbou en veral brandhout, kan oor 'n groot deel van die gebied met sukses verbou word. In die droër dele egter, is selfs die produksie van brandhout en pale vir omheiningsdoeleindes, baie riskant.

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		

- 222 -

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 bodembenuuttingstelsel, 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 bodembenuuttingstelsel 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 morg bewerkbare gronde, waarvan een-derde op 'n besondere tydstop onder natuurlike gras behoort te rus. Daar sou dus ongeveer 3 500 morg 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 morges grond beskikbaar vir bewerking, is daar 1 200 morges B-klas gronde en 5 800 morges C-klas gronde. Ongeveer een-kwart van hierdie gronde behoort jaarliks onder 'n peulgewas verbou te word. Daar sou dus 300 morges B-klas gronde onder 'n peulgewas en 900 morges onder 'n graangewas aangewend kan word. Kafferbone sou die aangewese peulgewas in die gebied wees, terwyl sorghum die aangewese graangewas op die originele 900 morges B-klas grond sou wees. Op die C-klas gronde sou 1 500 morges onder kafferbone en 4 300 morges onder sorghum gevestig kan word.

Uit ondervinding opgedoen in Streek 3, sou die omvang van produksie onder 'n optimale bodembenuttigingsstelsel 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 morges weiding in die gebied, terwyl 3 500 morges 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 LANBOUPRODUKSIE 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 intermedieë goedere R338 miljoen bedra het. Dit beteken 'n inkomste van R365 vir elke R100 aan intermedieë 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 morge 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 morg grasrusoeste, 20 580 morg mielies en 6 870 morg 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 morg sorghum en 1 450 morg kafferbone verbou word en 3 800 morg 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 kontantuitgawe 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/...

- 243 -

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.

HOOFSTUK 11

DIE BELANGRIKHEID VAN LANDBOU IN DIE EKONOMIESE ONTWIKKELINGSPROSES VAN FINGOLAND

11.1 INLEIDING

Alle nasies wat in 'n ontwikkelende stadium is, beskou hul taak as een van aanname en aanpassing van beginsels reeds uitgetoets in ander dele van die wêreld ¹⁾. Wetenskaplikes maak in die reël 'n studie van die ontwikkelingspatrone van ontwikkelde lande, ontleed faktore wat aanleiding gegee het tot ontwikkeling en probeer daaruit 'n ontwikkelingspatroon saamstel vir onderontwikkelde gebiede.

Oor die metodes om ekonomiese ontwikkeling te bevorder, spreek Adler ²⁾ hom as volg uit - "We may still argue about the superiority of one set of measures to promote development over another set; we still do not know the ultimate cause of development or the ultimate reasons why some countries are developed and others are not. But without shying away from the unmeasurable difficulties that we encounter, always unlike those encountered elsewhere or at some other time, economists as a group have learned that there is always something that can be done to foster and promote and cajole economic growth. As a result economists concerned with development have become 'activists' - they act on this conviction".

Terwyl 'n mens dus nooit met sekerheid kan sê dat, indien aan sekere vereistes voldoen sou word, sou ekonomiese ontwikkeling plaasvind nie, is deskundiges dit eens dat daar sekere voorvereistes vir ekonomiese ontwikkeling is. Hieronder word sommige van hierdie voorvereistes gestel. Hierdie voorvereistes het eweseer betrekking op die ekonomie as geheel, as op enige faset van die ekonomie en dus ook op die landbou.

11.2 VOORVEREISTES VIR EKONOMIESE ONTWIKKELING

Daar moet in die eerste instansie die hulpbronne wees wat ontwikkel kan word/...

-
- 1) Sien in hierdie verband Simon Kuznets "Economic growth and the contribution of Agriculture". Selection 5 Eicher and Witt Editors "Agriculture in Economic Development". op. cit. p.103.
 - 2) Adler, J.H., Director of the Economic Development Institute of the World Bank - "What have we learned about development". Finance and Development. Vol. III No. 3, September 1966.

kel kan word. Behalwe vir volop arbeid in Fingoland, is die enigste hulpbron aanwesig, die groot landboupotensiaal wat opgesluit lê in die grond en klimaat waaroor die gebied beskik. Daar moet ook die tegnieke wees om die hulpbron te ontwikkel. Danksy die hoogontwikkelde tegnieke wat in die blanke landbou gebruik word, is goed uitgetoetse en spesiaal aangepaste tegnieke geredelik beskikbaar.

Verder is dit belangrik dat die institusionele raamwerk goed ontwikkel moet wees. Voorsiening moet gemaak word vir die geredelike beskikbaarheid van produksiemiddele, vir kredietfasiliteite en vir die hantering van die finale produk. In hierdie opsig is dit noodsaaklik dat verbeterings in Fingoland aangebring word.

Dit is ook belangrik dat geskoolde werkers beskikbaar moet wees. Die kennis waaroor die inwoners beskik, is hoofsaaklik landboukennis, maar die kennis is beperk tot primitiewe tegnieke. Daar is egter 'n besliste moontlikheid dat, as gevolg van die feit dat baie boere reeds op blanke plase gewerk het waar hulle kennis gemaak het met nuwe tegnieke, hulle oor groter vaardigheid beskik as wat landboumetodes toegepas in die gebied, weerspieël.

Dit is ook nodig dat 'n gebied oor utiliteitsdienste soos spoorweë en paaie sal beskik. In hierdie opsig is Fingoland baie goed bedeed met 'n spoorverbinding, uitgebreide padstelsel en 'n doeltreffende padmotorvervoerdiens.

Faktore van 'n nie-ekonomiese ³⁾ aard is ook belangrik vir ekonomiese groei. Hieronder word verstaan die hele politieke, sosiale en kulturele stelsel wat in 'n gebied geld. Dit is nodig dat daar na vore sal kom nuwe leiers, mense wat die leiding kan neem, veral met die inskaking van nuwe tegnologie. Hierdie entrepreneurs het nog nie na vore gekom in Fingoland nie. Dit is moontlik dat hulle deur gewoontes en gebruike verhinder is om hierdie funksie te vervul.

Dit is ook nodig dat daar by die mense gekweek word 'n nuwe uitkyk op die lewe, veral wat betref spaar, belegging en die akkumulاسie van rykdom. Dat hierdie 'n uiters moeilike taak is en waarskynlik die grootste struikelblok in ekonomiese groei is, is onteenseglik waar. Metodes sal ontwerp moet/...

3) Vir 'n bespreking hiervan, sien Bert F. Hoselitz "Economic Growth and Development, Non-economic Factors in Economic Development", American Economic Review. Vol. 47, 1957.

sal ontwerp moet word en maniere gevind moet word om hierdie noodsaaklike voorvereiste versoenbaar te maak met die huidige sosiale en kulturele stelsel.

Dit is nodig dat formele onderwys, wat baie kan bydra om gesindhede en uitkyk te verander, die nodige aandag sal kry. Hoewel daar reeds vir baie jare op onderwys gekonsentreer word en groot vordering reeds gemaak is, is hierdie 'n belegging wat veral vir volgehoue groei oor die langtermyn noodsaaklik is. Dit is belangrik dat onderwys nie alleen van 'n formele skolastiese aard moet wees nie, maar onderrig in landbou, die gebruik van tegnieke en in bestuurswese, is ook belangrik. In diens opleiding en praktiese opleiding sou dus ewe belangrik wees.

Die rol van die owerheid is net so 'n belangrike faktor in groei. Dit is belangrik dat die owerheid 'n goed ontwikkelde navorsings- en voorligtingsdiens daar sal stel, subsidies sal betaal om as stimulus te dien vir ontwikkeling in sekere rigtings en toe te sien dat geen hulpbron op so 'n wyse gebruik sal word, dat dit tot uitputting of vernietiging sal lei nie. Dit is ook belangrik dat die owerheid in sekere opsigte self die leiding sal neem met die ontwikkeling van projekte en die skepping van strukturele ondernemings wat ekonomiese aktiwiteit in 'n sekere rigting sal bevorder. Dit is die taak van die owerheid om ruimtelike beplanning te doen en behulpsaam te wees met beplanning op streeksvlak en ook op plaaslike vlak. Dit is ook belangrik dat die owerheid die finansiële hulpmiddele daar sal stel, sodat dit vir individue finansiëel moontlik is om nuwe tegnologie by die boerdery in te skakel.

Terwyl die owerheid veel vermag het en heelwat geld bestee het aan grondbewaringswerke, is dit duidelik dat die infrastruktuur vir snelle landbou-ontwikkeling nog nie bestaan in die gebied nie. Baie meer sal gedoen moet word in die rigting van ruimtelike beplanning, die skepping van stimulerende ondernemings en die opleiding van boere in bestuurstechnieke, sodat nuwe tegnologie aangewend kan word. Dit is veral in hierdie opsig dat hierdie studie 'n bydrae kan maak deur die basis te verskaf waarop beplanning gedoen kan word, met die oog op ekonomiese ontwikkeling.

11.3 LANDBOU-ONTWIKKELING AS VOORVEREISTE VIR EKONOMIESE ONTWIKKELING HERWAARDEER

Uit die ontleding van die faktore wat verantwoordelik was vir die lae produksiepeil van die landbou, was dit duidelik dat die allesoorheersende faktore opgesluit lê in die kultuurpatroon, die sosiale organisasie en die/...

sasie en die tradisionele gebruike. As gevolg van die feit dat die kultuurpatroon van 'n volk baie stadig verander, is dit gerade om die vraag te stel of die koste verbonde aan die ontwikkeling van die landbou nie so groot sal wees dat ekonomiese ontwikkeling van die gebied nie met groter voordeel op ander maniere gestimuleer kan word nie.

Die vraag ontstaan dus of ekonomiese ontwikkeling nie liefs deur middel van industrialisasie moet geskied nie en dat landbou-ontwikkeling dan 'n uitvloeisel word van die verbetering in die algemene ekonomiese klimaat. In hierdie verband is dit goed om te let op die ondervinding opgedoen in ander ontwikkelende lande. Adler,⁴⁾ 'n deskundige op die gebied van ekonomiese ontwikkeling, kom tot die gevolgtrekking dat "there seems to prevail a global ineffectiveness in the stimulation of agricultural production. ... The countries which have made most progress in development in all the continents have made this progress largely in industry, while agricultural production has lagged". Dit is dus duidelik dat, in teenstelling met die verwagting van baie deskundiges, die ontwikkeling van die landbou deur die hele wêreld, ten spyte van snelgroeïende behoeftes, nie na wense is nie en met groot probleme te kampe het. In sy ontleding van die situasie bevind Adler⁵⁾ dat "one of the reasons for the neglect of agriculture and of misunderstanding of the role which agricultural production must play in the development process, is that the leaders of many underdeveloped countries underestimated the importance of agriculture and, therefore, tended to misunderstand the emphasis placed on it by development experts from advanced countries". Hy voeg verder by dat die probleem is dat die leiers in ontwikkelende lande meestal die klem wat op landbou-ontwikkeling geplaas word, as 'n soort van sameswering van die ontwikkelde lande beskou, wat daarop gemik is om die onderontwikkelde lande op landbouproduksie te laat konsentreer en industriële produksie vir hulleself te hou.

Hieroor druk Adler⁶⁾ hom skerp uit. "This is nonsense, just as it is nonsense to think of economic development simply as a process of industrialization." Dit wil dus voorkom dat daar op wêreldvlak na 15 tot 20 jaar van geringe vordering op landbougebied, die belangrikheid van landbou ontwikkeling/...

4) Adler, John H., Director of the Economic Development Institute of the World Bank. "What have we learned about development". "Finance and Development". Vol. III, No. 3, September 1966, p.162.

5) Adler *ibid.* p.162.

6) Adler *ibid.* p.162.

bou ontwikkeling nog steeds beklemtoon word.

Adler ⁷⁾ kom tot die gevolgtrekking dat daar veral vyf belangrike sleutelvereistes in die ekonomiese ontwikkelingsproses is waaraan aandag gegee moet word, naamlik: " ... the role of capital formation, the importance of balance of payments, the significance of the planning process, the re-emerging emphasis on agriculture, and, finally, the enhanced role of government - are the things that I think most economists would point out as those factors which in the last decade or two have emerged as being prime determinants in the development process". Hy voeg by dat hierdie die belangrikste faktore is waaraan iets gedoen kan word, terwyl daar ander mag wees waaraan nie veel gedoen kan word nie. Dit is egter insig-gewend dat hy soveel klem lê op landbou-ontwikkeling.

Ekonomiese groei is 'n proses wat aan die gang gesit word hoofsaaklik as gevolg van die verkope van surplus ekonomiese goedere of faktore of dienste. In 'n bestaanseconomie waar elkeen aan sy eie behoeftes voorsien, is geen ekonomiese groei moontlik nie, maar sodra daar surplusse ontstaan van een of ander aard en daar sou 'n mark vir sodanige ekonomiese goedere wees, word wegbeweeg van 'n bestaanseconomie en begin 'n proses van ekonomiese groei, ongeag of hierdie groeitempo reeds meetbaar is, al dan nie. In die volkshuishouding, veral van 'n klein volkie net soos in die huishouding van 'n gesin, is ekonomiese welvaart net moontlik as ekonomiese goedere buite die huisverband of landsverband verkoop word. Hierdie goedere kan wees in die vorm van die hulpbron self, byvoorbeeld arbeid of in 'n verwerkte vorm waar arbeid verkoop word in die vorm van klerasie, landbouprodukte, nuwe tegnieke of selfs bestuursvermoë in die uiterste gevalle. Ekonomiese groei in 'n klein gebied is dus net moontlik as meer verkoop word as wat gekoop word, dit wil sê wanneer die gebied 'n gunstige handelsbalans het en kapitaalvorming moontlik is. Dit is dus 'n proses wat van binne af moet geskied, hoewel dit aangehelp kan word deur die invoer van ontbrekende, maar noodsaaklike faktore soos kapitaal en bestuursvermoë. Hoewel kredietneming, in die vorm van kapitaal wat van buite af ingevoer word, 'n noodsaaklike element is in die bevordering van snelle groei, is dit belangrik om daarop te let dat ekonomiese welvaart en groei slegs die resultaat kan wees van die vermoë van 'n gebied om sy eie kapitaal te vorm en om surplusse te lewer waarvoor daar 'n geredelike mark bestaan buite die gebied. Dit is verder belangrik om daarop te let dat,

hoe kleiner die/...

7) Adler *ibid.* p.163.

hoe kleiner die gebied of eenheid, hoe groter die noodsaaklikheid om surplusse na buite te bemark.

By die oorweging van die Fingohuishouding, is dit dus belangrik om eerstens te let op die hulpbronne wat as sodanig beskikbaar is vir uitvoere uit die gebied. In hierdie opsig is dit feitlik net arbeid. Uit die ontledings in hoofstuk 3 was dit duidelik dat 'n aansienlike persentasie, waarskynlik tussen 30 en 50 persent van die mans in die ekonomiese bedrywige ouderdomsgroep op enige besondere tydstip uit die gebied afwesig is. Die uitvoere uit die gebied in die vorm van arbeid, is dus reeds aansienlik.

Met soveel werkers ekonomies bedrywig in ander sektore as die landbou van Fingoland, is dit duidelik dat Fingoland reeds die stadium verby is waar gepraat kan word van 'n bestaanseconomie. Dit is reeds in 'n proses van groei, hoe gering dit ook al is. Omdat arbeid die belangrikste uitvoerartikel is, sou die groeitempo in die gebied dus baie afhang van wat die arbeid in reële terme vir die gebied werd is ⁸⁾ en wat die waarde van invoere in terme van lewensmiddele na die gebied is. Die hoeveelheid geld of goedere of meerdere kennis wat na die gebied teruggebring word, bevorder ekonomiese groei en hoe meer daarvan teruggebring word, hoe vinniger sal die groeitempo wees.

'n Ander groot hulpbron in die gebied is die grond en die faktor wat nou daarmee saamhang, die klimaat. Uit ontledings in hoofstuk 9, was dit duidelik dat die gebied oor 'n aansienlike potensiaal beskik en omdat grond plekgebonde is, is dit nie moontlik om grond as sodanig uit te voer nie. Die enigste alternatief is dus om landbouproduksie te verhoog en produkte uit te voer. Landbou-uitvoere is op die oomblik beperk tot wol, huide, velle, beeste, harde vesels en hout, maar omdat die landbouproduksie oor die algemeen laag is, volg dit dat uitvoere nog maar 'n geringe rol speel in die ontwikkeling van die gebied.

Omdat daar geen ander hulpbronne in enige hoeveelheid aanwesig is nie, sou die ekonomiese groeitempo van die gebied dus afhang van die mees doeltreffende aanwending van die arbeid en grondhulpbronne van die gebied.

Vanuit die standpunt van die owerheid gesien, is dit belangrik om te weet waar/...

8) In verband met die waarde van uitvoere in ekonomiese ontwikkeling sien ook H. Myint, "The Economics of the developing countries". Hutchinson, London, 1964. Hoofstukke 2 en 3.

om te weet waar kapitaal aangewend moet word om die hoogste groeitempo⁹⁾ te verkry. Indien besluit sou word dat die mees voordelige aanwending van arbeid in die industrialisering van die gebied geleë is en die vestiging van industrieë sou tot gevolg hê dat 'n groter persentasie van die landbouwerkers wat op die huidige stadium onder toestande van onwillekeurige onderindiensneming werk, in diens geneem word, sou daar groot voordele in industrialisasie wees. Indien industrialisasie egter daartoe sou bydra dat 'n groot persentasie van die werkers wat huidig as tydelike afwesige werkers in die Republiek werk, na industrieë binne die gebied getrek word, sou dit beteken dat die voordele van industrialisasie sal afhang van die winsgewendheid waarmee arbeid in die vorm van fabrieksprodukte buite die gebied afgesit kan word, nadat vir faktor-invoere, soos byvoorbeeld grondstowwe en ook bestuur, betaal is en vir die verlies aan reële inkomste wat trekarbeiders na die gebied terugbring het, vergoed is. As gevolg van die hoë koste van industrialisasie in 'n onderontwikkelde gebied en die feit dat dit verwag kan word dat die trekarbeider van die geleentheid gebruik sal maak om nader tuis te werk, sou geweldige groot hoeveelhede kapitaal in industrieë belê moet word en die winsgewendheid van die belegging sou hoog moet wees om te kompenseer vir die verlies aan reële inkomste verkry uit die trekarbeiderstelsel. Daar mag dus vir Fingoland 'n drempel van kritiese minimum investering in nywerhede wees voordat ekonomiese groei moontlik is. Die ekonomiese groeitempo in 'n klein gebied soos Fingoland sal eers kan versnel en die gebied in reële terme beter daaraan toe wees, wanneer die netto realisasie van die uitvoere van arbeid in die vorm van fabrieksgoedere hoër is as wat die netto bydrae van die uitvoer van arbeid in persoon uit die gebied was.

Die sekondêre invloede van industrialisasie kan egter nie buite rekening gelaat word nie¹⁰⁾. Industrialisasie en verstedeliking sou 'n merkbare/...

-
- 9) Daar mag natuurlik ander oorwegings ook wees soos diversifikasie van die ekonomie, desentralisasie van nywerhede vir verskeie redes of 'n voorkoming van wat Myint noem "Discontent created by the revolution of rising expectations, impatient for quick results". H. Myint "The economics of developing countries". Hutchinson, London, 1964.
- 10) Dit is uiteraard baie moeilik om die bydrae van enige sektor te meet, omdat die invloed van die somtotaal baie verskillend mag wees as 'n kritiese ontleding van die bydrae van elke sektor. Nicholls stel dit so "there are certain types of investment which bring substantial benefits to society as a whole without being fully reflected in the direct return to any single ... investment sector. ... the allocation of investment which takes into account "external economies" may have a dynamic total effect on the national income which appreciably exceeds the sum of the parts". W.H. Nicholls "The place of agriculture in economic development". Selection 1 in "Agriculture in economic development". Edited by Eicher and Witt McCraw Hill, 1964.

merkbare versnelling in die vraag na dienste veroorsaak, wat 'n verhoging in die vraag na arbeid sou veroorsaak. Die voordele van die verandering van die hele ekonomiese klimaat deur middel van industrialisasie kan nooit weggeredeneer word nie, maar dit is wel moontlik dat daar 'n regressie van reële inkomste kan wees as gevolg van die afname in trekarbeidersverdiens-tes in die begin jare van industrialisasie.

Aan die anderkant sou kapitaalaanwending in die landbou nie al-leen 'n beter benutting van die grond verseker nie, maar ook van die ar-beid in die gebied. Dit kan verwag word dat indien kapitaal vir landbou-ontwikkeling aangewend word, die arbeid wat huidig vir landbouproduksie aangewend word, veel meer produktief sal wees en dus beter benut kan word, dat die trekarbeiderstelsel teen dieselfde tempo sou voortgaan, sodat ver-wag kan word dat die totale verdienste uit arbeidsaanwending, binne en buite die gebied, onmiddellik 'n stygende neiging sou openbaar. Terself-dertyd sou investering in die landbou ook sekondêre invloede na buite hê en aanleiding kan gee tot sekondêre en diensnywerhede. Die bydrae van die landbou lê veral daarin dat dit die nodige grondstowwe, wat tot die vestiging van industrieë aanleiding kan gee, kan voorsien. So het die aanplanting van Phormium tenax reeds aanleiding gegee tot die vestiging van 'n sakfabriek by Butterworth ¹¹⁾. Die belangrikheid van die landbou as voorsiener van grondstowwe aan die vervaardigingsektor, word veral be-klemtoon deur Tomlinson ¹²⁾. Tomlinson wys daarop dat die waarde van die grondstowwe verkry uit landbouproduksie in Suid-Afrika, 'n hele paar hon-derd miljoen rand beloop en dat groot getalle produksie-eenhede in die sekondêre sektor vir hul bestaan en verdere ontwikkeling direk van die landbou afhanklik is. 'n Ontwikkelende landbou sal ook behoefte hê aan masjinerie en gereedskap wat aanleiding kan gee tot nywerhede vir die aan-mekaarsit en bediening van sodanige masjinerie ¹³⁾. Nywerheidsvestiging gebaseer op 'n ontwikkelende landbou, sou dus ekonomies regverdigbaar wees, maar as grondstowwe ook ingevoer moet word, sou die raadsaamheid van 'n groot/...

-
- 11) Sien A.O. Hirschman, "The Strategy of Economic Development". Yale University Press, New Haven, 1958, in verband met die vooruitskake-lingseffek waarvolgens primêre produksie aanleiding gee tot die vestiging van nuwe bedrywe in 'n besondere gebied.
 - 12) Tomlinson, F.R. Voorwoord in "Voortou". Tydskrif van die Land-bouvereniging, Universiteit van Pretoria, Augustus 1966. p.6
 - 13) Sien in die verband weer eens Hirschman, op. cit. 'n Terugska-kelingseffek word verkry deurdat die aanwesigheid van 'n nie-primêre ekonomiese bedrywigheid die geleentheid skep vir ander ekonomiese aktiwiteite om te ontwikkel.

van 'n groot kapitaalbelegging in industrieë op hierdie stadium baie twyfelagtig wees.

Selfs al sou industriële ontwikkeling nie volg op landbou-ontwikkeling nie, sou uitvoere van landbouprodukte 'n groot bydrae kan lewer tot ekonomiese ontwikkeling. Nie alleen is daar 'n bestendige mark vir landbouprodukte in die Republiek van Suid-Afrika nie, maar daar is 'n groot buitelandse mark. Die belangrikheid van landbou, as verdieners van buitelandse valuta vir Suid-Afrika, word deur Tomlinson ¹⁴⁾ as volg gestel - "Op die gebied van die uitvoerhandel het die landbou gedurende die na-oorlogse tydperk tussen 40 en 50 persent van die land se uitvoerwaarde (goud uitgesluit) gelewer en so, naas die bevrediging van byna die hele binnelandse voedselvraag, is dit ook 'n uiters belangrike verdieners van buitelandse valuta, wat weer aangewend word vir die aankoop van broodnodige toerusting vir die ontwikkeling van die nie-landbousektore". Terwyl die landbou vir Suid-Afrika van sulke groot belang is, is dit vir Fingoland van veel groter waarde. Dit is tewens die grootste kapitaalvormende aktiwiteit in die Transkei en dit kan aangeneem word dat dieselfde patroon in Fingoland sou geld. Landbou, bosbou en visserye, het gedurende 1966/67 ongeveer 54 persent van die bruto binnelandse produk van die Transkei ¹⁵⁾ uitgemaak, terwyl die aandeel van die owerheid in die B.G.P. (bruto gebiedsproduk) van die Transkei ongeveer 23 persent was. Die besteding deur die owerheid is meestal gedoen uit fondse wat van buite na die gebied ingebring word. Die belangrikheid van die landbou en die moontlikhede wat dit bied om ekonomiese groei te bevorder, kan dus nie onderskat word nie.

Indien die ontwikkeling van die landbou in Fingoland deur middel van 'n kritiese voordeel koste ontleding teenoor industrialisasie op hierdie stadium van ontwikkeling van Fingoland gestel moet word, sou dit baie waarskynlik wees dat die rendement op kapitaalbelegging in die landbou veel hoër sal wees as op belegging in industrieë.

Terwyl hierdie stelling seker deur meeste deskundiges aanvaar sou word, sou die vraag nog ontstaan in watter sektor die kans op sukses die grootste/...

14) Tomlinson in "Voortou" op. cit. p.6.

15) Stadler, J.J., "Demografiese en ekonomiese kenmerke van die Suid-Afrikaanse Bantoetuislande." Referaat gelewer by konferensie van die Landbou-ekonomiese Vereniging van Suid-Afrika, Oktober 1969.

die grootste sou wees. Die ondervinding van die wêreldbank, soos reeds aangehaal, dui daarop dat die grootste sukses in ontwikkelende lande met industrialisasie behaal is. Suid-Afrikaanse ondervinding met Bantoe-arbeid dui ook op die moontlike voordele uit industrialisasie¹⁶⁾. Dit wil dus voorkom asof 'n vinnige industrialisasieproses met sekere voorbehoude, in 'n onderontwikkelde gebied, die grootste stimulus vir ontwikkeling kan wees. Die voorbehoude wat gestel kan word, is dat die omvang van belegging so groot moet wees dat die verlies aan inkomste as gevolg van 'n kleiner verdienste uit arbeidsuitvoere, geheel-en-al geneutraliseer kan word. Dit sou ook noodsaaklik wees dat blanke ondernemers en blanke geskoolde arbeid in die gebied toegelaat word. Dit kan egter voorsien word dat sonder die nodige grondstowwe, nywerheidsontwikkeling op 'n vroeë stadium sal afplat wanneer aan die volle gebiedsvraag na vervaardigde produkte voorsien is.

Indien landbou-ontwikkeling dus nie 'n uitvloeisel is van industrialisasie nie, sou dit beteken dat 'n stilstand in ekonomiese groei redelik gou bereik kan word. Ekonomiese groei sou dus slegs op kunsmatige wyse aan die gang gehou kan word deur die inpomp van groot hoeveelhede kapitaal, 'n aktiwiteit waarmee nie vir 'n baie lang tyd volgehou sal kan word nie.

Ondervinding in Suid-Afrika wil egter daarop dui dat industrialisasie geen waarborg sou wees dat die landbou sal ontwikkel nie¹⁷⁾. Daar is tewens geen/...

-
- 16) Die Tomlinsonkommissie kom tot die gevolgtrekking dat "in die algemeen blyk die Bantoe nie 'n besonder suksesvolle landbouer te wees nie en het ervaring oor die afgelope jare geleer dat dit makliker is om van hom 'n doeltreffende industriële werker, as 'n doeltreffende boer te maak". Samevatting van die Tomlinsonverslag op. cit. p.133.
- 17) Daar is natuurlik verskeie ekonomiese wat industrialisasie as 'n noodsaaklikheid stel vir enige landbou-ontwikkeling. Sien in hierdie verband B. Higgins "Economic development" Norton and Co., N.Y., 1959 en H. Leibenstein "Economic backwardness and economic growth", John Wiley, N.Y., 1957. Beide gaan van die standpunt uit dat die afneem van surpluswerkers uit die landbou deur middel van industrialisasie, die weg is om te volg en dat landbou-ontwikkeling 'n uitvloeisel daarvan sal wees. Nicholls op. cit. p.41 stel die probleem van die oorbevolkte landelike ekonomie egter so "In a sufficiently longrun context, it is clear enough that there must be a large scale transfer of farm population into nonfarm employment and to labour-saving devices in an agriculture composed of much enlarged farming units. In making shortrun planning goals and establishing near-term priorities, however, overpopulated countries may use this model at their peril".

is tewens geen deel van Fingoland wat verder as 100 myl van 'n stedelike en snelgroeierende grensnywerheidsgebied is nie, terwyl die invloed van hierdie gebied skaars merkbaar is in Fingoland. Bowendien is dit ook duidelik dat waar Bantoeboere naby aan stedelike gebiede boer, die patroon van boerdery en die opbrengspeil nie wesenlik verskil van daardie gebiede waar boere ver van stede boer nie. Dit is veel meer 'n uitvloei-sel van die inherente potensiaal van die gebied wat daaraan 'n vergelykende voordeel gee bo ander gebiede, en in Suid-Afrika natuurlik ook bestuursvermoë, as wat dit die nabyheid van 'n groot industriële kompleks is wat die tempo van landbou-ontwikkeling in enige besondere gebied bepaal. Terwyl industrialisasie en daarmee gepaardgaande verstedeliking dus 'n belangrike faktor in ekonomiese ontwikkeling is, is dit geen uitgemaakte saak dat landbou-ontwikkeling, dit wil sê 'n beter benutting van die hulpbron grond, daaruit sou voortvloei nie.

Die rede hiervoor kan gevind word in die feit dat landbou-ontwikkeling in 'n besondere gebied en veral in Bantoetuislande, op hierdie stadium nie nodig is as deel van 'n gebalanseerde groeiproses vir Suidelike Afrika nie. Horwood¹⁸⁾ stel dit so - "Had the advanced sector of the economy been dependant on the Reserves for food, for example, they would not present the intractable development problem which they have done for so long".

Dit is dus nie asof die ekonomie van enige gebied in afsondering beskou kan word nie, omdat dit 'n integrale deel van die ekonomie van die hele Suidelike Afrika vorm. Daardeur kan die landbou stagneer in die skadu van 'n snelontwikkelende industriële sektor of die landbou kan snel ontwikkel in die totale afwesigheid van nabygeleë industrieë.

Daarom kan teorieë oor ekonomiese groei vir 'n land oorgeplaas word op die hele Suid-Afrikaanse ekonomie, maar nie summier op 'n gedeelte van die Suid-/...

18) Horwood, O.P.F., "The development of Agriculture in less developed areas". Openingsrede gelewer by konferensie van die Landbou-ekonomiese Vereniging van Suid-Afrika, Oktober 1969. Gepubliseer in Agrekon, Vol. IX, No. 1, Januarie 1970.

van die Suid-Afrikaanse ekonomie nie. Terwyl dus van gebalanseerde groei 19), dit wil sê 'n balans tussen landbou-ontwikkeling en industriële ontwikkeling gepraat kan word as 'n noodsaaklikheid vir die Suid-Afrikaanse ekonomie 20), is dit minder belangrik vir die Bantoetuislande en van nog minder belang vir Fingoland.

Dit gaan dus hier nie soseer of die ontwikkeling eensydig moet geskied deur middel van of industrialisasie, of die landbou, of deur middel van gebalanseerde groei nie. Wat meer belangrik is, is die winsgewendheid van die kapitaalaanwending, gemeet in terme van reële per kapita inkomste oor die korttermyn en die tempo van uitbreiding wat gehandhaaf kan word oor die langtermyn. Langtermyn groei sal slegs gehandhaaf kan word indien die ontwikkelingsproses 'n deel word van die Bantoe se lewens-uitkyk en hyself die leiding neem. Die vraag sou dus wees in watter sektor die kanse op ontwikkeling van bestuursvermoë en 'n ondernemersklas die beste sou wees.

Terwyl daar sekerlik 'n saak uitgemaak kan word vir beide die landbou en die industriële sektore, sou die kanse vir ontwikkeling van bestuursvermoë beter wees by daardie tipe ondernemings waar die ekonomie van skaal nie so belangrik is nie. In hierdie opsig moet die landbou sterk na vore tree as die sektor wat binne 'n redelike beperkte tyd sonder bestuurshulp van buite die gebied sal kan klaarkom. Indien die ontwikkeling van die landbou op 'n stelselmatige wyse aangepak word, sou dit moontlik wees dat 'n kumulatiewe effek van verbeterde bestuurspraktyke redelik gou waarneembaar sal wees. Hoe dit gedoen kan word, sal in die volgende hoofstuk verduidelik word.

Die landbou/...

-
- 19) Sien in verband met gebalanseerde groei W. Athur Lewis "The theory of economic growth". Allen and Unwin, London, 1959, pp.276 - 283 en ook R. Nurkse "The conflict between 'balanced growth' and international specialization" soos aangehaal deur H. Myint, op. cit. p.128. Colin Clark stel die interafhanklikheid van industriële en landbou-sektore soos volg - "The rate at which a subsistence agriculture economy can be transformed depends upon the rate at which the industrial population can grow, which in turn is limited by the amount of food available for them; and by the rate at which the country can develop exports to pay for imports". Clark Colin and M.R. Haswell, "The Economics of subsistence agriculture", MacMillan New York, 1967, p.164.
- 20) Horwood stel die noodsaaklikheid van gebalanseerde groei so. " ... industrial and agricultural advancement are not alternatives but complements, being mutually supporting with respect to both inputs and outputs ... ", maar voeg by "that the relative emphasis to be given to industry and agriculture must vary according to the country concerned and its phase of development. The second aspect is as important as the first". Horwood, O.P.F., op. cit.

Die landbou het verder die besondere voordeel dat as gevolg van sy lae veranderlike kostestruktuur waarin geen kontantuitleg vir lone gemaak word nie, terugslae baie beter deurstaan kan word. Die familieboerdery sien toe dat dit wel gebeur. Dit is ook die ondervinding in verskeie westerse lande en ook hier in Suid-Afrika, dat die landbou nog altyd in staat was om sy verpligtinge ten opsigte van skuld na te kom. Afskrywing ten opsigte van skuld aangegaan, veral vanuit openbare fondse, kom selde voor. Daarom kan ook gesê word dat selfs al sou die rendement in terme van groei op kapitaalbelegging in die landbou laag wees, die kans op verliese ook minimaal sal wees.

Aangesien ekonomiese ontwikkeling 'n proses is wat oor die langtermyn van binne moet geskied en nie iets is wat op 'n gebied afgedwing kan word nie, is dit ook belangrik dat die sienswyse van die gemeenskap wel deeglik in aanmerking geneem word. Ontwikkeling kan slegs deel word van die gemeenskap indien hulle 'n bewuste behoefte daarna het en gemotiveer kan word om die leiding te neem. 'n Opname wat deur Radio Bantu²¹⁾ in die Transkei onderneem is, het daarop gedui dat 92 persent van die Xhosas glo dat die toekoms van die Transkei opgesluit lê in die landbou in teenstelling met trekarbeid, grensnywerhede en sake-ondernemings.

Die kans dat bestuursvermoë oor die langtermyn in die landbou ontwikkel kan word, skyn dus redelik goed te wees.

Maar die landbou is nie net belangrik weens sy belangrikheid in die ekonomiese ontwikkelingsproses nie. Daar is ook die sosiologiese aspekte wat belangrik is. Ten spyte van die feit dat kulturele en sosiologiese aanpassings nodig is om ontwikkeling te bevorder, lei dit geen twyfel dat die landbou ook 'n belangrike faktor is en 'n stabiliserende invloed uitoefen op die sosiologiese aanpassingstempo. In hierdie opsig druk Tomlinson²²⁾ hom as volg uit. "Indien die sosiologiese aspekte van die situasie ook in aanmerking geneem word, kom ons landbou nog baie sterker na vore as sosio-ekonomiese faktore in ons hele volksbestaan" en verder/...

-
- 21) Radio Bantu, "'n Onderzoek na die knelpunte van die Xhosaboer in die beplande gebiede van die Transkei". Afgerol Augustus 1970. p.24.
- 22) Tomlinson, F.R., Voorwoord in "Voortou". op. cit. Sien ook in hierdie verband S.S. Brand en F.R. Tomlinson, "Die plek van die landbou in die Suid-Afrikaanse Volkshuishouding". S.A. Tydskryf vir Ekonomie. Vol. 34 No. 1, Maart 1966. p.32 en ook p.41.

verder "meer as ooit tevore is dit nodig dat landboudenkens na vore kom wat die landbou in sy volle omvang kan evalueer - biologies, ekonomies en sosiologies - en sy belangrikheid in die Suid-Afrikaanse volkslewe in korrekte perspektief kan sien en stel. So sal die landbou dan 'n regmatige plek in die volksdenke verwerf, wat sal lei tot omvangryke voordeel van die landbou en terselfdertyd tot groot voordeel van Suid-Afrika as geheel". Wat vir Suid-Afrika as geheel van belang is, is ewe belangrik vir die landbou in Fingoland. Landbou-ontwikkeling is dus noodsaaklik in Fingoland vir meer as slegs ekonomiese redes.

Ten spyte van die stadige vordering wat met landbou-ontwikkeling gemaak word, is daar dus alle regverdiging om te beweer dat die ekonomiese ontwikkeling van Fingoland landbougeoriënteerd moet wees ten spyte van die beperkinge wat die tradisionele gebruike op landbou-ontwikkeling mag plaas. Gelukkig kan dit aangeneem word dat geen gemeenskap staties is wat betref sy waardesisteem en kultuurpatroon nie. So kan aangeneem word dat die ou ekonomiese stelsel nie vir altyd kan bly voortbestaan nie. As gevolg van kulturele kontaminasie met die witman, word kapitalistiese beginsels meer en meer deur die Bantoe aanvaar. Soos die Tomlinson-kommissie ²³⁾ dit uitdruk "Met die een hand hou hy vas aan sy agtergrond en met die ander hand reik hy na die nuwe. Iewers tussen hierdie twee pole sal sy nuwe ankerpunt van bestendigheid uitkristalliseer".

11.4 OPSOMMING

Dit wil voorkom asof daar in Fingoland reeds aan 'n groot aantal van die vereistes vir ekonomiese groei en dus ook vir landbou-ontwikkeling voldoen kan word. Daar is veral die hulpbron grond, wat met die besonder gunstige klimaat 'n basis vir ontwikkeling verskaf. Daar is ook beproefde tegnieke wat in die blanke gebiede reeds uitgetoets en toegepas word, sowel as 'n redelik goed ontwikkelde institusionele raamwerk vir ontwikkeling. Daar is ook voldoende utiliteitsdienste om aan die huidige ekonomiese vereistes te voldoen, met vooruitsigte om hierdie aspek baie te verbeter indien toestande dit vereis. Voldoende voorsiening is ook vir formele onderwys gemaak, maar die opleiding van werkers in die gebruik van nuwe tegnieke en skoling in bestuursvermoë moet baie verbeter word. Die owerheid doen geweldig baie om ekonomiese groei te bevorder, maar selfs in hierdie opsig kan nog veel verbeter word, veral met die daarstelling van projekte/...

23) Tomlinsonverslag op. cit. hoofstuk 3, p.31.

ling van projekte wat landbou-ontwikkeling sal bevorder.

Die grootste tekortkomings is die gebrek aan motivering by mense. Dit is noodsaaklik dat 'n nuwe uitkyk op ekonomiese groei en landbou-ontwikkeling verkry moet word en dit is noodsaaklik dat leiers op die plaaslike vlak na vore sal kom, wat bereid is om verantwoordelikheid te aanvaar en die leiding sal neem in ontwikkeling.

Terwyl gebalanseerde groei belangrik is om 'n gediversifiseerde ekonomie daar te stel, is dit minder belangrik dat 'n klein gebied in alle opsigte gebalanseerd groei. Ekonomiese kapitaalaanwending sou vereis dat die gebied ontwikkel word in daardie rigting waarin dit 'n vergelykende voordeel het. By 'n gebrek aan die nodige grondstowwe vir industriële ontwikkeling, wil dit dus voorkom of landbou-ontwikkeling voorrang moet kry totdat grondstowwe vir industrieel verskaf kan word. Landbou-ontwikkeling skyn dus 'n voorvereiste vir industriële ontwikkeling te wees.

Indien kapitaal in 'n sektor aangewend moet word waar die kanse op groei oor die kort- en middeltermyn die beste is, sou die landbou sterk na vore kom. Die kanse dat die bevolking van Fingoland verbeterde tegnieke sal kan toepas en die bestuurderskap van klein boerdery-eenhede sal kan waarneem, is groter as dat hulle suksesvolle fabrieksbestuurders sou word, veral van arbeidsintensiewe nywerhede. Bowendien kan verwag word dat meer mense ekonomies geaktiveer kan word met vergelyklike kapitaalaanwendings in landbou en die nywerheid en kan ook verwag word dat die kumulatiewe effek van kapitaalaanwending in die landbou oor die medium- tot langtermyn, groter sal wees as met industrialisasie. Deur te konsentreer op landbou-ontwikkeling is die kanse om 'n gediversifiseerde ekonomie te ontwikkel beslis groter as om voorrang aan industrialisasie te gee. Oor die langtermyn, wanneer geoutomatiseerde vervaardiging 'n rol mag speel, mag dit voordelig wees om in navolging van die westerse ontwikkelingspatroon, veral die nywerheidsektor te ontwikkel.

Landbou-ontwikkeling is egter nie net belangrik vanuit 'n ekonomiese oogpunt gesien nie, maar ook uit 'n sosiologiese oogpunt gesien. Die landbou het 'n groot invloed op die volkskarakter en is ineengestremel met die volkskultuur en behoort ook om hierdie rede, ontwikkel te word.

HOOFSTUK 12

DIE BASIESE VEREISTES EN NOODSAAKLIKE AANPASSINGS VIR DIE ONTWIKKELING VAN DIE LANDBOU-POTENSIAAL

12.1 ALGEMEEN

Omdat die landbou diep in die kultuur van die Fingo ingewef is, is dit onmoontlik om van enige landbou-ontwikkeling te praat sonder om na die kulturele aspekte te verwys en dit wel deeglik ook in ag te neem. Die toepassing van nuwe tegnologie sou dus nie moontlik wees sonder dat dit aangepas is of aangepas kan word by die sosio-ekonomiese organisasie van die gemeenskap nie. Die ontwikkeling van die potensiaal van Fingoland is dus 'n funksie van die sosio-ekonomiese organisasie van die Fingo.

In hierdie en die volgende hoofstukke sal dus gekonsentreer word op die aanduiding van riglyne vir die ontwikkeling van die potensiaal en sal eerder gekonsentreer word op 'n moontlike ontwikkelingspatroon as op 'n ontwikkelingsplan.

Die aanbieding van 'n ontwikkelingspatroon spruit uit die oortuiging dat so 'n ontwikkelingsprojek slegs in Fingoland kan slaag as die volgende in aanmerking geneem word.

- (i) Dat daar 'n bewuste behoefte om vooruit te gaan by die mense moet bestaan, voordat nuwe idees aanvaar sal word. So 'n behoefte bestaan wel, maar slegs by 'n klein gedeelte van die bevolking. Daardie individue of groepe moet geïdentifiseer word, hulle invloedssfeer bepaal word en hulle moet aktief betrek word in die ontwikkelingsprojek.
- (ii) Dat aandag gegee moet word aan die uitskakeling van veral daardie knelpunte wat deur die gemeenskap geïdentifiseer word as die grootste knelpunte in hulle omgewing.
- (iii) Dat daar begin moet word met die mense soos hulle is, dit wil sê met inagneming van al hulle gewoontes, gebruike, waardes, tradisies en kultuurgoedere. Hierdie is een van die kernbeginsels in landbouvoorligting.
- (iv) Dat die/...

- (iv) Dat die vergoeding vir die addisionele risiko wat gedra moet word deur diegene wat aan die projek deelneem so groot is, van beide finansiële en sosiologiese oogpunte beskou, dat die mense tevrede sal voel dat hulle ten volle gekompenseer word. Slegs 'n hoë inkomste sal die aantreklikheid van die landbou as 'n bron van inkomste kan verhoog en die neiging om die landbou slegs as 'n bron vir voedselvoorsiening te beskou, kan neutraliseer.
- (v) Dat die skema in die fynste besonderhede beplan moet word met inagneming van dienste en fasiliteite vir beide produksie en bemariking, veral wat kredietaspekte betref. Beplanning van strukturele veranderinge wat noodsaaklik is en die aanpassing van landboukundige aspekte by die natuurlike omgewing, moet ook gedoen word.
- (vi) Dat die landbou gemoderniseer moet word deur gebruik te maak van die jongste tegnologie, maar dat hierdie modernisering gepaard moet gaan met die mins moontlike ontwrigting van die bestaande orde ten einde die weerstand teen verandering so klein as moontlik te hou. Slegs 'n gemoderniseerde landbou kan 'n bydrae maak tot ekonomiese ontwikkeling.
- (vii) Dat die projek met groot geesdrif ¹⁾ op 'n skou-spelagtige wyse in enkele lokaliteite aangepak moet word/...

1) Die Tomlinson Kommissie op. cit. sê aan die einde van sy verslag dat die ontwikkelingsplan aangepak moet word as 'n geloofsdaad op dieselfde wyse as wat menige ander groot ondernemings aangepak is op stadiums toe die vooruitsigte op sukses minimaal was. Hoofstuk 51, p.33. Sien ook in hierdie opsig G.M.E. Leistner, "Aspekte van Europese navorsing oor kleinboerlandbou in Afrika". Agrekon, Jan. 1970, p.13. Leistner haal Ruthenberg aan wat die belangrikheid beklemtoon dat grensopbrengste van addisionele grond en arbeid ten minste tweekeer hoër moet wees as gewoonlik voordat noemenswaardige verandering sal ontstaan. Hy noem dit die "drempel van kritiese minimum voordeel".

moet word, sodat dit die verbeelding van die mense sal aangryp. Slegs 'n groot verbetering in opbrengs sal boere kan oortuig dat die opbrengs nie slegs toe te skryf is aan gunstige klimaatstoestande nie.

- (viii) Dat planne van aksie periodiek heroorweeg moet word en dat aanpassings gedurig gemaak moet word om by veranderde omstandighede aan te pas. Dit dit 'n basiese vereiste in enige ontwikkelingsituasie, maar veel meer noodsaaklik in 'n Bantoe-milieu. Die strewe moet wees die grootste moontlike vordering op die pad van die minste weerstand.
- (ix) Dat erkenning gegee moet word aan boere of groepe boere vir prestasies behaal, omdat dit 'n basiese behoefte by mense is om erkenning te kry vir hulle prestasies, hoe gering ook al.

Wanneer aan 'n ontwikkelingspatroon gedink word, is dit onvermydelik dat die uitskakeling van die probleme en knelpunte, soos ontleed in hoofstuk 4, die afspringpunt sal vorm.

12.2 KNELPUNTE IN DIE ONTWIKKELING VAN DIE POTENSIAAL

12.2.1 DIE FINGO SE BESKOUIING OOR DIE ROL VAN LANDBOU IN SY VOLKSHUISHOUDING

Dit is duidelik dat die grondliggende probleem eintlik die Fingo se beskouing van wat die rol is wat die landbou in sy volkshuishouding moet speel. Dit is duidelik 'n siening wat tradisioneel uit die ekonomiese stelsel wat op selfversorging geskoei is, spruit. Met die groei van die bevolking, die verhoging van die lewenstandaard en die ontwikkeling van nuwe behoeftes, het die Fingo's hierdie landbou-ekonomiese stelsel nie aangepas nie. Daar is liewer gebruik gemaak van die maklike uitweg om arbeid te gaan verkoop in die stede en op blanke plase.

Omdat die lae produksie in die landbou nie te wyte is aan 'n tekort aan arbeid nie, sou addisionele arbeidsaanwending die marginale produk van arbeid en dus die vergoeding per arbeidseenheid nog verder laat daal het. Dit sou dus ekonomies regverdigbaar wees om arbeid buite die landbou te verkoop selfs al sou slegs 'n klein deel van die verdienste na die gebied teruggebring/...

gebied teruggebring word. Addisionele arbeidsaanwending sonder die nodige kapitaalaanwending sou dus nie ekonomies voordelig vir die bevolking wees nie.

12.2.2 DIE MAKLIKE MANIER OM GELD TE VERDIEN BUITE DIE LANDBOU

Verder het die maklike manier om geld buite die landbou te verdien tot gevolg dat daar eintlik geen bekommernis oor die dalende neiging van die per kapita voedselvoorsiening uit eie bronne is nie en die insentief bestaan eintlik nie om meer voedsel te produseer terwyl addisionele voedsel aangekoop kan word met geld verdien uit alternatiewe werkseleentheid nie.

12.2.3 DIE GEBRUIK OM TE DEEL MET FAMILIE

Daar is verder die gebruik om veral voedsel te deel met familie met die gevolg dat die opbrengs van arbeidsaanwending in die landbou nog laer daal. Hierdie faktor kan 'n baie belangrike rol speel, veral omdat meer as 40 persent van die kraalhoofde in Fingoland nie grondeienaars is nie. Hulle en hul gesinne maak wel 'n bydrae in die vorm van arbeid op landerye, maar verwag ook om te deel in die opbrengs.

12.2.4 DIE GEBREK AAN BESTUURDERS

Dit was verder ook duidelik dat 'n gebrek aan die nodige bestuurders met die nodige dryfkrag deels verantwoordelik was vir die lae produksiepeil. Die gebrek aan bestuurders sou 'n nog groter probleem skep wanneer aan ekonomiese ontwikkeling in die geheel gedink word.

12.2.5 DRANG SLEGS NA DIE BEHOEFTEBEVREDIGING

Terwyl die blanke voortgedryf word deur 'n vrees vir mislukking en die nie-verwesenliking van sy ideale, word die tradisionele Bantoe voortgedryf deur 'n drang na behoeftebevrediging. Hy strewe na net genoeg, niks meer nie en hy is ook nie bereid om harder te werk ten einde meer te verdien as wat sy onmiddellike behoeftes is nie. Die ontwikkeling van bestuursvermoë is onder sulke omstandighede nie moontlik nie, en sonder mense met die nodige bestuursvernuf is landbou-ontwikkeling nie moontlik nie.

12.2.6 DIE NEERDRUKKENDE EFFEK VAN DIE GESAGSTRUKTUUR

Daar is verder die neerdrukkende effek van die gesagstruktuur wat gesetel is in die mees senior persoon in elke familie en omdat hy in die reël 'n ou man is, kan geen dinamiese leiding van hom verwag word nie.

12.2.7 DIE STELSEL/...

12.2.7 DIE STELSEL VAN GRONDBESIT

Die stelsel van grondbesit is ongetwyfeld 'n faktor wat 'n inhi-berende invloed het op landbou-ontwikkeling, hoewel dit nie 'n neerdrukken-
de invloed op die huidige produksiepeil het nie. Die stelsel van grond-
besit of eintlik die Bantoe se siening oor die hou en benutting van grond,
het ontstaan uit die behoeftes van die gemeenskap. Omdat daardie behoeftes
tradisioneel gespruit het uit die selfvoorsieningsbehoefte van elke
huisgesin, is die stelsel van grondbesit ook daarop ingestel om elkeen te
laat deel in die voordele wat spruit uit die geboorte in 'n sekere fami-
lie- of sibbe- of selfs stamverband. Wat elkeen dus beskou as 'n onver-
vreembare reg, verkry deur geboorte, sal hy moeilik afstaan, selfs al sou
die finansiële voordele wat uit die besit van grond voortspruit, minimaal
wees. Selfs in 'n landelike gemeenskap wat vir 'n baie groot deel van
sy inkomste nie meer afhanklik is van die landbou nie, sou hierdie stel-
sel voortbestaan. Die sosiale vergoeding ²⁾ verkry, veral as 'n saambin-
dende faktor in die familie, is so groot dat selfs al sou die afhanklik-
heid van die grond nog verder verminder, sou die dryfvere nie bestaan om
die stelsel te verander nie. Tewens die vermoede bestaan dat die toe-
nemende afhanklikheid van werkseleentheid buite die gebied eintlik 'n
manifestering van die bestaande stelsel tot gevolg sal hê. Hoe kleiner
die afhanklikheid van die grond om aan die bestaansbehoefte te voorsien,
hoe kleiner die dryfvere om daardie veranderinge aan te bring wat ekono-
miese ontwikkeling bevorder.

Dit is ook moontlik dat die stelsel beskou sal word as 'n behou-
dende element teen die aanslae van vreemde elemente op die lewenswyse, die
gewoontes en gebruike van die Fingo. Die grond, die stelsel van grond-
besit, en die mate van verbondenheid van die totale bevolking aan die grond
het 'n wesentlike invloed op die volkskarakter, die uitkyk van die mense
op die lewe en hul siening van die plek wat hulle in die rang van state
beklee.

12.2.8 DIE KULTURELE/...

2) In die geval van kleinboewes om groot stedelike gebiede in Suid-Afrika
is ook bevind dat die sosiale inkomste verkry uit die beoefening van
boerdery, so hoog is dat dit kompenseer vir die finansiële verliese
wat gely word in 'n boerdery. Die Kommissie van Ondersoek na klein-
boewes het bevind dat, " ... the smallholder is not acting irration-
ally in farming uneconomically". Sien "Report of the Commission on
Smallholdings in the peri-urban areas of the Union of South Africa".
The Gov. Printer. Pta. 1957, p.79.

12.2.8 DIE KULTURELE PATROON VAN DIE FINGO

Omdat hierdie gebruike en lewensbeskouinge ingewef is in die hele kulturele patroon van die Fingo, sou enige poging om veranderings aan te bring uiters moeilik wees. Geen mens laat toe dat aan sy kulturele waardes getorring word nie, veral ook nie deur mense wat aan 'n ander kultuurgroep behoort nie. Enige voorstelle vir 'n ontwikkelingspatroon moet dus daarmee rekening hou dat hierdie waardes bestaan, dat hulle nie maklik en gou verander kan word nie en dat hulle volgens Bantoesiening 'n voortbestaansreg het en vertroetel sal word as deel van hul kultuurgoedere.

In die beplanning van enige ontwikkelingsprogram sou hierdie faktore dus in gedagte gehou moet word en sou die program liefs by die sosiale organisasie en kulturele patroon moet inpas en indien aanpassings gemaak moet word, moet daardie aanpassings gering wees.

12.3 BASIESE VEREISTES VIR DIE ONTWIKKELING VAN DIE LANDBOU

Terwyl oor landbou-ontwikkeling gepraat word, is dit belangrik dat die doelwit ("objective") duidelik geformuleer word. As die doelwit sou wees die bereiking van die volvoedingspeil, sou dit beteken dat die gemiddelde opbrengs per morg met nie meer as ongeveer 2 sak mielies per morg opgeskuif hoef te word nie. Met die huidige fasiliteite tot beskikking van die Fingo's, sou dit moontlik wees om hierdie doelwit te bereik binne enkele jare sonder enige aanpassings van enige ingrypende aard. As die doelwit sou wees die ontwikkeling van die potensiaal, soos dit uit hierdie studie duidelik na vore gekom het, sou heelwat ingrypende veranderings aangebring moet word.

Ten einde ontwikkeling van die potensiaal te bevorder, sou aan die volgende basiese vereistes voldoen moet word.

12.3.1 BOERDERY MOET GEMODERNISEER WORD

Die ontwikkeling van die potensiaal vereis dat die boerdery gemoderniseer moet word, dat nuwe tegnologie op groot skaal ingeskakel moet word, dat bestuursvernuf in die boerdery ingebring word, dat finansiering van die boerdery aangepas word by die ontwikkeling van die potensiaal, dat die beskikbaarheid van produksiemiddele verbeter word, dat diensinrigtings vir die instandhouding van trekkers, implemente, gereedskap, voertuie en ander toerusting wat gebruik mag word, geskep word en dat 'n moderne bevestigingsstelsel opgebou word. Dit is veral hierdie laaste aspekte wat deur die inwoners van Fingoland as van hul grootste knelpunte geïdentifiseer word. Terwyl/...

word. Terwyl die behoefte geïdentifiseer is, sou die probleem dus nie wees of 'n modernisering van die boerdery gedoen moet word nie, maar slegs op watter wyse dit gedoen moet word, hoe ver dit gevoer moet word en watter veranderings en aanpassings noodsaaklik is.

12.3.2 BOERDERY-EENHEDE MOET 'N SEKERE MINIMUM GROOTTE HÊ

Boerdery-eenhede moet van so 'n grootte wees dat nuwe tegnologie met gemak ingeskakel kan word en die eenheid moet liefst een integrale eenheid wees en nie verdeel wees in drie dele, naamlik landerye, weiding en woonperseel, wat soms ver van mekaar geleë is, en deel vorm van 'n kommunale grondbenuttingstelsel waarin die boerderybelange nie 'n geheel vorm nie en die boerderybelange van die een belanghebbende soms met die boerderybelange van die ander belanghebbende bots nie. Dit sou seker baie moeilik wees om presies te bepaal wat 'n hanteerbare ekonomiese grootte van so 'n eenheid moet wees. Daar is 'n neiging oor die wêreld dat eenhede groter word wanneer nuwe arbeidsbesparende tegnologie in 'n groter mate ingeskakel word. Indien die doelwit produksie volgens ekonomiese beginsels is, sou hierdie neiging ook in Fingoland na vore kom.

Die modernisering van die boerdery sou vereis dat gemeganiseerde trekkrag ingeskakel moet word ten einde diep en tydige bewerking te bewerkstellig, dat hoë bemestingspeile gehandhaaf word, dat bemesting op verskillende dieptes geplaas word, dat net die beste saad, veral baster-saad, gebruik word en dat onkruidbeheer vinnig en doeltreffend gedoen moet word.

Die meganisering van die boerdery en die aanwending van nuwe tegnologie bepaal dus dat boerdery-eenhede van 'n sekere minimum grootte moet wees vir ekonomiese produksie. Weens die geaardheid van die gronde en reënval en die bewerkingspraktyke wat gevolg moet word, veral die ploeg van gronde in tye wanneer die voginhoud laag is, soos byvoorbeeld in die winter of vroeë lente, is dit belangrik dat die trekkraegeenheid redelik groot moet wees. Klein trekkraegeenhede wat wel ekonomies regverdigbaar is op die klein boerdery-eenhede van sommige Europese lande en in Japanse landbou, is nie tot dieselfde mate aangepas by Transkeise droëlandtoestande nie ³⁾. Aan die anderkant sou die skuinste van die landerye in die algemeen die/...

3) In die middel sestigerjare is twee klein trekkraegeenhede, volledig toegegerus met implemente, deur die Transkeiseregering aangekoop en uitgetoets. Dit was baie gou duidelik dat hulle slegs onder ideale grondvogtoestande redelik doeltreffend kon werk, hoewel die bewerkingsdiepte onder selfs ideale toestande veel te wense oorlaat.

meen die gebruik van te groot trekkereenhede onprakties en selfs ook on-
ekonomies maak.

'n Trekkraageenheid van ongeveer 35 tot 45 perdekras het tot
dusver die bes aangepaste eenheid vir Fingoland blyk te wees. Vir die
ekonomiese aanwending van so 'n grootte trekker sou 'n gerieflike bewerk-
bare eenheid, ongeveer 80 tot 100 morge ploeglande moet beslaan.

Die gebruik van goeie vaars sou verder 'n beeskuddegrootte van
minstens 60 tot 80 grootvee-eenhede dikteer. Op 'n natuurlike weiding
grondslag bereken, sou 'n weidingseenheid dus minstens ongeveer 120 morge
in Streek 1, 240 morge in Streek 2 en ongeveer 360 morge in Streek 3 van
Fingoland moet beslaan. Hieruit volg dit dat die gemiddelde boerdery-
eenheid in Streek 1 'n grootte van minstens ongeveer 220 morge, in Streek 2
340 morge en 460 morge in Streek 3, behoort te hê. Praktiese oorwegings,
soos die hoeveelheid bewerkbare grond, die ligging, topografie en eienaar-
skap van gronde, behoort egter van deurslaggewende belang te wees in die
afbakening van eenhede. Soos blyk uit Hoofstuk 7, is 57 persent van
Streek 1 bewerkbaar (Tabel 7.4), 31 persent van Streek 2 bewerkbaar (Tabel
7.6) en slegs 10 persent van Streek 3 bewerkbaar (Tabel 7.8), sodat die
ideale eenheid in elke streek moeilik verkry sal kan word.

12.3.3 DIE ONTWIKKELING VAN DIE BESTUURSVERMOË IN FINGOLAND

Die ontwikkeling van bestuursvermoë is absoluut noodsaaklik vir
ontwikkeling. Dit sou 'n uiters moeilike taak wees om elke grondeienaar
as boer op te lei. Terwyl daar in ontwikkelde volkshuishoudings met ver-
loop van tyd 'n natuurlike verdeling voorkom tussen werkers in die landbou-
sektor aan die een kant en die industriële en tersiêre sektore aan die
anderkant, is daar nie die duidelike skeiding tussen hierdie sektore in
Fingoland nie. Die landbouer is tegelyk boer en trekarbeider en hierdie
toestand bemoeilik ook die ontwikkeling van bestuursvermoë. Bowendien
kan dit ook nie verwag word dat elke tweede manlike persoon die aanleg,
die liefde en die belangstelling sal hê om te boer nie, met die gevolg dat
dit 'n onbegonne taak is om elke tweede persoon te wil leer boer.

Daar is verder die probleem dat die gesagstruktuur van die Fingo
sodanig is dat die jonger mans van wie verwag kon word dat hulle meer ge-
redelik nuwe tegnologie sou aanvaar en toepas, nie die leiding neem nie,
uit vrees dat ander sal dink dat hulle die bestaande gesag na die kroon
wil steek. Gevolglik kan hulle bestuursvermoë ook nie ontwikkel nie.

Dit kan nie betwyfel word nie dat swak bestuursvermoë een van
die grootste/...

die grootste enkele knelpunte in Bantoelandbou is nie. Swak bestuur kan nooit kapitaal trek nie, omdat dit nie kapitaal doeltreffend kan aanwend nie. Tesame met enige voorsiening van kapitaal vir ontwikkeling, moet voorsiening gemaak word vir belegging in die menslike element. Schultz ⁴⁾ sê: "To develop and supply (a more profitable set of) factors and to learn how to use them efficiently, is a matter of investment - investment in both human and material capital".

Schultz het deur middel van 'n intensiewe studie probeer vasstel watter produksiefaktore hoofsaaklik verantwoordelik is vir die groot verskille in bydraes van die landbou in verskillende lande tot die ekonomiese groei van daardie land. Hy kom tot die gevolgtrekking dat dit nie te wyte is aan die verskil in produktiwiteit van die grond nie, ook nie aan 'n gebrek aan kapitaal van die konvensionele tipe nie en ook nie aan 'n gebrek aan menskapitaal nie, maar dit is hoofsaaklik aan die kwaliteit van die menskapitaal, dit wil sê in hoeverre die mens kennis het van die landbouwetenskappe en dit kan toepas, te wyte. Die mens is die sleutel veranderlike. Belegging in die mens is dus 'n vereiste in enige ontwikkelingsprogram.

Volgens kennis van die omgewing, bestaan daar voldoende formele onderwysfasiliteite in die gebied vir enige voornemende boer om matriek te maak. 'n Landbouskool in die gebied is vir jare reeds gesluit, maar daar is voorsiening vir landbou-onderdig by twee Xhosa Landboukolleges en vir universitêre opleiding in landbou by Universiteit van Fort Hare. Verder word gekonsentreer op in-diens-opleiding in moderne landboumetodes en tegnieke deur middel van 'n uitgebreide en goed toegeruste voorligtingsdiens. Boere behoort hier egter nie net onderrig te word in behoorlike landboumetodes en tegnieke nie, maar ook in boerderybestuur en die ekonomiese aanwending van nuwe tegnologie. Spesiaal opgeleide mense behoort hulle hier by te staan. Die gewone voorligtingsdiens is nie goed genoeg toegerus vir onderrig in boerderybestuur en ekonomiese aanwending van nuwe tegnologie nie.

Die belangrikheid van in-diens-opleiding kan nooit genoeg beklemtoon word nie. Bestuurstegnieke kan wel in 'n klaskamer doseer word, maar die skoling in die aanwending daarvan moet in die praktyk geskied. Die slagspreuk "Man learn by doing"⁴⁾, is seker meer waar wanneer dit kom by die aanleer/...

4) Schultz, T.W., "Transforming traditional Agriculture". Yale University Press, 1964. op. cit.

5) Noah S. Hadley, aanhaling uit lesing aan boere in Indiana, 1961.

die aanleer van bestuurstegnieke as by die aanleer van enige ander tegniek. Die vermoë om 'n probleem waar te neem, dit te evalueer, moontlike metodes van optrede te beplan, die planne uit te voer en die verantwoordelikheid, risiko en gevolge te dra, kan met groter sukses deur aktiewe deelname aangeleer word. Opleiding van bestuurders in die toepassing van moderne tegnieke in die landbou van Fingoland, sou dus vereis dat 'n groter mate van ondersteuning, hulp en leiding gegee moet word as wat normaalweg 'n vereiste sou wees in blanke landbou. Die gaping tussen die kennis van aanwending van ou bekende tegnieke en moderne tegnieke, is tewens so groot dat leiding alleen nie voldoende sal wees nie. Die toepassing van die tegniek van bestuur sal in die beginstadium vir die Fingo gedoen moet word en geleidelik aan hom oorgedra moet word, sodat later net toesig nodig is en veel later miskien net advies oor landboukundige aspekte. Alleen op hierdie wyse kan 'n snelle oorgang van 'n onderontwikkelde landbou na 'n snelgroeiende landboubedryf bewerkstellig word.

12.3.4 VOORSIENING VAN KAPITAAL VIR ONTWIKKELING

Afgesien van belegging in die mens, is kapitaal nodig vir die aanwending van nuwe tegnologie. Daar is geen sin in om kapitaal te beleë in tradisionele produksiefaktore, omdat dit tot geen aansienlike mate produksie kan verhoog nie. Boere sou ook nie maklik oorreed kan word om harder te werk nie, maar dit is ook nie nodig nie; wat nodig is, is die aanwending van arbeidsbesparende tegnologie, sodat die produktiwiteit van arbeid verhoog kan word. By 'n konferensie van lande onder beskerming van die Verenigde Volke Organisasie ⁶⁾ in 1963, het dr. E.C. Stakman van die V.S.A. gesê: "the tremendous amount of work which people do in many of the less developed countries, for what they get out of that work, is one of the tragedies of the modern world".

Dit is vanselfsprekend dat baie van die bekombaarheid en die prys van nuwe tegnologie sal afhang of boere dit sal aanvaar of nie. Omdat die bevolking van Fingoland arm is, is die inskakeling van nuwe tegnologie op 'n skaal wat 'n duidelik sigbare verbetering sal teweegbring, buite die kwessie, tensy ruim voorsiening gemaak word vir krediet.

'n Komitee ⁷⁾ wat ondersoek ingestel het na die beskikbaarheid van krediet/...

6) United Nations "Science and technology for Development. Report on the United Nations Conference on the application of Science and Technology for the benefit of less developed areas". Vol. III Agriculture, U.N.O., N.Y. 1963, p.241.

7) Van de Wall e.a. op. cit.

van krediet in die tuislande, het tot die gevolgtrekking gekom dat

- (a) daar 'n groot behoefte aan krediet is, veral vir trekkrag, implemente, bemesting, saad en vervoer;
- (b) krediet gepaard moet gaan met regstelling van ongunstige landboukundige toestande;
- (c) behoefte vir krediet blykbaar oorwegend in akkerboubedryf bestaan;
- (d) groepe boere ook voordelig van krediet gebruik kan maak.

Die Van de Wall-komitee het ook bevind dat koöperasiewese die mees geskikte kanaal tussen kredietgewer en kredietnemer is. Hierdie bevinding word onderskryf in soverre dit korttermynkrediet betref. Vir voorsiening van middeltermyn- en veral langtermynkrediet egter, behoort ander fasiliteite geskep te word.

Die behoefte vir kort-, middel- en langtermynkrediet sal dadelik ontstaan as boerderye georganiseer word in klein gesamentlike produksie-eenhede en voorsiening vir alle soorte krediet sal gemaak moet word.

Dit is egter nie genoeg om kredietfasiliteite te skep en dan te verwag dat die Fingo krediet intelligent sal aanwend nie. Dit is nodig dat boere geleer sal word hoe nuwe tegnologie ingeskakel moet word, hoe om hulle boerderye te ontleed, besluite te neem en besluite deur te voer. Afgesien van die landboukundige aspekte wat tuisgebring moet word, is daar ook sakebeginsels op die spel.

Van die behoefte aan krediet moet gebruik gemaak word om korrekte en moderne landboumetodes toegepas te kry. Alle krediet moet dus voorwaardelike krediet wees op die Amerikaanse beginsel van 'n "packaged deal" en onder toesig van spesiaal opgeleide mense aangewend word, min of meer in ooreenstemming met die "Farmers Home Administration" in die Verenigde State van Amerika se "supervised credit" ⁸⁾ skema. Hiervolgens het boere die keuse om/...

8) Sien in hierdie verband H.J. Geyer, "Verslag van oorsese studie", Augustus 1962, p.22. Die omvang van die stelsel van "supervised credit" in die V.S.A. is aansienlik. In 1960 was die skuldmas gedra deur die "Farmers Home Administration" nagenoeg 439 miljoen dollars.

keuse om óf volgens voorskrifte te boer, óf om die voorreg van krediet ontsê te word.

Produksie onder streng toesig, is ook reeds in Afrika toegepas, veral met betrekking tot gespesialiseerde gewasse. Die Kenya Tea Development Authority kan as voorbeeld genoem word waar krediet en voorligting verskaf word en boere deur middel van kwaliteitsbeheer oor die produk, forseer word om sekere verbouingspraktyke te volg.

Leistner ⁹⁾ som die modus operandi van produksie onder hegte toesig soos volg op:

"'n Toesighoudende agentuur voorsien 'n basiese raamwerk van dienste en voorskrifte;

Binne hierdie raamwerk mag die individuele deelnemer boerdery beoefen na sy eie oordeel;

Die deelnemers mag lede wees van koöperasies onder toesig wat sekere take koöperatief verrig;

Toesig word uitgeoefen óf deur 'n landboukoöperasie, 'n nedersettingsagentuur, 'n staatsdepartement, óf 'n privaatfirma, onder kontrak met die staat. Basies tot sulke skemas, is die kombinasie van selektiewe druk gerig op die versekering van doeltreffende ekonomiese en tegniese produksie, aan die eenkant en aansporings deur hoë inkomste, aan die anderkant".

'n Ander groot voordeel is dat krediet onder toesig die probleem van sekuriteit vir lenings in 'n tradisionele gemeenskap tot 'n groot mate kan oorbrug. Soos dit op die Verenigde Volke Konferensie ¹⁰⁾ gestel is: "As for security, emphasis is laid not on the borrowers material assets, but on his prospective repayment capacity. The primary purpose of supervised credit is to assist poor farmers who are potentially creditworthy to become creditworthy in fact". Slegs indien beheer oor krediet behou word, kan daaraan gedink word om sekuriteitsvereistes sonder te veel risiko te verslap.

Waar 'n/...

9) Leistner, G.M.E., "Aspekte van Europese navorsing oor kleinboerlandbou in Afrika". Agrekon Vol. IX No. 1, Januarie 1970, p.17.

10) United Nations Conference, op. cit. p.202.

Waar 'n produksieplan opgestel is, sou dit jaarliks hersien moet word en kan 'n stelsel van kredietbeplanning gedoen word waar krediet gegee word volgens vordering met die ontwikkeling van die boerdery. Dit kan verwag word dat sekere bestuurders stadiger sal vorder as ander en krediet behoort aan te pas by hierdie vordering, sodat die skuldelaas van die bestuurder met 'n inherente laer potensiaal, nie te groot word nie. Plooibaarheid in die stelsel van kredietverskaffing is 'n vereiste en is slegs moontlik waar die kredietgewer in baie noue kontak met die kredietnemer is. So 'n stelsel is bevorderlik vir albei se belange.

12.3.5 DIE BESKIKBAARHEID VAN PRODUKSIEMIDDELE

Die beskikbaarheid van produksiemiddele is 'n baie belangrike faktor in die ontwikkeling van die landbou. Gelukkig is die gebied baie goed bedeed met 'n groot aantal handelstasies, motorhawens en 'n landboukoöperasie. Die verspreiding van hierdie afsetpunte is sodanig dat geen boer verder as 10 myl van die naaste handelstasie is waar kunsmis, saad en insektmiddels gekoop kan word en nie verder as 40 myl van die naaste motorhawe vir dringende herstelwerk aan voertuie, trekkers en implemente nie. Volgens alle standaarde is die posisie van diensfasiliteite op 'n kontantbasis besonder gunstig. Indien daar egter van kredietfasiliteite gebruik gemaak wil word, is die koöperasie die vernaamste afsetpunt. Omdat die koöperasie slegs vanuit Nqamakwe opereer, sou dit moeilik wees vir boere om met gerief hulle aankope van produksiemiddele daar te doen.

12.3.6 OPKNAPPING VAN DIE BEMARKINGSTRUKTUUR

Met 'n verhoging van produksie verby die bestaansvlak, sal die huidige bemarkingstelsel, wat hoofsaaklik van die handelaar en tot 'n geringe mate van die bestaande Fingo Koöperasie afhanklik is, geheel en al ontoereikend wees. 'n Ordelyke bemarkingstelsel deur middel van die uitbouing van die bestaande Koöperasie waarby alle klein gesamentlike produksie-eenhede geaffilieer moet wees, is 'n noodsaaklikheid. Die Koöperasie moet alle normale bemarkingsfunksies, soos vervoer, berging standardisering, finansiëring en die dra van risiko's vervul. Die bestaande Koöperasie moet ook kan dien as 'n voertuig vir kredietverlening aan produksie-eenhede. Dit is belangrik dat oeste as sekuriteit volgens die pandreg beginsel geneem moet word vir korttermynlenings, anders sal die boere net nie in staat wees om krediet te verkry nie.

Die Koöperasie moet daarna strewende om 'n volledige diens aan lede te verskaf wat soveel boerdery-aktiwiteite as moontlik dek. Veral waar funksies komplementêr is, kan die Koöperasie 'n verskeidenheid aktiwiteite hanteer, maar/...

hanteer, maar daar moet gewaak word teen die inskakeling van soveel aktiwiteite dat dit nie deur die personeel hanteer kan word nie.

Wanneer verwerking van produkte egter ter sprake is, is dit moontlik dat gespesialiseerde koöperasies beter sal funksioneer. Hier word veral aan 'n moontlike veselkoöperasie gedink.

Daar is nog nie afdoende bewyse dat die koöperasie in die hande van die Bantoe 'n sukses sal wees nie, maar dit is die tipe organisasie wat die beste kans op sukses het. Digby¹¹⁾ beweer dat die koöperasie "is so devised that it can succeed in the hands of people who do not make business their career".

Aangesien die Fingo Koöperasie reeds bestaan en goed funksioneer, sou dit moontlik wees om dit verder uit te bou, namate die behoefte vir koöperatiewe dienste sou uitbrei.

12.3.7 MOTIVERING VAN DIE GEMEENSKAP

Die laaste en belangrikste vereiste is dat mense gemotiveer moet word om te strewen na meer as net genoeg. Selfs met die skepping van die mees ideale infrastruktuur vir ontwikkeling, sou ontwikkeling nie kan plaasvind as die mense nie aktief 'n bydrae maak nie. Daar is genoeg tekens daar 'n groeiende behoefte na 'n hoër inkomste - 'n hoër geleerdheid, beter voedsel, beter klere - in der waarheid 'n behoefte na 'n algemeen hoër lewenstandaard is. Terselfdertyd kan gesê word dat daar skynbaar 'n algehele gebrek aan 'n bewustheid is dat hierdie hoër lewenstandaard deur verhoogde landbouproduksie bereik kan word. Aangesien 'n baie hoë persentasie van die trekarbeiders in die landbou in die Republiek opgeneem word en hulle 'n goeie kennis van die moderne landboupraktyke moet hê en van die moontlikhede van 'n hoë landbou-inkomste bewus moet wees, mag die moontlikhede wat in hulle eie gebied opgesluit lê, nie aan hulle bekend wees nie. Dit mag selfs wees dat hulle net nie weet hoe om te werk te gaan om die moontlikhede te ontsluit nie.

Die aspek van die motivering van mense is eintlik die sleutelbeginsel waarom 'n ontwikkelingspatroon gewef kan word. Die ontwikkelingspatroon moet in sigself die stimulus verskaf waardeur die mense gemotiveer kan word tot maksimale deelname aan die ontwikkelingsprogram.

In hierdie/...

11) Digby, Margeret, "Agricultural Co-operatives in the Commonwealth". Basil Blackwell, London, 1963.

In hierdie opsig is dit belangrik dat die deelnemers aansienlik beter daaraan toe moet wees as diegene wat nie in die ontwikkelingsprogram betrek is nie. Indien die materiële welvaart van die deelnemers nie aansienlik hoër is nie, kan 'n ontwikkelingsprogram nie slaag nie.

Dit is ook veral belangrik dat die hele voedselproduksieprogram binne die familieverband, deur middel van 'n beplande program, vinnig uitgebrei word tot heelwat bo die bestaanspeil. Slegs wanneer voedsel vir die hele familie heelwat bokant bestaanspeil is, kan verwag word dat ekonomiese motivering sal ontstaan om produksie nog verder te verhoog. So 'n toestand sal ontstaan wanneer elke lid van die familie voldoende voedsel het en nie aanspraak maak op 'n deel van ander familieleden se voedselvoorraad nie en ook oor voldoende finansiële vermoëns beskik om aan hul ander behoeftes te voorsien. Die teoretiese terugwaartsbuigende aanbodkurwe vir arbeidsaanwending in die landbou, kan dus heel waarskynlik weer na vore buig en 'n positiewe helling aanneem. Dit is dus nie onmoontlik dat 'n s-vormige kurwe die arbeidsaanbodkurwe in landbou getrou sal weergee in daardie gevalle waar die familie-inkomste en voedselvoorsiening heelwat bokant die bestaanspeil is nie.

In die volgende hoofstuk sal die wyse waarop die mense gemotiveer kan word om tot aksie oor te gaan, meer breedvoerig bespreek word.

12.4 OORWEGING VAN NOODSAAKLIKE STRUKTURELE AANPASSINGS

12.4.1 DIE STELSEL VAN GRONDBESIT

Uit die ontledings in hoofstuk 3, was dit duidelik dat die boer in Fingoland nie genoeg produseer om sy familie te voed nie. Die boer met grondregte sou gemiddeld ongeveer 21 morge, waarvan ongeveer 6 morge bewerkbaar is, tot sy beskikking hê en indien grond verdeel sou word tussen alle kraalhoofde, sou elkeen ongeveer 12 morge grond besit. Die grootte van die eenheid, tesame met die feit dat die grond in drie verdeel is en soms ver van mekaar geleë is, maak die toepassing van nuwe tegnologie nie alleen baie moeilik nie, maar ook baie duur. Veral die gebruik van gemeganiseerde trekkrag en die ontwikkeling van die veebedryfstak word moeilik deur die grondgebruikspatroon wat voortspruit uit die stelsel van grondbesit. Dit is dus belangrik dat daaraan gedink moet word om die stelsel van grondbesit te verander.

Die Tomlinsonverslag ¹²⁾ stel dit so: "It is essential to break the vicious/...

12) Die Tomlinsonverslag, op. cit. hoofstuk 39, p.4.

the vicious circle in which life in the Bantu Areas is moving, by creating a sound basis of agriculture for the agriculturalists and the provision of towns for the businessman, the industrialists and tradesmen, etc."

Die stelsel van grondbesit was deur die eeue heen reeds 'n onderwerp van bespreking en het ook aanleiding gegee tot groot ontevredenheid in baie lande. Dit is daarom ook dat in baie lande waar nuwe regerings aan die bewind gekom het, hervorming van grondbesit prioriteit ontvang het.

Warriner ¹³⁾ het in 1964 beweer dat "land reform is the most important social change now taking place in the world". Verder beweer sy dat die hervorming van die stelsels van grondbesit so belangrik is dat in onderontwikkelde lande "land reform must be regarded as a condition of economic development".

Die Tomlinsonverslag stel dit so dat "A revision of the land tenure system is regarded as one of the prerequisites to the stabilization of the land in the Bantu Areas and the full economic development of their potential". En verderaan "In considering any revision of the systems of land tenure it is essential that there should be a division of the populace of the Bantu Areas into two broad classifications, viz:

- (i) those who are full or semi-full-time farmers permanently residing in the Bantu Areas and deriving a living from farming activities; and
- (ii) those who earn their living from their labour whether in a professional capacity or in trades, businesses or as workmen or labourers or in any other capacity".

In Suid-Afrika is daar baie gesaghebbendes wat met hierdie mening sal saamstem en is die mening ook deur verskeie buitelandse besoekers aan die Transkei uitgespreek. In meeste lande waar hervorming van die stelsel van grondbesit ekonomiese groei tot gevolg gehad het, het die ou stelsel
aanleiding gegee/...

13) Warriner, Doreen, "Land reform and Economic Development". Selection 17 "Agriculture in Economic Development". Edited by Eicher and Witt op. cit. McCraw Hill, N.Y., p.272.

14) Die Tomlinsonverslag, hoofstuk 39, p.4.

aanleiding gegee tot groot ontevredenheid onder die landelike bewoners. Daar was dus 'n groot behoefte aan hervorming en die verwydering van dié knelpunt, het aanleiding gegee tot die skepping van 'n gunstige klimaat vir ontwikkeling. Sover as wat vasgestel kon word, is daar egter geen begeerte by die mense in Fingoland vir die hervorming van die stelsel van grondbesit nie en kan dit nie aanvaar word dat 'n verandering in die stelsel enigsins sou bydra om die behoefte aan landbou-ontwikkeling te vergroot nie. Eers wanneer die gemeenskap hierdie as 'n knelpunt in ontwikkeling identifiseer, kan die verandering daarvan 'n versnellingseffek op ekonomiese ontwikkeling hê. 'n Verandering teen die wil van die Fingo mag die teenoorgestelde effek hê.

Dit is egter ook duidelik dat die stelsel van grondbesit, soos neergelê deur die Glen Grey-wet, nie 'n bevredigende basis vir ontwikkeling vorm nie. Daar is geen teken te bespeur dat die voorwaardelike eienaarskap van grond aanleiding gegee het tot beter bewaring van die grond of beter benutting van die grond nie. Die landboumetodes of die opbrengste per morg is nie te onderskei van die aangrensende gebiede nie, selfs nie eers waar boere oor volle ekonomiese eenhede beskik nie. Een van die redes hiervoor moet gesoek word in die feit dat die benutting van die grond maar voortgegaan het soos voorheen onder die kommunale stelsel. Die stelsel van voorwaardelike besitreg op gronde wat tradisioneel eintlik aan die stam behoort, het dus oor die algemeen nie die Fingo se siening verander oor wie die reg het om te deel in hierdie volgens hulle siening, gemeenskaplike bate nie.

Die vraag ontstaan dus of volle besitreg met reg van vervreemding nie oorweeg moet word nie.

Die Tomlinsonkommissie het aanbeveel dat in dele waar die Bantoe dit sou versoek, die grond aan hulle verkoop moet word en gehou moet word onder 'n volle titelbewys in teenstelling met die erfpagtitel wat huidig in Fingoland van toepassing is. Daar is verder die vereiste gestel dat die grond van 'n grootte moet wees wat aan 'n boer 'n leefbare bestaan moet verseker. Die stelsel van "one-man-one-lot" moet verander word en boere moet toegelaat word om addisionele grond by te koop met die voorbehoud dat verhoed moet word dat grondbaronne geskep word. Die Kommissie motiveer die standpunt soos volg ¹⁵⁾: "It is essential to make opportunities for the creation/...

15) Opsomming van die Tomlinsonverslag op. cit. p.153.

the creation of a class of contented full-time Bantu farmers with holdings of sufficient size to enable them to farm profitably and to exercise their initiative and to develop according to their individual ability and resources".

Indien oorweeg sou word om volle eiendomsreg op ploeglande en op woonpersele toe te staan, terwyl die meent gemeenskaplik bewei word, sou daar geen versekering wees dat die Fingo se siening oor die reg op die gebruik van die grond enigsins sal verander nie. Selfs die idee van 'n ekonomiese eenheid sou nie 'n verandering kon aanbring nie, want ekonomiese eenhede bestaan reeds baie lank al in Fingoland al sou dit net op papier wees. Indien die siening na sewentig jaar van voorwaardelike eiendomsreg nog nie verander het nie, is die kans skraal dat dit binne 'n redelike tyd wel sal verander onder 'n stelsel van volle besitreg. Die kans dat dit 'n faktor kan word om ekonomiese ontwikkeling te stimuleer, sou dus nog maar skraal wees.

Die neiging by meeste westerse ekonome is om hervorming van die stelsel van grondbesit te bewerkstellig op 'n basis van eienaarskap van 'n individuele hoewe vir die klein grondbesitter ¹⁶⁾. Hierdie stelsel is reeds in Afrika ook toegepas. In Kenia en Rhodesië was dit hoofsaaklik toegepas op gronde wat van blanke boere aangekoop is en onderverdeel is. Die idee is dat hierdie boere volgens kapitalistiese beginsels sal boer.

Hierdie tipe van grondbesit, gebaseer op die eienaarskap van grond, verskaf nog die kragtigste dryfveer vir ekonomiese vooruitgang, maar waar die gronde reeds so gefragmenteer is dat elke boer net 'n klein eenheid sou kry, is dit duidelik dat sulke dryfvere nie meer kan bestaan nie. Hoewel die deelbaarheid van nuwe tegnologie in die boerdery groot is, is daar sekere minimum groottes wat vir enige boerderystelsel aanvaar moet word as die oogmerk ekonomiese produksie is. En in 'n ope ekonomie soos dit in Suid-Afrika geld, is dit die enigste maatstaf wat gebruik kan word wanneer die bestaansproduksiepeil verbygesteek word. Indien eienaarskap van grond in Fingoland verkry kan word op 'n gefintegreerde enkele hoewe, met inagneming van die regte van bestaande grondeienaars, sou die hoewe so klein wees dat die netto boerdery-inkomste nie 'n leefbare bestaan aan die eenaar kon verseker nie, veral nie met die beskikbare bestuursvermoë in die gebied nie.

Die vraag ontstaan/...

16) Sien Dandekar, V.M., "Economic theory and Agrarian Reform". Selection 9. Eicher and Witt, op. cit. p.170.

Die vraag ontstaan dus of die grond dan nie verdeel moet word onder minder boere, sodat aan elkeen 'n bestaanbare inkomste verseker kan word nie, al sou so 'n hoewe nie noodwendig 'n optimum produksie-eenheid wees nie.

So iets is wel moontlik, maar dit sou aanleiding gee tot groot ontevredenheid onder die landelike bewoners van die tuislande, omdat 'n groot groep mense dan hulle grondregte ontnem sou word. Die beginsel is teen die siening van die Bantoe. Indiwiduele grondbesit met ewe groot hoewes, hoe klein ook al, vir almal, is nader aan hul aanvaarde siening.

Die vraag sou ook ontstaan hoe groot so 'n bestaanbare hoewe moet wees. Hoe swakker die bestuur, hoe groter moet die hoewe wees om 'n leefbare bestaan te verseker. En met swak bestuur tree die beginsel van dis-ekonomie van grootte baie vinnig in werking wat beteken dat die hoewe onbeheerbaar groot word vir die bestuurder in sommige gevalle, selfs nog voordat die punt bereik word waar die boer van 'n redelike bestaansinkomste verseker is. Tewens dit is 'n harde ekonomiese werklikheid dat baie boere dwarsoor die wêreld nie die bestuursvermoë het om vir hulleself 'n leefbare bestaan, volgens algemeen aanvaarde standaarde van sy groep, uit die grond te haal nie.

Daar is ook voldoende getuienis binne die grense van die Transkei dat eienaarskap van 'n geïntegreerde hoewe, ongeag van die grootte, nie 'n waarborg is vir beter boerderymetodes en hoër produksie nie. Tewens dit sou slegs met hoë uitsondering vir die oningeligte moontlik wees om die plase, met groottes wat wissel van enkele morge tot etlike honderde morge, uit te ken van die gewone administratiewe gebiede. In baie gevalle is 'n kenmerk van hierdie plase juis die groot hoeveelheid plakkers op die grond en die swak boerderypraktyke wat op sulke gronde voorkom.

Dit wil dus voorkom of die Bantoe reeds op sosio-ekonomiese grondslag gevestig is en dat die gesamentlike sosiologiese en finansiële inkomste vir hom voldoende inkomste verskaf om met die stelsel so voort te gaan. Dit wil ook voorkom dat al sou die stelsel van grondbesit verander word om aan sommige 'n bestaanbare hoewe te gee, die vestigingspatroon nie veel sou verander nie en die de facto verdeling van grond ook sou voortgaan hoofsaaklik as gevolg van die sosiale inkomste wat verkry word deur die saamwoon van families. Tewens die sosiale inkomste is so hoog, dat slegs 'n klein persentasie van die Bantoe veldpersoneel van die Departement van Landbou en Bosbou se vrouens saam met hulle in hulle werkomgewing woon/...

omgewing woon. Hulle woon in die reël by die "huis" ¹⁷⁾. Dit word dus betwyfel of daar enige voordele, gemeet volgens Bantoestandaarde en voorkeure, in sou wees om 'n ander stelsel van grondbesit af te dwing op die bevolking op hierdie stadium van hulle ontwikkeling.

Die skepping van 'n selfstandige boeregemeenskap sou by implikasie 'n groot aantal mense van hulle regte, woonregte of grondregte, moet ontnem. Om dit te bereik sal hierdie mense van die grond af weggedwing moet word of weggetrek moet word. Die eerste oorweging sou revolusionêr van aard wees en kan aanleiding gee tot groot ontevredenheid en die tweede oorweging evolusionêr van aard wat sekerlik die mees gewenste metode sou wees.

By implikasie sou dit egter beteken dat ver meer as die helfte van die huidige bevolking van Fingoland van die grond getrek sal moet word na industrieel wat op die huidige stadium nie bestaan nie en net geskep kan word deur grondstowwe na die gebied in te voer. By implikasie sou industrialisasie dus as 'n voorvereiste vir landbou-ontwikkeling gestel moet word en nie andersom nie. Aangesien die grond huidig reeds onder die beheer van die Transkeise Regering val, is dit baie onwaarskynlik dat hulle te vinde sal wees vir 'n verandering van die stelsel van grondbesit. Dit help dus nie om te argumenteer of 'n kleinboer 'n individuele hoewe of 'n hoewe gesamentlik met ander moet hê nie en of hy 'n groter of kleiner eenheid moet hê nie. Daar is weinig keuse in hierdie verband. Indien die hervorming van die stelsel van grondbesit dus as 'n voorvereiste gestel word vir die ontwikkeling van die landbou, sou die dinamiese ontwikkeling van die landboupotensiaal van Fingoland vir 'n lang tyd nie moontlik wees nie.

Omdat die stelsel van grondbesit nie maklik verander kan word nie, is dit belangrik om daaraan te dink om die grondgebruikspatroon sodanig te verander dat die ontwikkeling van die potensiaal wel moontlik sal wees. Indien die stelsel van grondbesit op 'n later stadium deur die gemeenskap as 'n knelpunt in ontwikkeling geïdentifiseer word, sou veranderinge wel aangebring kan word om aan te pas by die vereistes van die nuwe ekonomiese omstandighede.

12.4.2 AANPASSING/...

17) "Huis" beteken die familiekraal.

12.4.2 AANPASSING VAN DIE SOSIALE STRUKTUUR

Indien gedink word aan aanpassings van die sosiale struktuur, is dit belangrik om ag te slaan op die oorwoë mening van sosioloë en etnoloë dat "to tamper with the working system of a primitive community even with the best of intentions can be dangerous, because of the far reaching effects it can have on the social, economic and political structure of the community". 18)

Wanneer voorstelle gemaak word vir die stimulering van die ekonomie en meer bepaald die landbou-ekonomie is dit van die grootste belang dat die religieuse stelsel, die politieke organisasie en enige ander stelsel wat saam die kultuurpatroon vorm, wel deeglik in ag geneem word. Dit is belangrik dat bepaal sal word wat 'n deel vorm van die Bantoe se waardesisteem en wat nie, omdat geen volk toelaat dat aan sy waardes gepeuter word nie, veral nie deur persone wat aan 'n ander kultuurgroep behoort nie. Enige nuwe voorstelle moet dus aanvaarbaar wees vir die gemeenskap. Soos Kreillo¹⁹⁾ en ander dit uitdruk "All new ideas are first screened through the woof and warp of our dedications, ideals and value system. We reject ideas which are not consistent with what we believe. We tolerate only those which are not threatening our established concepts. We implement into action those which are consistent with or supporting our dedications".

Die sosiale organisasie van die Fingo dui daarop dat groepaksie en groepsverantwoordelikheid die algemeen gangbare metode van optrede is. Daar is verder nog die goed georganiseerde familieverwantskapsgroepe wat deur 'n sosiale kode aanmerkbaar gebind word. Daar is verder tekens dat hierdie bande nog so sterk is dat hulle wel in aanmerking geneem moet word in toekomsbeplanning vir die gebied. Daar is reeds op gewys dat die gebruik om te deel 'n uiters nadelige uitwerking het op die ontwikkeling van die potensiaal en dat die gesagstruktuur in die familieverwantskapsgroepe grootliks daarvoor verantwoordelik is dat nuwe tegnologie nie ingeskakel kan word nie. Dit is ook verantwoordelik daarvoor dat bestuursvermoë van diegene wat wel die potensiaal daartoe het, nie ontwikkel kan word nie./...

18) Departement van Bantoe-administrasie en Ontwikkeling se verslag aan Negende S.A.R.C.C.U.S. Konferensie, soos aangehaal deur Van der Wall e.a. op. cit. p.128.

19) Soos aangehaal deur Agenbach, op. cit. p.423.

kan word nie. Daar is ook op gewys dat in die tradisionele boerderygemeenskappe daar betreklike ryk families voorkom, maar selde ryk individue. Waar ryk individue wel voorkom, is hulle selde 'n deel van die gemeenskap. Hulle word wel deur die gemeenskap gerespekteer, maar baie selde aanvaar as 'n integrale deel van een of ander familiekring. Die sosiale koste vir 'n individu om ryk te wees in 'n tradisionele Bantoe gemeenskap is vandag nog baie hoog, terwyl aan die anderkant die sosiale inkomste verkry uit die feit dat 'n persoon aan 'n ryk familie behoort, nog baie hoog is.

Dit ly geen twyfel nie dat hierdie sosiale orde besig is om te verander, maar die tempo is so stadig dat indien landbou-ontwikkeling aan hierdie tempo gekoppel moet word, daar geen wesenlike groei vir 'n lang tyd moontlik sal wees nie.

Dit sou dus nie raadsaam wees om die verandering van die sosiale struktuur as 'n voorvereiste te stel vir ekonomiese ontwikkeling nie. Dit sou uiters moeilik wees om die Fingo te laat afsien van die gebruik om te deel met familie of om die gesagstruktuur verander te kry.

12.4.3 AANPASSING BY DIE SOSIALE ORGANISASIE

Dit sou veel meer waarde hê om daaraan te dink om die besondere eienskappe van die sosiale organisasie, waaruit die ekonomiese stelsel van die Fingo ontstaan het, te gebruik in die ekonomiese ontwikkelingsproses.

Die sosiale organisasie ²⁰⁾ is opgebou uit die gesin, die kleiner gesinne-eenheid, die groter gesinne-eenheid, die familie, die uniliniêre verwante groep en die sibbe ²¹⁾. Die individue in hierdie groepe het 'n goed ontwikkelde interne dissipline, lojaliteit en vertrouwe teenoor mekaar. Die bande wat hulle aanmekaar bind, sou die sterkste wees in die geval van die gesinne-eenhede en sou al swakker word hoe verder die familiebande om hierdie kleiner groepe uitkring.

Die organisering van hierdie familiegroepe as produksie-eenhede, hou groot moontlikhede in. Gorst ²²⁾ beweer dat in die Fiji-eilande "the social life/...

20) Indeling volgens P.J. Coertze, M.A., D.Phil., Redakteur. "Inleiding tot die Algemene Volkekunde". Voortrekkerpers, Johannesburg 1961.

21) Indeling volgens P.J. Coertze e.a. op. cit.

22) Gorst, Sheila, "Co-operative organizations in tropical countries". Basil Blackwell, Oxford, 1959, p.72.

social life has always been communal and co-operative". Hierdie stelling is ewe waar van die Fingo.

Ondervinding het geleer dat die Bantoe geen beswaar het teen die inskakeling van nuwe tegnologie, soos byvoorbeeld die gebruik van 'n trekker nie; intendeel hulle is baie gretig om lande met trekkers te bewerk. Die Bantoe is baie bewus van die waarde van goeie saad; vandaar dat die saad tradisioneel op rituele wyse behandel is voor planttyd. Alle lede van die Fingo Koöperasie in Fingoland gebruik reeds bastermieliesaad en het dit geredelik aanvaar. Ondervinding het ook bewys dat hulle geen beswaar het teen gebruik van kunsmis nie en ook voorkeur begin gee aan kunsmismengsels. So gebruik hulle ook insekte-, doseer-, inenting- en immuniseringsmiddels. Hulle aanvaar goeie bulle en ramme geredelik en het selfs voorkeure vir sekere rasse.

Dit sou ook nie teen hulle beginsels wees om die gesin, kleiner gesinne-eenheid, groter gesinne-eenheid, familie, uniliniëre verwante groep of sibbe in 'n koöperasie, vennootskap of maatskappy te organiseer nie 23). Intendeel dit sou baie goed inpas in die sosiale organisasie van die Bantoe en indien aanpassings gemaak moet word, sal hulle slegs van geringe aard wees. Radio Bantu 24) het gedurende 1970 ook 'n opname, met behulp van Voorligtingsbeamptes in die Transkei, gemaak en daaruit blyk dit dat 95 persent van die boere in die Transkei reken dat landbouproduksie verhoog kan word deur gesamentlike boerdery in teenstelling met individuele boerderye. Dit was ook duidelik dat die gedagte van koöperatiewe boerderye vir die Xhosa aanvaarbaar is.

Die groter gesinne-eenheid is vir alle praktiese doeleindes die mees geskikte groep om as 'n produksie-eenheid te organiseer. Hulle het 'n besonder goed ontwikkelde interne dissipline, samehorigheidsgevoel, loyaliteit en vertroue teenoor mekaar en beskik in die reël ook oor genoeg grond om 'n groot genoeg gesamentlike boerdery-eenheid te vorm, ten einde die inskakeling van moderne tegnologie op 'n ekonomiese grondslag te regverdig. Die groter gesinne-eenheid is 'n patrilokale woongroep en is die grootste familiegroep wat nog saamwoon. Met rehabilitasiebeplanning was sommige woongroepe/...

23) Sien in hierdie verband H.J. Geyer, "Die Landboupotensiaal van die Transkei en die ontwikkeling van die potensiaal". Referaat gelewer by Grens-streekskonferensie van die S.A. Instituut vir Siviele Ingenieurs.

24) Radio Bantu, "'n Ondersoek na knelpunte van die Xhosaboer in beplande gebiede van die Transkei". Augustus 1970. pp.16 en 21.

sommige woongroepe verplig om in verskillende woonbuurtes te gaan woon,²⁵⁾ maar in die reël het familiegroepe bymekaar gebly en hulle gesamentlik elders gaan vestig.

Uit navrae het dit geblyk dat sulke groter gesinne-eenhede soms tot 40 gesinne mag insluit, sodat verwag kan word dat daar naasteby 20 grondeienaars sal wees. Sommige gesinne-eenhede is egter veel kleiner. In sulke gevalle kan produksie-eenhede ook tot die familiegroep ²⁶⁾ uitgebrei word. Hierdie groep woon nie noodwendig saam nie, maar het ook baie sterk bande van bloed wat hulle aanmekaar bind. Dit sou ook nie verkeerd wees om selfs enkele nie-verwante gesinne in so 'n produksie-eenheid toe te laat nie, mits die kern nog steeds die familiegroep of groter gesinne-eenheid bly.

Terwyl dit algemeen aanvaar kan word dat ekonomiese ontwikkeling en sosiale omstandighede aanleiding gee tot die verslapping van familiebande, is daar voldoende getuienis dat hierdie bande sterk genoeg is om te verseker dat van die saamgroepering van boerderybelange 'n sukses gemaak kan word.

In hierdie verband is dit belangrik om te let op die bevindinge van Raum ²⁷⁾ ten opsigte van familiebande in die Ciskei. Hy het bevind dat die driegerasie-familie, wat bestaan uit 'n getroude paar, hulle getroude seuns en ongetroude dogters, tesame met die kleinkinders, nog redelik dikwels voorkom. Hy het verder ook bevind dat die kollaterale uitgebreide familie, dit wil sê die samevoeging in een huishouding van die families van twee of meer broers numeries aan die toeneem is, omdat uit die oogpunt van ekonomiese samewerking, hierdie tipe familie ideaal skyn te wees. Hy beweer ook dat waar die stelsel van trekarbeid toegepas word, die kollaterale familie groot waarde het, omdat een van die boers altyd na die families kan omsien, terwyl die ander gaan werk.

12.4.4 AANPASSING BY DIE GESAGSTRUKTUUR

Die blote feit dat 'n groter gesinne-eenheid of enige ander groep as 'n produksie-eenheid georganiseer word, sou egter nie die probleem van traagheid om/...

25) Hierdie feit is deur die Minister van Landbou en Bosbou, C.K. Madikizela as 'n groot tragedie bestempel. Meegedeel 1967.

26) Sien P.J. Coertze e.a., op. cit. p.99.

27) Raum, O.F. - 1969. "Antropologiese Aspekte van Kultuurverandering in die Ciskei". Tydskrif vir Rasse-aangeleenthede, Sabra, Vol. 20, Oktober 1969. p.174.

traagheid om leiding te neem, uitskakel nie. Die tradisionele gesagstruktuur sou nog bly voortbestaan.

As eerste vereiste moet gestel word dat die gesagspersoon of -persone, hulle volle steun aan die vorming van 'n produksie-eenheid moet gee. Verder behoort hulle altyd erken te word in die neem van besluite, maar nie noodwendig in die uitvoering van besluite nie. Hierdie aspek sal een van die mees netelige wees in die uitvoering van 'n ontwikkelingsprojek en moet met die uiterste omsigtigheid hanteer word.

'n Formule sal dus gevind moet word om hierdie formele leiers op so 'n wyse in te skakel dat hulle sal voel dat die inisiatief en dryfkrag van hulle uitgaan en dat daar geen poging tot aftakeling van hulle tradisionele gesag is nie. Terselfdertyd sal die informele leiers op boerderygebied in elke gesin geïdentifiseer moet word en hierdie persoon of persone sal op so 'n wyse gebruik moet word dat daar geen sweem van suspisie sal bestaan dat hulle die tradisionele gesag na die kroon steek nie. Dit is hierdie persone met 'n aanleg en 'n liefde vir die boerdery wat geïdentifiseer en opgelei sal moet word as bestuurders vir gesamentlike boerdery-eenhede.

Die opleiding van hierdie persone sou nie alleen op landboukundige, maar ook op bedryfsvlak moet geskied. Dit sou ook van belang wees om veral aandag te gee aan die ekonomiese aanwending van nuwe tegnologie, veral die gebruik van gemeganiseerde trekkrag en masjinerie.

Spesiale fasiliteite vir die opleiding van hierdie bestuurders sal geskep moet word. Hierdie fasiliteite sal moet insluit opleidingsentrums vir plaasbestuurders, asook intensiewe opleiding in bestuursaspekte in die praktyk op die boerdery-eenhede.

Die identifikasie van informele leiers en die opleiding van hierdie persone as bestuurders, is uiters noodsaaklik, maar dit is ook duidelik dat in hierdie taak, daar groot probleme voorsien kan word. Die grootste probleem sou seker wees om hierdie leiers genoegsaam te motiveer om die leiding te kan neem. Indien hulle nie geaktiveer kan word nie, sou dit ook nie moontlik wees om hulle as bestuurders op te lei nie. Van die kragtigste motivering, selfs in 'n Bantoeëgemeenskap, bly nog steeds ekonomiese oorwegings. Indien 'n leier genoegsame finansiële voordele kry en die dreinasie op sy finansiële vermoëns deur 'n groot deel van die familie uitgeskakel kan word, mag sulke leiers meer geneig wees om op landbougebied na vore te kom. So 'n leier se welvaart sou egter alleen verhoog kan word indien die welvaart/...

indien die welvaart van die hele groep, gesinne-eenheid of familie, terselfdertyd verhoog kan word.

12.4.5 AANPASSING VAN DIE ARBEIDSAANWENDINGSPATROON

Die feit dat die verdienste of marginale produk van arbeid so laag is in die landbou van Fingoland, dui daarop dat baie van die arbeid uit die landbou onttrek kan word ten einde die verdienste van die arbeidseenheid te verhoog. Alternatief kan gedink word aan die inbring van groot hoeveelhede kapitaal ten einde die produksie per arbeidseenheid te verhoog. Daar is egter alle aanduidings dat selfs al sou groot hoeveelhede kapitaal ingeploeg word, daar nog 'n surplus van arbeid in die landbou aanwesig sou wees, sodat dit nog noodsaaklik sal wees om 'n deel van die arbeid uit die landbou te onttrek.

Gesien in die lig van die tradisionele grondbesitreg en die waarde wat die Fingo aan die grond heg, sou so 'n aanpassing van onttrekking van arbeid uit die landbou baie stadig plaasvind - veels te stadig vir die versnelling van die ekonomiese groeiproses in die landbou.

Daar is verder die onwenslikheid van 'n vinnige verstedelikingsproses binne die opset van die Suid-Afrikaanse veelvolkige rassesamestelling en die sosiologiese probleme wat uit 'n vinnige verstedelikingsproses mag voortvloei.

Dit is dus duidelik dat die welvaart van die hele gesinne- of familie-eenheid verhoog sal moet word sonder dat groot aanpassings van óf die verandering van die grondbesettingspatroon óf die onttrekking van 'n groot deel van die bevolking uit die landbou as 'n voorvereiste gestel word vir landbou-ontwikkeling. Terwyl die groepering van afsonderlike eenhede, in eenhede wat volgens moderne ekonomiese en tegnologiese beginsels as 'n ekonomiese eenheid geboer kan word tot 'n groot mate daartoe kan bydra dat die landbou veel sneller ontwikkel kan word, bied dit nog nie die finale oplossing vir die oorbevolking van die platteland nie. Die verwagte per kapita inkomste wat verdien kan word in die landbou, sou in alle gevalle nie vergoedend genoeg wees om aan die bewoners 'n inkomste te verseker wat vergelykbaar is met 'n inkomste wat in alternatiewe werkgeleentheid verdien kan word nie.

Ten einde die ekonomiese welvaart van die groter gesinne-eenheid in geheel te bevorder, is dit noodsaaklik dat 'n groot deel van die mans sal voortgaan met die gebruik om hulle arbeid in die arbeidsmark te gaan verkoop. Uit die boerdery kan almal nie 'n bestaan maak nie en indien

alle manlikes/...

alle manlikes in so 'n produksie-eenheid geforseer word om aktief aan die boerdery mee te doen, sou ander families, waar die mans deelyds gaan werk, in 'n veel beter finansiële posisie wees en sou die insentief om produksie-eenhede te vorm, heeltemal verdwyn. As die inkomste van die hele familie verhoog word tot heelwat bokant die bestaanspeil, selfs deur deelydse werkgeleentheid, kan verwag word dat vinniger vordering met landbou-ontwikkeling gemaak sal word en is dit selfs moontlik dat kapitaal op hierdie wyse uit die nywerheidsektor na die landbou gekanaliseer sal word, wat die landbou-ontwikkeling nog verder sal versnel. Die verhoging van familie-welvaart ook deur middel van deelydse werkgeleentheid buite die landbou, kan dus as 'n vereiste vir landbou-ontwikkeling in Fingoland gestel word.

Die belangrikheid van deelydse werkgeleentheid in lae inkomste landboudele, word ook beseef in die Verenigde State van Amerika. In Wisconsin²⁸⁾ is bevind dat deelydse werkgeleentheid 'n belangrike rol speel, enersyds om minder kapitaalkragtige boere stewiger op die grond te vestig en andersyds om boere geleidelik uit die boerdery te neem. Daar is bevind dat deelydse werkgeleentheid 'n brug skep om boere óf in die landbou te vestig óf om hulle uit die landbou te neem. Daar is weinig deelydse werkers wat nie ekonomies na een of ander kant beweeg nie. Hulle is dus meesal op die pad in of op die pad uit landbou uit. Almal wat óf na die een óf na die anderkant beweeg het, het hulle finansiële posisie aanmerklik verbeter.

Die beskikbaarheid van deelydse werk word gesien as 'n belangrike faktor om boere met 'n lae inkomste uit die boerdery te trek, hoofsaaklik vir die redes soos hieronder gestel²⁹⁾. "To leave farming and move to a city for employment, is a psychologically formidable undertaking for many farmers, especially for the low income farmer with little in the way of financial resources. Through part-time farming the move can be made to off-farm employment without giving up the home, community or the security of a farm unit. This undoubtedly makes the transition to off-farm employment possible for many even though the farming operation is not contributing to family income."

Die voortsetting van die trekarbeiderstelsel na die stedelike gebied, na die/...

28) Staniforth, S.D. and R.A. Christiansen, "The role of off-farm employment in Rural Development". University of Wisconsin, Madison, June, 1958.

29) Staniforth and Christiansen. *ibid.* p.11.

gebiede, na die grensgebiede en later na die industriële gebiede binne-in Fingoland, moet dus as 'n belangrike faktor beskou word om die inkomste van die hele familie te verhoog en om ook die ideaal van 'n afsonderlike boerderygemeenskap en 'n afsonderlike stedelike gemeenskap te verwesenlik³⁰⁾. Dit is egter 'n proses wat natuurlik moet plaasvind en nie geforseer behoort te word nie ten einde die aanpassing in stedelike gebiede so pynloos moontlik te maak.

12.5 OPSOMMING

In 'n tradisionele gemeenskap is dit belangrik dat die mense aanvaar word soos hulle is en dat begin word by die oplossing van daardie knelpunte wat deur die gemeenskap geïdentifiseer is as hulle grootste knelpunte. Dit is ook belangrik dat enige ontwikkelingsprojek op 'n dinamiese wyse aangepak en deurgevoer word en dat die landbou gemoderniseer en die boerdery in die fynste besonderhede beplan moet word.

Die knelpunte wat hoofsaaklik in die gebied voorkom, is die Fingo se beskouing van die rol wat die landbou in sy huishouding behoort te speel, die maklike manier om geld in die arbeidsmark te verdien, sodat 'n hoër landbouproduksie nie nodig is om 'n hoër lewenstandaard te handhaaf nie. Daar is verder die gebruik om met familie te deel wat groot stremminge plaas op die kapitaalvergaringsproses. Die gebrek aan goeie bestuurders, wat hoofsaaklik die gevolg is van die tradisionele gesagstruktuur wat die ontwikkeling van bestuursvermoë inhibeer en die stelsel van grondbesit, is van die grootste knelpunte in die Fingo landbou.

Daar is sekere basiese vereistes waaraan voldoen moet word vir die ontwikkeling van die landbou. Boerdery-eenhede moet van so 'n grootte wees dat nuwe tegnologie, veral gemeganiseerde trekkrags, met gemak ingeskakel kan word en dat 'n skaal van operasie gebou word waar die optimale bodembenuttingstelsel vir elke tipe grond ekonomies ingeskakel kan word. Boerdery-eenhede moet dus beslis baie groter wees as vandag en daarom is dit belangrik dat verskeie eenhede gekonsolideer en as een eenheid bestuur en beheer moet word.

Dit is dus belangrik dat in die eerste instansie gedink moet word aan die hervorming van die stelsel van grondbesit, sodat aan elke boer 'n hoewe gegee kan word waarop hy 'n kommersiële boerdery kan bedryf en waarop die inskakeling van nuwe tegnologie met gemak kan plaasvind.

Dit is egter ook/...

30) Sien in hierdie verband ook die Tomlinsonverslag, hoofstuk 39.

Dit is egter ook duidelik dat die stelsel van grondbesit nie deur die Fingo geïdentifiseer word as 'n knelpunt in hulle boerdery nie, sodat 'n verandering van die stelsel, wat die gesindheid teenoor ontwikkeling betref, moontlik meer kwaad as goed kan doen. Dit sou veel meer prakties wees en ook meer aanvaarbaar vir die mense as slegs die grondgebruikspatroon verander word en hoewes saam bewerk word. Tewens dit het geblyk dat die oorgrote meerderheid van die Xhosas glo dat landbouproduksie uitgebrei kan word slegs deur gesamentlike boerdery.

Dit was ook duidelik dat die groter gesinne-eenheid vir alle praktiese doeleindes die mees geskikte groep sou wees om in so 'n gesamentlike boerdery-eenheid te betrek, omdat hulle in die reël oor genoeg grond sou beskik om 'n ekonomiese-eenheid te kan vorm. Om praktiese redes egter, mag dit soms nodig wees dat die familie of selfs ander verwante groepe, as 'n eenheid georganiseer word.

Terwyl dit aanvaar word dat die familiebande met die gang van jare al lossier word, is daar genoeg bewyse dat op hierdie tydstip die familiebande nog so 'n belangrike faktor in die ekonomiese lewe van die Fingo is, dat dit nie geïgnoreer mag word nie, maar liever ingespan moet word om die welvaart van die familie te verhoog.

Dit sou ook belangrik wees dat die gesagstruktuur van die Fingo gerespekteer moet word en dat tradisionele leiers by die ontwikkeling betrek moet word. Selfs al sou hulle nie 'n positiewe bydrae maak tot ontwikkeling nie, is dit nogtans belangrik, sodat hulle minstens nie die ontwikkeling negatief beïnvloed nie.

Dit sou ook belangrik wees dat informele leiers in elke verwantskapsgroep geïdentifiseer en opgelei word as bestuurders van sulke gesamentlike boerderye. Dit sou egter belangrik wees dat enige sodanige persoon vir die gemeenskap aanvaarbaar moet wees en daarom moet hy by voorkeur deur hulle aangewys word.

Dit is ook belangrik dat die bestuurders die liefde, aanvoeling en vermoë het om 'n boer te wees. Die ontwikkeling van bestuursvermoë vereis dat opleiding onder praktiese boerdery-omstandighede moet geskied.

Die finansiering van die landbou op lang-, middel- en veral op korttermyn, is baie belangrik en aandag behoort geskenk te word aan die skepping van fasiliteite en die verbetering van die sekuriteit wat boere kan aanbied, veral deur volle eienaarskap van grond te oorweeg. Dit is ook belangrik dat alle krediet voorwaardelik moet wees en dat boerdery-eenhede hierdie/...

eenhede hierdie krediet onder toesig sal aanwend, sodat sekuriteitsver-
eistes verslap kan word. Pogings moet aangewend word om potensieel kre-
diewaardige mense, kredietwaardig te maak.

Dit is ook belangrik dat aandag gegee word aan die voorsiening
van produksiemiddele en om bemarkingsfasiliteite te verbeter.

Dit is belangrik dat die arbeidsaanwendingspatroon aandag moet
kry. Daar is genoegsame aanduidings dat daar 'n absolute oorskot van ar-
beid in Fingoland is, selfs al word die landboupotensiaal van die gebied
ten volle ontwikkel. Hierdie mense sal dus uit die landbou onttrek moet
word. Dit sou dus verkeerd wees om te probeer om volle indiensneming
binne die landbou as doelwit te stel. As doelwit behoort gestel te word
die maksimering van familiewelvaart en gevolglik is dit belangrik dat som-
mige lede van die familiegroep sal voortgaan om hulle arbeid in die ar-
beidsmark te gaan verkoop, terwyl die res van die manlikes met behulp van
die vroue, die gesamentlike boerdery sal behartig.

Een van die grootste take in Fingoland sou egter wees om mense
te motiveer. Hierdie is onteenseglik die vernaamste enkele faktor wat
die sukses al dan nie van 'n ontwikkelingskema kan verseker. Alleen in-
dien mense gemotiveerd is, sal hulle die nodige ywer om te leer en dryf-
krag om 'n saak deur te voer hê, wat sal verseker dat deelname maksimaal
sou wees. Dit is dus van die grootste belang dat die ontwikkelingspatroon
sodanig moet wees dat dit in sigself die mense sal aanspoor en stimuleer
om steeds hoër eise aan hulleself te stel.

HOOFSTUK 13

DIE VOORGESTELDE LANDBOU-ONTWIKKELINGSPATROON VIR FINGOLAND

13.1 ALGEMEEN

Uit ontledings tot dusver, blyk dit dat die vernaamste vereistes wat gestel kan word vir die ontwikkeling van die landbou, die volgende is.

Die boerdery moet gemoderniseer word deur die toepassing van die jongste tegnologie wat beskikbaar is en wat ook gebruik word in die aangrensende blanke gebiede. Hierdie tegnologie sluit in verbeterde bewerkingsmetodes, verbeterde saad, verbeterde peste- en onkruidbestrydingsmetodes, beter benutting van die potensiaal vir veeboerdery en verbetering van die veestapel deur verbeterde bemarkingstelsels vir veeprodukte.

Die modernisering van die boerdery vereis dat die boerdery in sommige opsigte gemeganiseer moet word, hoofsaaklik om ekonomiese oorewegings. Omdat die produksiepotensiaal van die gebied veel hoër is as die onderhoudsbehoefte van die gemeenskap, vereis die ontwikkeling van die landboupotensiaal dat produksie op 'n mededingende grondslag met Suid-Afrikaanse boere moet geskied. Die wisselvallige klimaatsomstandighede en die kenmerkende wisseling in die aanvang van die reënseisoen, wat eie is aan die Fingolandse en ook aan die Suid-Afrikaanse klimaat, vereis dat tydigheid van bewerking hoë prioriteit moet geniet in enige intensiewe grondbenuttingsprogram. Die meganisering van die grondvoorbereiding-, plant- en inisiele onkruidbestrydingsaktiwiteite, is dus 'n voorvereiste vir ekonomiese produksie teen heersende produsentepryse.

Dit is ook as vereiste gestel dat die eenhede groot genoeg moet wees om 'n optimale bodembenuttingstelsel toe te pas en om nuwe tegnologie op 'n ekonomiese grondslag in te skakel. Die doelwit moet dus wees die skepping van 'n optimale boerdery-eenheid in teenstelling met die huidige beleid waar gestrewe word na 'n "ekonomiese eenheid" ¹⁾. Hiervolgens sou dit 'n vereiste wees dat enkele hoewes saam groepeer word as 'n optimale boerdery-eenheid.

Dit is ook duidelik dat die familiebande, die gesagspatroon en tradisionele/...

1) Die "ekonomiese eenheid"-beginsel soos huidig deur die Departement van Landbou en Bosbou toegepas, het ten doel die vestiging van voltydse boere op 'n eenheid wat groot genoeg is om aan die boer 'n jaarlikse inkomste van R120 te besorg.

tradisionele grondbesitreg, so sterk is dat hierdie faktore beslis in ag geneem moet word in enige ontwikkelingsprogram. Die gebruike en tradisies van die Fingo's plaas beperkinge op individuele welvaart en is bevorderlik vir gesins-, familie-, sibbe- en stamwelvaart. Die uitvloeisel hiervan is dat daarna gestrewe moet word om so 'n groot groep as wat prakties moontlik is, gelyktydig in enige ontwikkelingsprogram te betrek. Die gebruik om te deel, dui daarop dat dit verkieslik sou wees om minstens naverwante familie te betrek, maar dat dit essensieel is dat 'n grotere gesinne-eenheid en veral die wat deel uitmaak van 'n woongroep, wel ingeskakel sal word by 'n ontwikkelingsprojek. Die gesagspatroon wat in so 'n gesinne-eenheid geld, vereis ook dat by enige formele groepering van belange, hierdie informele tradisionele gesagspatroon wel deeglik in gedagte gehou moet word.

Nie alleen sal die gesagsfiguur of figure in elke gesinne-eenheid in gedagte gehou moet word nie, maar hulle sal wel deeglik betrek moet word in die ontwikkelingsprojek, omdat hulle instemming noodsaaklik is vir die sukses van 'n skema. Enige afkeuring of selfs net stilsweye van hulle kant, mag 'n projek totaal verongeluk. 'n Stelsel vir ontwikkeling op 'n groepsbasis sal dus so ontwerp moet word dat formele erkenning aan die gesagsfigure gegee word, terwyl enkele van die jonger mans die boerdery-aktiwiteite sal moet waarneem. Die suksesvolle erkenning en inskakeling van die gesagsfiguur en die ontwikkeling van die bestuursvermoë van enkele van die jonger mans met die potensiaal vir leierskap, is ongetwyfeld een van die belangrikste vereistes vir landbou-ontwikkeling. Afgesien dus van die ekonomiese oorwegings wat in gedagte gehou moet word, hang die sukses van 'n ontwikkelingskema af van die doeltreffende groepering van belanghebbendes, die inskakeling van die gesagsfigure en die sukses wat behaal word met die opleiding van bestuurders vir die gesamentlike boerdery-ondernemings.

Dit was ook duidelik dat die grotere gesinne-eenheid met 'n enkele gesagsfiguur vir alle praktiese doeleindes die aangewese groepering sou wees. In daardie gevalle waar die gesamentlike oppervlakte van die afsonderlike eenhede waaroor so 'n gesinne-eenheid beskikkingsreg het, te klein is om as 'n ekonomies bewerkbare eenheid beskou te word, kan daaraan gedink word om ander gesinne in te sluit. Dit sou egter verkieslik wees dat nie meer as een gesagsfiguur in een eenheid betrek word nie.

Dit is ook duidelik dat een van die grootste enkele struikelblokke sou wees die aanwakkering van die begeerte om die landbou te ontwikkel. Hierdie taak word bemoeilik deurdat daar so baie faktore is wat in die guns/...

in die guns van die handhawing van die status quo is. Daar is die verpligting wat op mense rus om hulle voedsel en meeste ander besittings met hulle aanverwante te deel, sodat die insentief om harder te werk, ten einde meer te verdien, gesmoor word. Daar is verder die maklike manier om die inkomste van die gesin aan te vul deur hul arbeid in die arbeidsmark te gaan verkoop wanneer die behoefte daar is of wanneer dit hulle pas. Terselfdertyd word 'n geringe risiko geloop wat betref die verlies aan inkomste as gevolg van die mislukking al dan nie, van die oes. Dit is ook onteenseglik waar dat hulle 'n tevrede en gelukkige gemeenskap is wat nie strewe na verandering nie.

Van die vroegste tye af in Suid-Afrika, was daar mense wat geglo het dat die enigste wyse waarop die Bantoe gemotiveer kan raak tot dinamiese ekonomiese optrede, is deur die afbreking van sy gesagstruktuur, gewoontes, gebruike, tradisie en hele sosiologiese organisasie. In die jongste tyd is 'n soortgelyke gedagterigting ook deurgevolg deur Sadie²⁾, wat hom as volg uitspreek: "Economic development of an underdeveloped people by themselves is not compatible with the maintenance of their traditional customs and mores. A break with the latter is a pre-requisite to economic progress. What is needed is a revolution in the totality of social, cultural and religious institutions and habits, and thus in their psychological attitude, their philosophy and way of life. What is, therefore, required amounts to social disorganisation The suffering and dislocation that may be caused in the process may be objectionable, but it appears to be the price that has to be paid for economic development".

Terwyl ekonomiese vooruitgang in die reël lei tot vervlakking van die kulturele, religieuse en sosiologiese waardes van mense, kan egter hieruit nie die gevolgtrekking gemaak word dat 'n hele sosiologiese disorganisasie 'n voorvereiste vir ekonomiese vooruitgang is nie. Hoe so 'n disorganisasie mense kan aanspoor tot ekonomiese ontwikkeling, is moeilik te begryp. As 'n volk moet kies tussen kultuur en ekonomiese ontwikkeling, sou hy elke keer sy eie kultuur kies. Die beskerming van spesifieke lewenswyses het aanleiding gegee tot van die grootste oorloë in die geskiedenis. Dit is terselfdertyd die grootste enkele strydpunt tussen Suid-Afrika en die res van die wêreld. Aan die anderkant kan daar geen vooruitgang sonder verandering wees nie en aanpassings sal gemaak moet word.

Die vraag/...

2) Sadie, J.L., "The social anthropology of Economic Underdevelopment".
The Economic Journal, Vol. LXX, No. 278, 1960.

Die vraag sou dus ontstaan hoe hierdie aanpassing gemaak moet word. In die sestigerjare is veral klem geleë op mensontwikkeling per se as 'n voorvereiste vir enige ekonomiese ontwikkeling. Hiervolgens sou mense geaktiveer moet word om in sigself 'n behoefte te ontwikkel na ekonomiese vooruitgang en waaruit sekere aksies na vore sal kom om sy posisie te verbeter. Afgesien van die probleme wat voorsien kan word met die ontwikkeling van mense en die stadige tempo waarteen sodanige ontwikkeling alleen kan geskied, is daar ook dieperliggende implikasies wat onder oë gesien moet word. Enigiemand wat 'n ander wil ontwikkel, sugreer daarmee

- (i) dat die ander mens onderontwikkel is en
- (ii) dat hyself meer ontwikkel is as die voorwerp van sy ontwikkelingstaak.

Die uitvloeisel hiervan mag wees dat die ontwikkelingsproses eerder vertraag as bespoedig sal word.

Mensontwikkeling is uiteraard selfontwikkeling wat 'n uitvloeisel is van blootstelling van die mens aan sekere vormende prosesse soos formele onderwys en 'n ekonomies dinamiese omgewing. Onderrig alleen kan nie mense in 'n tradisionele gemeenskap motiveer tot dinamiese ekonomiese optrede nie en daarom sal 'n beleid wat die klem op mensontwikkeling as sodanig laat val, slegs die gewenste resultate oor 'n baie lang termyn kan lewer.

Wat nodig is, is 'n dinamiese verandering van die hele ekonomiese klimaat, milieu en omgewingstoestande waarby die Fingo hom sal moet aanpas. Dit kan alleen gedoen word deur eksterne invloede binne in die gemeenskap oor te plant.

Die mens is 'n produk van sy agtergrond en omgewing. Wat die bydrae van elk van hierdie vormende prosesse is, is seker moeilik bepaalbaar en mag selfs verskil van mens tot mens en van gemeenskap tot gemeenskap. Terwyl dit nie moontlik is om 'n mens se agtergrond te verander nie, is dit wel moontlik om sy omgewing te verander.

In 'n vinnig ontwikkelende ekonomie, sou agtergrond heel moontlik 'n remmende effek hê op die tempo van verandering, terwyl omgewingsinvloede weer verandering sal stimuleer en selfs dikteer. Dit is feitlik seker dat dit wat die gemiddelde blanke Suid-Afrikaner sy ontwikkeling of beskawing noem, grotendeels een of ander tyd in die verlede 'n gedwonge aanvaarding was van die omstandighede waarin hy hom bevind het. Onder hoogs mededingende omstandighede/...

ende omstandighede aanvaar die indiwidu verandering en pas hom aan by nuwe lewensomstandighede. Gaandeweg word hierdie omstandighede deel van sy eie agtergrond, maar veral van die agtergrond van die volgende geslag.

Dieselfde omstandighede geld vir die Bantoe wat die tuisland verlaat om na die stad te gaan. Hy aanvaar die nuwe tempo van die lewe, 'n nuwe lewenspatroon en uitkyk, omdat hy hom in 'n posisie bevind waar almal dit aanvaar. Hy word 'n rat in 'n groot masjien en hy is verplig om die tempo vol te hou. Terwyl die aanpassing in die begin moeilik mag wees, sou dit gaandeweg veel makliker gaan en sou die agtergrondsinvloede geheel-en-al deur omgewingsinvloede oorskadu word.

Terug in die tuisland mag hy hom weer by die bestaande orde en tempo van ekonomiese bedrywigheid aanpas, maar dit ly geen twyfel dat die Bantoe hom wel by 'n veel vinniger lewenstempo kan aanpas. Oor die langtermyn moet dit 'n invloed uitoefen op sy denke en optrede en mag sommige van hulle gemotiveer raak om selfs die leiding in ontwikkeling te neem.

Terwyl dit baie moeilik en miskien ook ongewens is om dit wat sy oorsprong in 'n persoon se agtergrond of kulturele erfenis het, te verander, sou die kortste pad na sukses in ontwikkeling die verandering van omgewingsinvloede met inagneming van die agtergrond invloede wees. Die oorplanting van eksterne invloede binne 'n gemeenskap op so 'n wyse dat dit die gemeenskap raak en hulle tot optrede of tot aanpassing by veranderde omstandighede motiveer, sou dus vir alle praktiese doeleindes die enigste manier wees om ontwikkeling in 'n onderontwikkelde gebied te stimuleer.

Daar is reeds op gewys dat die nabyheid van stedelike gebiede feitlik geen stimulus verskaf het vir die ontwikkeling van die landbou in Bantoegebiede nie en dat daaruit die gevolgtrekking gemaak is dat die kans dat industrialisasie in Bantoegebiede landbou-ontwikkeling sou stimuleer, besonder skraal is. Om van enige betekenis vir landbou-ontwikkeling te wees, moet hierdie eksterne invloede direk op die landbou oorgeplant word.

Terwyl dit moontlik is om op elke moontlike manier die fasiliteite te skep vir ekonomiese ontwikkeling deur mense op te lei, te groepeer, van krediet te voorsien, alle moderne tegnieke tot die mense se beskikking te stel en hulle met raad en daad by te staan, kan geen ontwikkeling plaasvind as die mense nie waarlik ontwikkeling begeer en bereid is om 'n bydrae te maak nie. Hierdie is voorwaar 'n onbepaalbare faktor en wanneer na die mens as die sleutelveranderlike in die ontwikkelingsproses verwys word, gaan dit/...

gaan dit hoofsaaklik om sy gebrek aan 'n wil om homself en sy posisie te verbeter.

Hierdie tekortkoming kom eintlik op sy sterkste in die landbou in Fingoland na vore en dit is ook hier waar die gevolge die meeste waarneembaar is. Dit is die siening van die Bantoe oor die rol wat landbou in sy volkshuishouding moet speel, wat hoofsaaklik verantwoordelik is vir die gebrek aan die wilskrag om 'n dinamiese verandering en vernuwing in die landbou teweeg te bring.

Die ekonomiese ontwikkeling van die gebied vereis dat die landbou ontwikkel moet word tot na aan die optimale produksiepeil. Hiervoor sou dit nodig wees dat die boerdery-aktiwiteite op 'n dinamiese wyse georganiseer, gemoderniseer, geroetineer en selfs gefindustrialiseer moet word. In stede daarvan dat landbouproduksie oor die hele gebied "duim vir duim" gelig word, soos wat huidig die beleid skyn te wees ³⁾, moet landbouproduksie ingrypend op 'n gesamentlike boerdery-eenheidbasis ⁴⁾ verhoog word. Slegs 'n aansienlike verhoging in produksie van 'n gesamentlike boerdery-eenheid sou die insentief verskaf vir verdere verhoging en sou ander groepe inspireer om dieselfde te doen. Dit is van die uiterste belang dat die inisiële beplanningsdoelwit van die verhoogde produksie sodanig moet wees dat dit heelwat bokant die bestaansbehoefte van die hele uitgebreide familie moet wees. Alleen 'n aansienlike verhoging in produksie, met gevolglike ekonomiese voordele heelwat bokant bestaansbehoefte, kan 'n tevrede en gelukkige landelike gemeenskap motiveer tot veranderinge in die bestaande opset./...

-
- 3) Murray, J.S., Beleidstelling tydens konferensie van amptenare van Gebiedsowerhede, Pretoria, Oktober 1968. Dit was tewens nog altyd die beleid van die Landbou-afdeling van die Departement van Bantoe-administrasie en -ontwikkeling dat veral op Akkerbougebied gepoog moet word om die tegnieke wat huidig in Bantoegebiede toegepas word, meer doeltreffend aan te wend. So is byvoorbeeld gepoog om boere te ooreed om saam te werk met die ploeg van lande op so 'n wyse dat 'n ploeg deur ses of agt osse getrek kan word in plaas van vier en is die gebruik van trekkers in baie gevalle selfs ontmoedig. Daar is veral ook gepoog om boere aan te moedig om hulle eie saad te selekteer, liever as om byvoorbeeld van bastermieliesaad gebruik te maak. Selfs die uitmeet van ploeglandpersele in beplande gebiede is deur die Departement gedoen op 'n wyse om aan te pas by 'n primitiewe landbou. Die vorm van individuele ploeglandpersele is in die reël sodanig dat dit nie alleen die gebruik van trekkers 'n duur onderneming maak nie, maar dat die effektiewe benutting van die ploeggrond as gevolg van die groot oppervlakte wat as wenakkers gebruik word, nie optimaal kan geskied nie.
- 4) Met 'n gesamentlike boerdery-eenheid word bedoel 'n eenheid wat gevorm word deur die samevoeging van die boerderybelange van 'n aantal boere. Die beginsel is verduidelik in paragraaf 12.3.2.

de opset.

Die hoop vir ontwikkeling van die landbou lê opgesluit in die feit dat voedselproduksie van die Fingo huidig nog onderkant die bestaansbehoefte-peil is en dat die gemeenskap 'n uitgesproke behoefte het om aan hulle eie behoeftes te voorsien.

Na jare van noue kontak met die Xhosa en 'n peiling van sy aspirasies en denke, het skrywer onder die indruk gekom dat daar wel 'n behoefte bestaan om meer te produseer, maar slegs tot op die bestaansbehoefte-peil en uiters tot die volvoedingspeil. Hulle strewe na die produksie van net genoeg voedsel en wanneer hierdie peil bereik word, sou die insentief verdwyn om nog meer te produseer, ongeag wat die potensiaal van die grond is. Hulle strewe na 'n verhoogde produksie, is dus nie ekonomies georiënteerd nie, maar is 'n uitvloeisel van die drang na bestaansbehoeftebevrediging. Ten einde die bestaansbehoefte-produksiepeil te bereik, sou in terme van mielies, die produksie met 1 sak per kapita verhoog moet word, wat neerkom op 'n verhoging van die gemiddelde opbrengs met uiters 2 sak mielies per morg.

Daar is reeds op gewys dat die volvoedingspeil van produksie, landboukundig gesien, bereik kan word sonder enige ingrypende verandering in die bestaande produksiepatroon. Sou dit gebeur, sou die insentief vir verdere verhoging van produksie verdwyn, hoofsaaklik omdat verdere verhogings tot na aan die optimale produksiepeil nie verkry kan word sonder die modernisering van produksiemetodes, ingrypende strukturele veranderings in die produksiepatroon en die aanwending van groot hoeveelhede kapitaal nie. Die gevolg is dat die risikofaktor in die boerdery geweldig verhoog sou word, hoofsaaklik as gevolg van wisselende klimaatsomstandighede, maar ook as gevolg van 'n gebrek aan goed ontwikkelde bestuursvermoë by die Fingo. Daar is verder die verpligting om met familie te deel, sodat daar feitlik geen vergoeding vir die indiwidu is vir arbeid en kapitaalaanwending verby die volvoedingspeil nie. Hierdie laasgenoemde faktor is, anders as in blanke landbou, 'n uiters belangrike faktor wat die ontwikkeling van die landbou tot ver verby die volvoedingspeil inhibeer.

Van die begeerte om meer te produseer ten einde die bestaansbehoefte te bevredig, moet dus gebruik gemaak word om produksie veel hoër as die bestaansbehoefte-peil op te stoot. Die beplanning van die skaal van produksie en die beplanning vir 'n sekere produksiepeil, moet dus, met inagneming van die optimum produksiepeil, reg van die begin af sodanig gekies word/...

gekies word dat die bestaansbehoefte-peil ver verbygesteek word ⁵⁾. Hierdie is 'n belangrike uitgangspunt. Indien hierdie geleentheid nie aangegryp word nie, word voorsien dat die volvoedingspeil van voedselproduksie 'n sterk weerstandspunt in landbou-ontwikkeling en selfs in die ekonomiese ontwikkeling van Fingoland sal word.

Met die probleme in verband met die ontwikkeling van die landbou behoorlik geïdentifiseer en ontleed en deur die kennis in verband met die potensiaal van die gebied toe te pas, kan gedink word aan 'n patroon om die potensiaal te ontwikkel.

13.2 LANDBOU-ONTWIKKELINGSPATROON

Uit die ontledings is dit duidelik dat die ontwikkeling van die landbou die vorming van gesamentlike boerdery-eenhede dikteer en dat daar 'n behoefte bestaan vir die daarstelling van 'n aktivator in die gemeenskap wat die taak van motivering, opleiding, beplanning, koördinering, kredietverskaffing en die uitskakeling van knelpunte sal moet onderneem. Vir hierdie doel word voorgestel dat die gesamentlike boerdery-eenhede op 'n koöperatiewe grondslag moet geskied en dat die taak van die aktivator opgedra sal word aan 'n Landbou-ontwikkelingskorporasie, terwyl die Departement van Landbou en Bosbou sal voortgaan om 'n baie belangrike rol in die ontwikkeling van die landbou te speel. Hierdie aspekte sal verderaan meer breedvoerig bespreek word.

13.2.1 KOÖPERATIEWE BOERDERY-EENHEDE

13.2.1.1 Motivering vir die koöperatiewe boerdery-eenhede

Ten einde aan die gesamentlike boerdery-eenhede groter bedingingsmag, sekuriteitswaarde en kapitaalkragtigheid te verleen, sou dit nodig wees om hulle in 'n formele organisasie saam te snoer. Die probleem sou wees om 'n geskikte formele organisasie te vind wat aan die besondere behoeftes en vereistes van plaaslike omstandighede sou voldoen en wat vir die Fingo aanvaarbaar/...

5) Sien in hierdie verband ook G.M.E. Leistner, "Aspekte van Europese navorsing oor kleinboerlandbou in Afrika". Agrekon, Vol. 9, No. 1, Januarie 1970, p.13. Leistner wys daarop dat Ruthenberg bevind het dat daar 'n "drempel van kritiese minimum voordeel" in die kleinboerlandbou van Oos-Afrika bestaan. Boere sou slegs tot noemenswaardige verandering gemotiveer kan word as die grensopbrengste van addisionele grond en arbeid aangewend, ten minste tweemaal hoër as gewoonlik is en ten opsigte van kunsmis moes die waarde van die opbrengs twee- tot driekeer hoër as die koste van die kunsmis wees. In terme van Fingolandse landbou sou die "drempel van kritiese minimum voordeel" gestel kan word as 'n produksie veel hoër as die gesamentlike volvoedingsbehoefte van die uitgebreide familie.

Fingo aanvaarbaar sou wees.

Daar bestaan die moontlikheid dat so 'n groep as 'n vennootskap kan opereer. As gevolg van die probleme wat algemeen ondervind word met vennootskappe en die feit dat vennootskappe baie selde in die landbou in Suid-Afrika voorkom, dui daarop dat 'n vennootskap nie as 'n gewenste formele organisasie vir die Fingo's beskou kan word nie.

Daar bestaan ook die moontlikheid dat 'n maatskappy gevorm kan word vir so 'n produksie-eenheid. Alhoewel maatskappye redelik algemeen voorkom in die Suid-Afrikaanse landbou, sal hierdie tipe van organisasie egter nie aanpas by die bestuursvermoë wat in die gebied aanwesig is nie. Maatskappy-boerderye in Suid-Afrika kom hoofsaaklik voor by hoogs ontwikkelde boerderye.

Daar bestaan ook die moontlikheid dat die kibbutz tipe van nedersetting aangepas kan word om aan die behoeftes van die landbou in Fingoland te voldoen. Die kibbutz ⁶⁾ word beskrywe as "a completely collective organisation with a communal way of life In a strict kibbutz there is no private property nor paid labour and the kibbutz organises communal feeding, education, finance, division of labour, provision of tools, clothes, books, etc.". Dit is uiteraard 'n demokratiese instelling waar alle besluitneming gedoen word deur die gemeenskap as geheel, terwyl die landbou-aktiwiteite onder beheer van 'n bestuurskomitee, wat jaarliks gekies word, uitgevoer word.

Dit is duidelik dat hierdie tipe van nedersetting aangepas is hoofsaaklik vir mense wat geen gevestigde regte het nie en vir wie alles reg van die begin af georganiseer moet word. Dit mag ook soos in Israel se geval groot waarde hê as 'n saambindende faktor van mense van dieselfde volksgroep, maar met verskillende kulturele agtergronde of familieverbande. As sulks mag dit in miskien 'n gewysigde vorm van waarde wees in gevalle waar Fingo's gevestig word op plase wat voorheen aan blankes behoort het. Aangesien daar enkele blanke plase in Butterworth voorkom, behoort die moontlikheid van die toepassing van die kibbutzstelsel in die geval van besetting deur Bantoes hier oorweeg te word.

'n Boerdery-organisasie wat ook in Israel sy beslag gekry het, is die verskillende vorme van koöperatiewe boerderye, naamlik die moshav tipe van nedersetting. Verskeie vorme van hierdie tipe organisasie kom voor wat wissel/...

6) Barclays Bank D.C.O., "Israel, an Economic Survey". Gepubliseer deur Barclays Bank D.C.O., 54 Lombard Street, London E.C.3, July, 1970.

voor wat wissel van 'n stelsel baie na aan die kibbutzstelsel tot 'n koöperasie wat feitlik net ingestel is op die voorsiening van benodigdhede en die hantering van produkte. Die koöperasie word in Israel ⁷⁾ gesien as "a continuation of a community structure characterized by spontaneous mutual relationships".

As gevolg van die feit dat die Fingo's eiendomsreg oor die grond hou, sou 'n aangepaste kibbutzstelsel seker moeilik aanvaarbaar wees vir die bewoners, maar 'n waarlik koöperatiewe boerderystelsel min of meer soortgelyk aan die moshav tipe van organisasie behoort aanvaar te word en sou terselfdertyd die aangewese vorm van organisasie wees vir die klein gesamentlike produksie-eenheid.

Die Tomlinsonverslag ⁸⁾ meld ook dat 'n koöperasie op elke moontlike wyse bevorder behoort te word "en mag dit met verloop van tyd wel tot 'n primêre ontwikkelingsinstrument ontplooi". Hierdie siening kom ooreen met die ondervinding in Israel wat deur Apt ⁹⁾ soos volg gestel word " it is clear that the co-operative movement has played a vital role in setting the agriculture of the country to lever the rest of the development in Israel".

Die gedagte dat verskeie klein produksie-eenhede saamgevoeg, op 'n koöperatiewe grondslag georganiseer en as 'n boerdery-eenheid beheer moet word, is reeds by verskeie geleenthede uitgespreek deur Abraham ¹⁰⁾. Die gedagte was dat die belange van ongeveer 20 grondeienaars saamgevoeg behoort te word in 'n koöperasie wat onder beheer van 'n opgeleide persoon die boerdery as 'n eenheid moet behartig. Dit is dus nie 'n landboukoöperasie met die klem op bemarking, soos algemeen bekend in Suid-Afrika nie, maar 'n klein koöperatiewe boerdery met die klem op verhoogde en doeltreffende produksie. In wese kom hierdie gedagte ooreen met die moshav tipe van organisasie in Israel en meer spesifiek met die moshav ovdim waar die klem veral op gesamentlike produksie val.

Terwyl die ondervinding in Israel opgedoen is onder heeltemal
verskillende/...

-
- 7) Apt, S., "Israel: Co-operation and Land use" in Year book of Agricultural Co-operation. Basil Blackwell, Oxford, 1963. p.172.
- 8) Samevatting van die Verslag van die Kommissie vir die Sosio-ekonomiese Ontwikkeling van die Bantoegebiede binne die Unie van Suid-Afrika. Staatsdrukker, U.G. 61/1955, p.190.
- 9) Apt, S., op. cit. p.171.
- 10) Abraham, Sy Edele J.H., Kommissaris-Generaal van die Xhosa-volkseenheid. Sedert 1964 is hierdie mening by verskeie openbare geleenthede en in persoonlike gesprekke gelug.

verskillende ekonomiese, politieke en sosiale omstandighede waarin mense anders gemotiveer is as in Fingoland, het dit tog waarde om te let op die metodes aangewend en die resultate behaal met die ontwikkeling van die landbou.

Met die grootskeepse immigrasie in die jare na 1948, is gevind dat 'n sekere sisteem van optrede die beste resultate gelewer het. Apt ¹¹⁾ stel dit so dat die sukses bepaal is deur die modelmetodes wat gebruik is om die nuweling in landbou in te lei, veral die "..... land utilization patterns, whereby the individual farm was physically planned and organised on co-operative lines, to derive some of the economic advantages of large scale farming, and simultaneously to maintain the positive economic and social elements of the family farm. This system, by which individual plots have been allocated within larger land blocks, has enabled large scale, voluntary, co-operative mechanization, and introduction of specialised equipment for specialised agriculture. It has justified the specialisation of economic services, based on a large number of farm units, yet maintaining individual tenure rights and the maximum exploitation of individual enterprise, particularly in the use of family labour".

Ook in Japan is bevind dat klein produksie-eenhede met sukses op koöperatiewe grondslag georganiseer kan word. Daar is egter bevind dat daar bepaalde perke aan die grootte van so 'n produksie-eenheid is. Digby ¹²⁾ rapporteer dat "the 'hamlet' scale co-operative, of 30 or fewer households is about the largest suitable for any form of joint production, but is too small to carry the overheads of a trading and credit organisation".

Die saamgroepering van boerderybelange in Fingoland en gemeenskaplike bewerking van sulke vergrote eenhede moet dus nie vergelyk word met die marxistiese idees van boerdery-eenhede nie. "The conception of agricultural production advanced by Marx is strongly biased in favour of large farms ¹³⁾.

Terwyl daar/...

11) Apt, S., op. cit p.172.

12) Digby, Margeret, "Agricultural and Fishery Co-operation in Japan". Year book of Agricultural Co-operation, 1963. Basil Blackwell Oxford, 1963, p.287.

13) Schultz, T.W., "Transforming Traditional Agriculture". Yale University Press, 1964, p.113. Sien ook in die verband David Mitrany, "Marx against the peasant". Durham, North Carolina University Press, 1951, Chapter 2.

Terwyl daar vandag reeds baie voorstanders van die idee van ko-operatiewe boerderye bestaan, is daar egter ook diegene wat glo en miskien ook bewyse daarvoor het dat die koöperatiewe gedagte nie geskik is vir die produksieproses nie. Leistner¹⁴⁾ het na 'n deeglike studie van die literatuur oor ontwikkeling in Afrika en ondervraging van veral Duitse deskundiges oor ontwikkeling in Afrika tot die gevolgtrekking gekom dat die meeste deskundiges skepties was oor die rol wat produksie op 'n koöperatiewe grondslag in die vroeë stadium van ontwikkeling kan speel. Die belangrikste redes hiervoor word deur hom aangedui as

- "(a) die botsings met tradisies.
- (b) die gemis aan 'n duidelik erkenbare skakel tussen individuele poging en profyt.
- (c) gebrek aan tegniese en persoonlik opgeleide leierskap, en
- (d) die teenstrydigheid tussen die koöperatiewe ideaal dat alle lede aan die een kant gelyke seggenskap besit en die praktiese noodsaaklikheid van 'n vaardige besluitnemer".

Terwyl hierdie besware wesenlik en grondig is, is dit veral die gebrek aan leierskap en 'n vaardige besluitnemer wat van belang is en kan dieselfde argumente gebruik word om die vorming van koöperasies te motiveer. Terwyl daar juis 'n gebrek aan bestuurders in 'n onderontwikkelde gemeenskap is, sou die vorming van koöperasies juis die moontlikheid bied om bestuurders op te lei. Dit sou veel makliker wees om een persoon met aanleg en liefde vir boerdery op te lei om 'n groter eenheid te bestuur, as om te probeer om miskien twintig verskillende boere op die baie klein eenhede, wat vandag bestaan, te leer boer.

Indien die minimum groottes vir ekonomiese eenhede gestel word op 220 morge in Streek 1, 340 morge in Streek 2 en 460 morge in Streek 3, dan sou dit beteken dat daar 540 koöperatiewe boerderye in Streek 1, 360 in Streek 2 en 220 in Streek 3 sal wees. In totaal sou daar dus slegs 1 120 boerdery-eenhede in Fingoland wees in teenstelling met die meer as 15 000 kraalhoofde (Tabel 3.3) wat volgens die 1960-sensus ploeglandregte gehad het. Die opleidingstaak sou dus vergemaklik kan word indien meer
aandag aan veel/...

14) Leistner, G.M.E., "Aspekte van Europese navorsings oor kleinboer-landbou in Afrika". op. cit. p.17.

aandag aan veel minder ondernemers in die boerdery gegee kan word en daar kan verwag word dat die vordering op landbougebied veel vinniger sal wees, terwyl die aanwending van skaars hulpbronne in die opleidingstaak meer voordelig kan geskied.

Dit is skrywer se oortuiging dat baie van die probleme met kooperatiewe produksie-eenhede egter uitgeskakel kan word indien verwante groepe die kern van so 'n koöperasie vorm. Omdat die familiebande nog baie sterk is en daar geen aanduidings is dat hierdie tradisionele bande vinnig verslap sal word nie, veral nie onder die trekarbeiderstelsel nie, kan hierdie familiegroepe die sleutel wees tot suksesvolle koöperatiewe boerdery-eenhede. Dit is verder die oortuiging dat deur middel van kooperatiewe boerderye op familiegrondslag georganiseer, die besluitnemingsproses op die mees doeltreffende wyse in die landbou van die gebied toegepas kan word.

Hierdie mening word deels onderskryf deur die bevindings van De Wilde ¹⁵⁾ en andere. Hulle het na 'n studie van koöperasies in Midde-Afrika tot die gevolgtrekking gekom dat hoewel daar baie mense is wat glo dat familieverbandenskap en koöperasies nie saam hoort nie, omdat die een ontwerp is om sosiale stabiliteit en sekuriteit te verseker en die ander om produksie te verhoog "there may well be a close and even unavoidable connection between kinship groups and co-operatives especially in the initial stages of development". Die behoud van die tradisionele gemeenskapstruktuur word ook beklemtoon deur Apt ¹⁶⁾. "We had learnt from previous experience that our greatest ally in land settlement is the traditional community, particularly if it has no experience of modern and intensive agriculture. We learnt that our greatest asset is the preservation of natural leadership within traditional communities." Terwyl hierdie gevolgtrekking nie betrekking het op die familieverbandenskap nie, dui dit tog daarop dat daar voordele in is om die bestaande gemeenskapstruktuur in die moderniseringsproses van die landbou so min as moontlik te versteur en dat landbou-ontwikkeling moontlik is, selfs met behoud van die gemeenskapstruktuur.

13.2.1.2 Beheer van/...

15) De Wilde, John C., P.F.M. McLoughlin, A. Guinard, T. Scudder en R. Maubouche, "Experiences with Agricultural Development in Tropical Africa". Vol. I, John Hopkins Press, Maryland, p.215.

16) Apt, S., op. cit. p.173.

13.3.1.2 Beheer van 'n koöperatiewe boerdery

Terwyl daar voordele in mag wees om 'n vaste patroon vir die organisasie van aktiwiteite in 'n koöperatiewe boerdery daar te stel, is dit belangrik dat elke koöperasie sal besluit tot watter mate die boerdery gefintegreer sal word. Sommige mag voorkeur gee aan 'n totale verpoeling van bates aan die een kant en aan die anderkant mag andere verkies dat slegs die ploeg- en plantaktiwiteite koöperatief gedoen moet word.

Wat ookal die mate van integrasie in die boerdery-aktiwiteite is, sou dit belangrik wees dat die besluitneming en beheer in die hande van een of hoogstens 'n paar persone is. Die belangrikheid van die inskakeling van die familiehoof of mees senior persoon in die familie of groter gesinne-eenheid, is reeds beklemtoon. Hierdie persoon sou dus beslis in die direksie van so 'n koöperasie moet dien, sodat hy altyd geraadpleeg sal word of minstens op hoogte sal bly met wat aangaan in die koöperatiewe boerdery. Dit sou verder wenslik wees om een of hoogstens twee persone, wat 'n redelike hoë mate van skoolopleiding gehad het, in die direksie te betrek. Die belangrikheid van goeie skoolopleiding kan nie oorbeklemtoon word nie, want daardeur word die vermoë om nuwe idees te aanvaar en nuwe tegnieke aan te leer, verhoog. Dit sou ook in die reël persone met gevorderde skoolopleiding wees wat die grootste potensiaal het om as bestuurders te ontwikkel. Hierdie persone moet die agting en vertroue van die medeleders van die koöperasie geniet en moet dus verkieslik deur hulle aangewys word. Die intieme grondslag van die gesamentlike boerdery vereis dat daar absolute vertroue in die leiers moet wees en dit kan alleen bereik word indien die familie die leiers onder hulle eie geledere identifiseer. Terwyl hierdie beginsel die vordering aan die begin mag vertraag, sal dit oor die langtermyn die grootste diwidende afwerp.

Die direksie behoort dus uit ongeveer 3 persone te bestaan, een waarvan as bestuurder van die boerdery opgelei behoort te word. Verkieslik behoort daar net een bestuurder te wees wat die daaglikse aktiwiteite reël, beplan en ook toesig hou oor die uitvoering van die pligte deur beskikbare arbeid op die eenheid.

Dit sou belangrik wees dat hierdie persoon wat in die uitvoerende hoedanigheid aan die boerdery deelneem, ook deel van die besluitmakende organisasie moet wees en dus 'n volwaardige lid van die direksie moet wees. Aan die begin sou hierdie persoon ook die meer geskoolde werk, soos die hantering van 'n trekker, ploeg, kunsmistoediening en plant van gewasse, moet verrig, terwyl die bestuursfunksie hoofsaaklik deur die Ontwikkelingskorporasie, soos later verduidelik sal word, waargeneem sal word. Dit is belangrik/...

is belangrik dat die bestuurder die hantering van die trekker byvoorbeeld self sal waarneem, want die ekonomiese aanwending van gemeganiseerde trek-krag in Fingoland is van die uiterste belang vir suksesvolle ontwikkeling van die potensiaal. Algaande sal die bestuurder mense moet oplei om die taak te verrig en selfs die vrou kan hier betrek word.

13.2.1.3 Die stelsel van grondbesit

Die stelsel van grondbesit wat in Fingoland van toepassing is en die wyse waarop dit aangepas kan word sonder 'n wesenlike mate van teëstand van die belanghebbendes, sou tot 'n groot mate die toekomstige landbou-ontwikkelingspatroon beïnvloed. Indien die huidige stelsel van grondbesit behou word of verander word na 'n volwaardige eienaarskap van die grond onder 'n transportaktstelsel, soos wat dit bekend is in die blanke gebiede, kan dit voorsien word dat 'n individu met verloop van tyd oor meer as een stukkie grond sal beskik, wat soms miskien ver van mekaar geleë is. Dit kan ook voorsien word dat groter eenhede mettertyd sal ontstaan, maar moontlik so gefragmenteer sal wees dat daar groot probleme mag wees met ekonomiese benutting van sulke gronde.

Aangesien dit die gebruik is by die Fingo dat gronde slegs aan familieledede oorgemaak kan word en huidig net teen 'n nominale bedrag ¹⁷⁾, sou dit ook met die oog op die toekoms, wanneer 'n ander stelsel van grondbesit mag geld, belangrik wees dat 'n gesamentlike boerdery op 'n familie- of noue verwantskapbasis moet geskied. Hierdeur sal baie probleme in die toekoms, wat noual voorsien kan word, tot 'n groot mate uitgeskakel word. Die belangrikste hiervan sou, soos hierbo aangedui, die noodsaaklikheid vir 'n hersamestelling van 'n eenheid wat uit verskeie stukkies grond sou bestaan, wees. Dit sou ook tot 'n groot mate verhoed dat een persoon in die toekoms deur aankope of erflating belange verkry in meer as een kooperatiewe boerdery, 'n praktyk wat aanleiding mag gee tot die ontstaan van grondbaronne.

Onder 'n stelsel van koöperatiewe boerdery, gebaseer op 'n familie of groter gesinne-eenheid, kan dus verwag word dat met verloop van tyd die grond aan veel minder mense en terselfdertyd werklike landbouers mag behoort. Dit is selfs nie onmoontlik dat die grond uiteindelik aan een of twee persone mag behoort nie. Maar dit sou in elk geval onder 'n koöperatiewe boerderystelsel/....

17) Meegedeel deur J.G. Pike, Oud Bantoesake-kommissaris, King Williamstown, 1969.

tiewe boerderystelsel nie saak maak of die getal belanghebbendes minder of meer word nie, solank die boerdery gesamentlik gedoen en deur 'n sentrale direksie beheer word. Dit sou dus glad nie nodig wees nie om die huidige stelsel van grondbesit te verander ten einde landbou-ontwikkeling te bevorder.

Omdat die Fingo nie die stelsel van grondbesit as 'n knelpunt identifiseer nie, sou enige verandering daarvan, soos voorheen verduidelik, nie soos in ander lande miskien kan dien as 'n insentief vir ontwikkeling nie. Dit mag selfs die teenoorgestelde effek hê, maar indien die Fingo op een of ander stadium sou besluit dat dit in hulle beste belang is om byvoorbeeld volle eienaarskap te verkry, sou die basiese patroon vir die ontwikkeling van die landbou nie versteur kan word nie, weens die ingeboude veiligheidsfaktor dat gronde tradisioneel slegs aan familielede oorge- maak kan word.

Dit is egter die oortuiging dat die uitreiking van 'n titelbewys vir so 'n gesamentlike eenheid nie 'n voorvereiste is vir snelle ontwikkeling van die landboupotensiaal nie. Die bate-waarde en die verdienste-potensiaal buite die landbou van die familiegroep, is gesamentlik hoog genoeg om kort- en tussenteryn finansiering en ekonomiese terugslae te kan dra. Langtermyn finansiering vir verbeteringe op die grond behoort, net soos huidig die geval is, deur die Staat gedoen te word. Indien dit sou blyk dat die idee van 'n transportakte vir die familiegrond gewild is onder die gemeenskap, kan uitgawes vir verbeterings later as 'n las teen die grond gedoen word, sodat dit oorgedra kan word op daaropvolgende besitters van boerderyregte in die groep. Indien so 'n koöperatiewe boerdery een is met onbeperkte aanspreeklikheid, sou die sekuriteitswaarde so hoog wees, dat 'n titelbewys vir grond vir sekuriteitsdoeleindes nie noodwendig nodig is nie.

Die slotsom waartoe gekom word, is dat indien die koöperatiewe boerdery op 'n verwantskapbasis georganiseer word, daar geen nodigheid bestaan om enigsins aan die bestaande stelsel van grondbesit te verander ten einde landbou-ontwikkeling oor die langtermyn te bevorder nie.

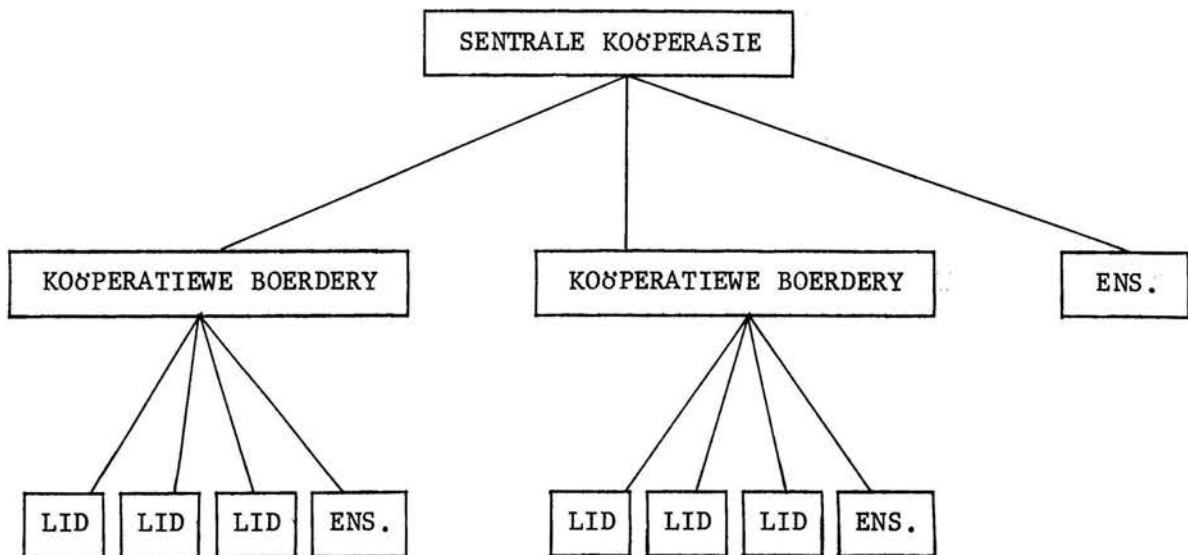
13.2.1.4 Skakeling met bestaande Koöperasie

Dit is belangrik dat elke koöperatiewe boerdery by die bestaande Fingo Koöperasie sal aansluit en dat hierdie Koöperasie, net soos huidig, sal voortgaan om as Voorsieningskoöperasie vir boerderybenodigdhede te dien en die/...

dien en die bemerkingsfunksie te vervul ¹⁸⁾. Hierdie funksies behoort vir ekonomiese redes op gebiedsvlak hanteer te word. Die koöperatiewe boerdery word dus 'n gewone lid van die bestaande koöperasie en dit kan voorsien word dat hierdie Koöperasie met verloop van tyd as 'n Sentrale Koöperasie sal funksioneer en dat die korttermyn finansiering van koöperatiewe boerderye ook deur die Sentrale Koöperasie gekanaliseer sal word, terwyl die koöperasie sal voortgaan om sy voorsienings- en bemerkingsfunksies uit te voer. Vir die huidige word nie voorsien dat enige ander koöperatiewe organisasies noodsaaklik is nie. Op 'n later stadium mag dit egter noodsaaklik wees om verwerkings- of vervaardigingskoöperasies te stig. Hierdie koöperasies behoort egter ook by die Sentrale Koöperasies geaffilieer te wees.

Die administrasie van die Sentrale Koöperasie sou ook baie vergemaklik en baie meer ekonomies gedoen kan word. In stede daarvan dat verskeie individuele boere lede van die Koöperasie is, sou hulle gesamentlik deur middel van die koöperatiewe boerdery slegs een lid verteenwoordig. Uiteindelik mag dit beteken dat slegs nagenoeg 1 100 koöperatiewe boerderye lede is van die Koöperasie in stede van die potensieële 15 000 kraalhoofde wat in 1960 boerderyregte gehad het.

Die organisasie van die landelike gemeenskap sal dus min of meer soos volg daar uitsien.



Hierdie tipe organisasie is ingestel op die ontwikkeling van die landbou en moet nie gesien word as 'n vervanging vir die sosiale organisasie wat in die gebied voorkom nie. Dit is uiteraard net 'n aanpassing by die bestaande/...

18) Vir 'n uiteensetting van die funksies van die bestaande Koöperasie, verwys asseblief na paragraaf 3.3.

die bestaande sosiale organisasie.

13.2.5 Ekonomiese voordele van die groepering van koöperatiewe boerderye op familiegrondslag

Hierdie natuurlike groepering het geweldige groot ekonomiese voordele wat hieronder kortliks opgesom word.

- (i) Dit sou byvoorbeeld nie nodig wees om enige gesalarieerde personeel aan te stel om vir die koöperasie te werk nie, hoewel 'n honorarium miskien wel betaal sal moet word om die beste bestuur op die grond te hou. In 'n ontwikkelende land is die voordele van die aktivering van mense sonder dat voorsiening in kontant gemaak hoef te word, van onskatbare waarde vir die ekonomie. Die voordele van nie-aanwending van kapitaal in die vorm van lone, stel die boerdery-onderneming in staat om veel beter weerstand teen ongunstige klimaatstoestande te kan bied en terugslae beter te kan weerstaan. Die beskikbare familie-arbeid word dus deel van die vaste koste van die boerdery-onderneming oor die kort- tot middeltermyn. Met 'n hoë vaste kostestruktuur kan ekonomiese krisis veel makliker deurstaan word.
- (ii) Daar is 'n persoonlike belangstelling van elke individu in die vooruitgang van die familie, met die gevolg dat harder gewerk sal word en gemeenskaplike bates beter versorg sal word.
- (iii) Dit mag ook so uitwerk dat die mees bekwame boere in die familie na vore sal tree en die leiding neem, terwyl ander as werkers kan optree of elders gaan geld verdien. Dit kan dus verwag word dat die bestuursprobleme met verloop van tyd outomaties sal uitkristalliseer. Bestuursvermoë sal dus in elke geval tot 'n relatiewe hoë peil ontwikkel kan word.
- (iv) Daar sou/...

- (iv) Daar sou baie minder boerdery-eenhede wees en 'n meer doeltreffende voorligtingsdiens om boere met advies te bedien, kan daargestel word. Meer aandag sou aan minder boere gegee hoef te word, terwyl elke bestuurder sy invloed oor 'n groter eenheid kan laat geld.
- (v) Aangesien die onmiddellike familie betrek is en geaktiveer word, sou die moontlikhede dat familie op die groep teer en 'n te groot dreinerings van kapitaal veroorsaak, gering wees. Kapitaalvorming sou dus moontlik wees.
- (vi) Die skepping van groter eenhede maak die aanwending van nuwe tegnologie meer lonend. Ploeglande kan aanmekaar geploeg word, hoewel die verskillende ploeglande nog individueel onder 'n aparte titelbewys gehou kan word. Onder so 'n stelsel sal 'n trekker waarskynlik die mees ekonomiese vorm van trekkragsvoorsiening word en die besit en gebruik daarvan sou 'n praktiese moontlikheid wees.
- (vii) Omdat mense verwant is, is die kans dat persone in beheerposisies oneerlik sal wees, baie gering. Tewens in die reël vind oneerlikheid tussen familieleden in 'n Bantoe gemeenskap nie plaas nie en hierdie feit vergemaklik beheer en sou die sukses van so 'n skema help verseker.
- (viii) Die stelsel van kredietverskaffing, die aanwending van produksiemiddele en die hantering van die oes, sou deur so 'n groepering vergemaklik word.
- (ix) Die kans dat 'n familie groep nuwe idees en tegnologie sal aanvaar en toepas, is baie beter as die kans dat individue van die groep in afsonderlike eenhede dit sal doen. Die verspreiding van die risiko mag daartoe bydra dat nuwe idees veel makliker toegepas sal word. Daar is ook die gevestigde gebruik dat almal onder
die huidige/...

die huidige bedeling wag totdat die mees senior persoon nuwe tegnologie of metodes aanvaar. Dit mag gebeur dat by die ouer persoon daar geen behoefte bestaan vir verandering nie, omdat hy dit miskien nie nodig het nie. Met 'n georganiseerde familiegroep sou die behoeftes en welvaart van die familie meer duidelik na vore kom en baie waarskynlik die aanvaardings-tempo bepaal.

- (x) By die Bantoe bestaan daar 'n stelsel van erfopvolging waar die mees senior persoon as hoof van die grotere gesinne-eenheid optree en die ander gesinne deel het aan die gemeenskaplike bates. Soos reeds verduidelik, vind de facto verdeling en selfs versnippering van die grond op hierdie wyse plaas. Indien beperkings geplaas sou word op onderverdeling van grond en die verkoop van boerderyregte slegs aan familielede in die groep toegelaat word, mag dit miskien eendag so ontwikkel dat die hele ekonomiese eenheid aan een of slegs 'n paar eienaars behoort.
- (xi) Terwyl dit belangrik is dat daar 'n sterk leier of leiersgroep moet wees wat die bestuur van die koöperatiewe eenheid op 'n permanente grondslag kan waarneem, is dit ook wenslik dat 'n gedeelte van die manlikes in die familie voorlopig sal aanhou om as trekarbeiders geld te verdien. Sodoende sou die welvaart van die hele gesin op 'n veel hoër peil kan wees. Wanneer daar ook sekerheid is van 'n goeie inkomste, sou die groep meer geredelik die risiko kan dra om nuwe tegnologie in te skakel. Dit kan 'n bykomende faktor wees om die ekonomiese ontwikkelingsproses te verhaas.
- (xii) Die stelsel van grondgebruik, soos voorgestel, sal geen ontwrigting van die bestaande regte van grondgebruik meebring nie. Niemand se regte word ontnem nie en niemand kry addisionele regte nie.

(xiii) Eienaarskap/...

- (xiii) Eienaarskap van grond deur die familie gesamentlik, indien dit eendag ingestel sou word, het die verdere voordeel dat die staat grond kan belas ¹⁹⁾ om inkomste te verkry vir noodsaaklike ontwikkelingsprojekte. Grond kan dan ook dien as sekuriteit vir lang- en middeltermyn lenings. Eienaarskap van grond hoef egter nie as 'n voorvereiste vir landbou-ontwikkeling tot op 'n redelike hoë peil te geld nie.
- (xiv) Daar bestaan ook die moontlikheid dat die produksie potensiaal op 'n eenvormige hoë peil gehou sal kan word met die wisseling van een geslag na 'n ander. In moderne landbou waar die beginsel van individuele eienaarskap geld, word baiekeer gevind dat die produksievermoë van grond wissel oor die gang van jare volgens die ouderdom van die ondernemer. Terwyl die boer jonk is, word baie kapitaal ingeplou ten einde die volle potensiaal van die grond te realiseer. Met die gang van jare word nuwe tegnologie nie so gereidelik ingeskakel nie en daar mag selfs 'n stagnasie van produktiwiteit intree. Wanneer die volgende geslag oorneem, begin die opbouproses weer van vooraf, hoewel vanaf 'n hoër vlak as voorheen. In 'n koöperatiewe boerdery op familiegrondslag georganiseer, kan verwag word dat jong lede groot druk sal kan uitoefen om die doeltreffendheid van die boerdery hoog te hou.

13.2.2 LANDBOU-ONTWIKKELINGSKORPORASIE

13.2.2.1 Motivering vir 'n Ontwikkelingskorporasie

Uit die bespreking tot dusver, is dit duidelik dat dit noodsaaklik is dat boerdery-eenhede van 'n grootte moet wees dat nuwe tegnologie ekonomies ingeskakel kan word, dat krediet verskaf en behoorlik gadministreer kan/...

19) Volgens S.S. Brand in "The Contributions of Agriculture to the Economic Development of South Africa" - D.Sc. Agric. Proefskrif Universiteit van Pretoria, 1969, p.139 - was grondbelasting verantwoordelik vir meer as 50% van die belastinginkomste van Japan gedurende die laaste twee dekades van die negentiende eeu en het dit 'n groot bydrae gelewer tot ekonomiese ontwikkeling.

streer moet word en dat die bestuursvermoë van boere sodanig ontwikkel moet word dat hulle van krediet verstandig gebruik kan maak.

Dit is ook duidelik dat daar gestrewe moet word na maksimale betrokkenheid van die hele gemeenskap in die produksieproses en dat die gemeenskap deel sal hê in die beplanning en uitvoering van die beplanning. Die ontwikkelingstaak moet deur die gemeenskap vir die gemeenskap gedoen word en nie deur enigiemand anders vir die gemeenskap nie. Dit is dus belangrik dat daar 'n organisasie moet wees wat as aktivator in die gemeenskap kan optree, wat die leiding kan neem en deurvolg vanaf die beplanningstadium totdat die planne uitgevoer is.

Dit is ook duidelik dat die bestaande landbouvoorligtingsdiens miskien in staat is om goeie tegniese advies aan boere te gee, moontlik met verloop van tyd slegs ekonomiese advies kan gee wat as agtergrond kan dien om sakebesluite te neem, maar nie in staat is om boere op 'n deurlopende grondslag te leer om sakebesluite te neem nie. Dit is teweens dwarsdeur die westerse wêreld so dat die Staatsdiens slegs by hoë uitsondering in staat is om mense met 'n ondernemers- of sake-aanvoeling te trek en te behou en daarom is die Staatsdiens nie by uitstek geskik om mense in die fynere kuns van ondernemerskap in te lei nie. Dat die Staat wel 'n rol kan speel, word by uitnemendheid geïllustreer deur die bydrae wat semi-staatsorganisasies, soos die Nywerheidsontwikkelingskorporasie en die Bantoebeleggingskorporasie in hierdie opsig reeds gemaak het. Waar die gebrek aan bestuursvermoë as een van die grootste knelpunte in die ontwikkeling van die landbou geïdentifiseer is, is dit belangrik dat 'n soortgelyke organisasie buite die Staatsdiens geskep word wat die voorligtingsdiens kan aanvul, hoewel nie mag vervang nie.

Dit word dus voorgestel dat 'n Landbou-ontwikkelingskorporasie gestig word wat as aktivator in Fingoland kan dien.

3.2.2.2 Die taak van 'n Landbou-ontwikkelingskorporasie

'n Landbou-ontwikkelingskorporasie sal hom hoofsaaklik op die skepping van 'n gunstige klimaat vir landbou-ontwikkeling moet toelê. Ten einde dit te kan bereik, sal die Ontwikkelingskorporasie hom op die volgende belangrike sake moet toespits.

(i) Een van die eerste take van so 'n Ontwikkelingskorporasie sal wees die vorming van klein gesamentlike boerdery-eenhede wat, soos reeds aangedui, verkieslik op 'n koöperatiewe grondslag en met die grotere gesinne-eenheid of familiegroepe as basis georganiseer moet wees. In hierdie opsig sal/...

die opsig sal die Ontwikkelingskorporasie baie nou moet skakel met die Departement van Landbou en Bosbou in die Transkei.

Met rehabilitasiebeplanning het dit soms gebeur dat ploeglande wat aan boere toegeken is as kompensasie vir onteiene ploeglande ver van die grond van die res van die familie geleë is. Dit sou veel beter wees om die belange van so 'n familielid in te sluit in 'n koöperatiewe produksie-eenheid as om mense bymekaar te voeg in so 'n eenheid wie se ploeglande net toevallig langs mekaar geleë is. Die kerngedagte is dat die mense wat bymekaar hoort, eers saamgevoeg moet word en dat die gronde dan later deur middel van ruiltransaksies gekonsolideer word. Onder rehabilitasiebeplanning het Fingoland reeds bewys dat die opsegging van regte en die toekenning van nuwe regte geen onoorkomelike probleem is nie. Sonder die hulp van die Departement van Landbou en Bosbou sou so 'n herorganisasie egter moeilik gedoen kan word.

(ii) As tweede taak kan gestel word die opstel van 'n ontwikkelingsplan vir elke koöperatiewe boerdery. Hierdie plan behoort deur die Departement van Landbou en Bosbou in samewerking met die Ontwikkelingskorporasie opgestel te word. As algemene beginsel kan gestel word dat die optimale bodembenuttingspatroon die uitgangspunt vir enige beplanning moet wees.

In so 'n ontwikkelingsplan sal bepaal moet word wat die uiteindelige patroon behoort te wees wat die boerdery sal aanneem. Terwyl die patroon hoofsaaklik binne die raamwerk van die optimale bodembenuttingsstelsel sal val, word dit verder bepaal deur veral die hoeveelheid bewerkbare grond. Die plan sal dus 'n aanduiding moet gee of die doelwit die skepping van 'n hoofsaaklik saaiboerdery- of 'n hoofsaaklik veeboerderypatroon sal wees. Sonder so 'n ontwikkelingsplan sou verdere beplanning moeilik gedoen kan word.

(iii) As derde taak moet gestel word die fisiese beplanning van so 'n koöperatiewe produksie-eenheid of boerdery. Ook in hierdie geval sou die beplanning sonder die hulp van die Departement van Landbou en Bosbou nie moontlik wees nie. Die fisiese beplanning van die eenheid behoort deur die Voorligtingsdiens in oorleg met die Ontwikkelingskorporasie onderneem te word. Dit is belangrik dat sodanige beplanning vanuit 'n landbouontwikkelingsoogpunt, soos bepaal deur die ontwikkelingsplan en nie vanuit 'n bewaringsoogpunt benader moet word nie. Veral is dit belangrik indien aanpassings van die huidige beplanning noodsaaklik blyk te wees.

(iv) In die vierde instansie moet aandag geskenk word aan die boerderybeplanning vir elke koöperatiewe boerdery. Dit is belangrik dat die Voorligtingsbeampte/...

word om die doelwit te bereik.

Hierdie benadering is heeltemal verskillend van die ou benadering waar die strewe net was om meer te produseer as voorheen. Dit sou dus beteken dat landbou-ontwikkeling op 'n sake- of industriële grondslag benader word. Op hierdie wyse kan boerdery-aktiwiteite geroetineer word, sodat dit veel makliker vir die Bantoe sou wees om by die roetine in te skakel en die noodsaaklikheid vir besluitneming in die boerdery van dag tot dag tot 'n minimum te beperk.

(v) Terwyl as algemene beginsel gestel is dat 'n optimale bodembenuttingspatroon die uitgangspunt van enige beplanning behoort te vorm, is dit egter belangrik dat vir elke koöperatiewe boerdery 'n besondere ontwikkelingspad bepaal moet word, ten einde die ideale boerderystelsel te bereik. Dit is selfs moontlik dat ver afgewyk sal moet word van 'n gebalanseerde boerderystelsel en dat selfs doelbewus 'n wanbalans in die boerdery geskep moet word, ten einde die voordele van 'n gemoderniseerde boerdery in een bedryfstak, meer duidelik te illustreer en die verbeelding van die gemeenskap aan te gryp. Hierdie aspek is belangrik vir die motivering van die gemeenskap.

'n Belangrike taak van 'n Ontwikkelingskorporasie sal dus wees om prioriteite in die boerdery te bepaal.

(vi) Die uitvoering van die plan is ongetwyfeld die mees belangrike en mees ingewikkelde taak. Dit is in die eerste instansie belangrik dat die aktiwiteite soos volgens prioriteit beplan, ingeskakel moet word en dat die mate van deelname aan die boerdery deur die Ontwikkelingskorporasie, bepaal sal word deur die mate van geskooltheid wat deur die bestuurder of leier in so 'n koöperatiewe boerdery bereik is. Dit mag in die begin nodig wees dat 'n opgeleide bestuurder wat veral landboukundig goed onderlê is, deur die Ontwikkelingskorporasie aangestel word tot tyd en wyl die lede van die koöperasie self kan oorneem. Daarna sou 'n wisselende mate van toesig houing oor elke koöperatiewe boerdery nog nodig wees.

In hierdie beginstadium is dit belangrik dat die Voorligtingsbeampte nie deel sal hê aan die uitvoering van die boerderyplan nie, anders as om waar verlang, advies te gee. Aangesien die personeel van die Ontwikkelingskorporasie landboukundig goed onderlê moet wees, sou die deelname van die Voorligtingsbeampte minder noodsaaklik wees. Dit sou ook in belang van beide die Voorligtingsdiens en die Ontwikkelingskorporasie wees dat die Voorligtingsbeampte nie te diep betrek moet word met die bestuursaspekte en finansiering reg aan die begin nie. Die hulp en advies van die/...

van die Voorligtingsbeampte sou egter baie noodsaaklik wees wanneer die bestuursvermoë van die leiers van die koöperatiewe boerdery sodanig ontwikkel is dat die Ontwikkelingskorporasie se rol verminder word tot die van die uitoefening van finansiële beheer, die ontleding van boerderyrekords²⁰⁾ en advies van 'n meer ekonomiese aard. Veral belangrik sou wees die ontleding en die evaluering van boerderyrekords ten einde knelpunte te identifiseer en vordering te meet. Rekordhouding behoort van die begin af as 'n noodsaaklike boerdery-aktiwiteit ingeskakel te word. Vir hierdie doel behoort die vrouens ingespan te word.

(vii) Ten einde die ontwikkeling van elke koöperatiewe boerdery dinamies te hou, is dit belangrik dat die boerderybeplanning jaarliks hersien sal word ten einde in die lig van vordering gemaak, nuwe prioriteite te bepaal, die kredietbehoefte vir die volgende jaar te bepaal en die Ontwikkelingskorporasie se aandeel in die uitvoering van die plan te bepaal. Deurgaans behoort klem gelê te word op eenvoud en roetine ten einde die uitvoering van die plan te vergemaklik. Deurgaans behoort as onmiddellike doelwit ook gestel te word 'n peil van produksie vir elke gewas net onderkant die optimale peil van produksie en die beginsel behoort gehandhaaf te word dat een gewas of bedryfstak doeltreffend geproduseer moet word alvorens 'n ander gewas of bedryfstak ingeskakel word. Daar behoort dus aan die begin doelbewus beplan te word vir 'n wanbalans in die boerderystelsel ten einde die ideaal van 'n optimale bodembenuttingstelsel so vinnig as moontlik te kan bereik.

(viii) Die finansiering van sodanige koöperatiewe boerderye behoort aan die begin net vanuit een bron, naamlik die Ontwikkelingskorporasie, gedoen te word. Die ontwikkeling van die landbou en finansiering vir die inskakeling van nuwe tegnologie gaan hand aan hand en kan nie geskei word nie. Dit geld veral vir middel- en korttermynkrediet, maar ook vir langtermynkrediet. Terwyl dit die beleid is dat watervoorsiening en bewaringsmaatreëls deur die Transkei-regering gedoen word, mag daar ander langtermynkredietbehoefte wees soos vir skure, stalle, hoenderhokke of varkhokke, waarvoor voorsiening gemaak moet word.

Wat korttermynkrediet vir koöperatiewe boerderye betref, sou krediet hoofsaaklik deur die bestaande Fingo Koöperasie, wat huidig as Voorsieningskoöperasie optree, gekanaliseer moet word. Hierdie Koöperasie soos in/...

20) Die moontlikheid dat koöperatiewe boerderye by die posrekordstelsel van die Departement van Landbou-ekonomie en -bemarking ingeskakel kan word, behoort oorweeg te word.

sie, soos in paragraaf 13.2.1.4 verduidelik, moet voorsien aan die boerderybenodigdhede van die boerdery van Fingoland en omdat dit belangrik is dat krediet nie in kontant, maar hoofsaaklik in die vorm van goedere voorsien moet word, sou hierdie die aangewese kanaal vir korttermynkredietverskaffing wees. Die pandreg wat outomaties verkry word oor die boerderybenodigdhede of oeste in terme van die Koöperatiewe Wet van die Transkei, is 'n verdere belangrike oorweging waarom korttermynkrediet deur die Fingo Koöperasie gekanaliseer moet word. Dit sou terselfdertyd meebring dat die Ontwikkelingskorporasie nouer kontak met die Fingo Koöperasie sal moet bewerkstellig, sal moet help met die opleiding van 'n bestuurspan, hulle finansiële beheer sal moet opknep en om die bemarkingsaspekte wat 'n baie belangrike uitvloeisel van 'n ontwikkelingsplan moet wees, te help beplan en selfs te finansiër. Die Ontwikkelingskorporasie sou dus in die beginstadium as 'n "Landbank" vir die hele koöperatiewe boerdery-opset moet optree, die bestuur, leiding, opleiding en dryfkrag moet verskaf, terwyl die Departement van Landbou en Bosbou deur middel van die Registrateur van Koöperasies nog die wetlike beheer en toesig oor koöperasies sal moet uitoefen in terme van die Transkeise Koöperatiewe Wet. Dit sou die koöperasies, sowel as die Ontwikkelingskorporasie forseer om suiwer volgens koöperatiewe beginsels op te tree en daardeur te verseker dat die belange van die lede beskerm en die demokratiese opset van die koöperasies behou word.

(ix) Die opleiding van die bestuurders vir die koöperatiewe boerderye sou een van die Ontwikkelingskorporasie se belangrikste take wees in die ontwikkelingsproses. Daar behoort in die eerste instansie formele kort kursusse gereël te word vir sulke bestuurders. Veral kan van die fasiliteite by landboukolleges gedurende vakansies gebruik gemaak word. Die Departement van Landbou en Bosbou sou dus by die opleidingsproses behulpzaam moet wees. Ook kan die dienste van veral privaat firmas soos trekkermaatskappye, implemente maatskappye en oliemaatskappye verkry word om behulpzaam te wees met die skoling in die korrekte ekonomiese gebruik en versiening van trekkers en implemente.

Die personeel van die Ontwikkelingskorporasie sal veral moet konsentreer op rekordhouding, die tuisbring van sakebeginsels en die verskerping van bestuursvermoë. Afgesien van formele onderrig in hierdie verband, sal veral klem gelê moet word op opleiding onder praktiese omstandighede. Die opleiding van 'n bestuurder is 'n deurlopende proses en kan nie beperk wees tot 'n klaskamer nie. Die mense sal geleer moet word om probleme te identifiseer, alternatiewe oplossings te oorweeg, te

besluit wat/...

besluit wat belangrik is en wat nie, te besluit wat om te doen, besluite uit te voer, verantwoordelikheid te aanvaar vir hul aksie en om die sukses al dan nie van hul aktiwiteite te beoordeel. Hierdie proses kan by uitstek aan boere geleer word in die praktiese situasie wanneer probleme opduik.

Dit sou dus belangrik wees dat daar 'n groot mate van onderlinge vertroue tussen bestuurders van koöperatiewe boerderye en amptenare van die Ontwikkelingskorporasie moet bestaan en dat hulle dus so goed as moontlik met mekaar moet kommunikeer. Die amptenare sal hulle dus moet inlewe in die probleme van die koöperatiewe boerderye ten einde die nodige leiding te kan verskaf.

(x) Dit is ook belangrik dat die Ontwikkelingskorporasie sal aandag gee aan die arbeidsbehoefte van elke koöperatiewe boerdery-eenheid. Daar is reeds op gewys dat die verhoging van familiewelvaart 'n voorvereiste is vir die verhoging van die welvaart van die individu. Daar is ook op gewys dat slegs met 'n hoë peil van ontwikkeling in die landbou, daar nogtans 'n surplus arbeid beskikbaar is wat in alternatiewe gebruike aangewend moet word. Dit sou dus belangrik wees dat die arbeidsbehoefte van elke koöperatiewe boerdery in terme van manlike arbeid bepaal moet word en dat die surplus manlike arbeiders aangemoedig moet word om voort te gaan om as trekarbeiders hulle arbeid inisieel buite die gebied, maar later verkieslik binne die gebied te verkoop. Indien dit nie gedoen word nie, sou families waarvan 'n groot aantal manlikes buite die gebied werk in reële terme beter daaraan toe wees en mag dit aanleiding gee tot die mislukking van die koöperatiewe boerdery gedagte. Selfs al sou daarin geslaag word om die landbou tot 'n redelike hoë peil te ontwikkel, sou die per kapita inkomste wat verkry kan word, nie vergelykbaar wees met die per kapita inkomste van families waarvan 'n groot aantal manlikes buite die landbou ekonomie bedrywig is nie. Die verhoging van familiewelvaart ook deur middel van deelydse werkseleentheid buite die landbou, kan dus as 'n vereiste vir landbou-ontwikkeling gestel word.

Dit moet dus oorweeg word om voorkeur vir die plasing in alternatiewe werkseleentheid te gee aan surplus manlikes van koöperatiewe boerderye. In hierdie opsig kan die Staatsdiens en semi-staatsorganisasies soos die Xhosa Ontwikkelingskorporasie 'n besondere groot bydrae lewer deur voorkeur aan sodanige werkers te verleen. Hierdeur sou nie alleen verseker word dat die familiewelvaart verhoog word nie, maar dat ander families oorreed sal word om ook deur middel van gesamentlike boerdery-eenhede hulle boerdery-aktiwiteite te moderniseer en hulle produksie te verhoog.

So 'n verhoging/...

So 'n verhoging van familiewelvaart sal 'n groot stimulus vir landbou-ontwikkeling kan verskaf.

Die voortsetting van die trekarbeiderstelsel gekoppel aan die ontwikkeling van die landbou, word dus gesien as 'n noodsaaklike vereiste vir die ekonomiese ontwikkeling van die gebied. Slegs 'n ontwikkelende landbou kan die noodsaaklike grondstowwe waarop 'n gesonde industriële ontwikkeling gebou kan word, lewer en kan terselfdertyd as afsetgebied vir vervaardigde produkte dien. Op hierdie wyse kan beide die trekarbeiderstelsel en die ontwikkeling van die landbou 'n bydrae maak tot die skepping van 'n gediversifiseerde ekonomie binne-in Fingoland en kan voorsien word dat die trekarbeiderstelsel na arbeidsmarkte buite die gebied uiteindelik kan plek maak vir 'n trekarbeiderstelsel binne die gebied en moontlik selfs die uiteindelijke verdwyning van die stelsel. Omdat die verstedeliking van die bevolking selfs in hoogs ontwikkelde lande veels te stadig plaasvind, tot so 'n mate dat in sekere dele van die Verenigde State van Amerika die skepping van deeltydse werkseleentheid binne redelike bereik van elke landelike bewoner as 'n ideaal gestel word, wil dit voorkom dat die verdwyning van die trekarbeiderstelsel selfs oor die langtermyn beslis onwaarskynlik is.

Die Ontwikkelingskorporasie sal dus met die beplanning van die arbeidsbehoefte vir elke boerdery dit in gedagte moet hou dat die doelwit eintlik die maksimering van die familie-inkomste moet wees. Indien dit die doelwit is en nie volle indienseeming binne die landbou nie, sou die modernisering van die boerdery 'n natuurlike uitvloeisel van die beplanning kan wees.

(xi) Een van die belangrikste take van die Ontwikkelingskorporasie sou wees om die verantwoordelikheid vir die uitvoering van die ontwikkelingsprogram te neem. Daar is reeds op gewys dat ontwikkeling nie moontlik is sonder verandering nie en dit geld ook in geval van die mens. Maar verandering van die mens moet nie as uitgangspunt gebruik word vir ontwikkeling nie, omdat 'n doelbewuste poging om die mens te ontwikkel, weersin mag wek en die teenoorgestelde resultaat tot gevolg mag hê. Die ontwikkeling van die mens tot op 'n peil waar hy self die behoefte sal voel om sy welvaart dinamies te verhoog, kan dus nie as 'n voorvereiste vir landbou-ontwikkeling oor die korttermyn gestel word nie. Die ontwikkeling van die mens kan as gevolg van die dringende behoefte vir ontwikkeling uiteraard slegs gesien word as 'n uitvloeisel van ontwikkeling wat van buite af geïnisieer en beheer moet word. In hierdie proses sal veral aandag gegee moet word aan die leiers en bestuurders. Hulle mag dus
saamloop in die/...

saamloop in die proses van ontwikkeling, maar die res van die gemeenskap sal meegesleur moet word op so 'n wyse dat dit vir hulle aangenaam is om in die stroom te wees. Slegs wanneer die genot gesmaak is van die voordele wat ontwikkeling inhou, kan die breë mensemasse gemotiveer word om aan te dring op hoër geleerdheid en skoling in die tegnieke waardeur hulle van 'n hoër lewenstandaard verseker kan wees. Daarsonder is die proses van motivering 'n pynlike en frustrerende onderneming.

Dit wil dus voorkom of 'n dinamiese organisering, finansiering en beheer ²¹⁾ van die landbou op so 'n wyse dat die Fingo nie kan bekostig om uit so 'n skema te bly nie, 'n oplossing kan bied vir die probleme met ontwikkeling van die landbou in Fingoland. Die landbou moet nie net gemoderniseer word nie, maar ook gerotineerd, sodat dit kan aanpas by die besondere vermoë van die Bantoe om gerotineerde prosesse met groter gemak te kan hanteer.

Dit is belangrik dat die tempo van die boerdery en daardeur ook die hele landelike omgewing, verander moet word. Die versnelling van die tempo sal 'n ontsaglike taak wees en sou by voorkeur in enkele lokaliteite moet geskied. Die klem moet op verandering val, want daar kan geen vooruitgang sonder verandering wees nie. Die mens is 'n produk van sy agtergrond en sy omgewing. Omdat daar aan die agtergrond nie verander kan word nie, sal alleen 'n verandering van omgewingstoestande 'n bydrae kan maak om eerstens die mense aan 'n vinniger tempo gewoond te maak en tweedens om oor die langtermyn hierdie tempo 'n deel van hulle lewenspatroon te maak.

Een van die mees doeltreffende maniere om dit te vermag, is om die mens se tempo te laat aanpas by die van 'n masjien. Gemeganiseerde trekkragskyn dus 'n vereiste te wees. Die verskaffing van krediet is 'n ander maatregel waardeur verseker kan word dat veel harder gewerk word. Paaielemente op trekkers en implemente, kan 'n groot bydrae maak om die mense te aktiveer tot groter produksie in die landbou. Dit is ook belangrik dat 'n gees vir ontwikkeling geskep moet word deur dinamiese optrede van die kant van die Ontwikkelingskorporasie. Elke geleentheid moet aangegryp word om die voordele van moderne boerderymetodes te demonstreer. Die konsentrasie van nywerhede te Butterworth, soos dit op die oomblik geskied, mag baie bydra om die omgewingsverandering te bevorder. Terwyl nywerheids-

konsentrasie in 'n/...

21) Sien ook in hierdie verband J.A. Lombard, "Some essential preconditions for economic development of the Transkei". Referaat gelewer te Fort Hare gedurende September 1969.

konsentrasie in 'n Bantoe gemeenskap in die reël nie die landbou sal stimuleer nie, mag die prikkels wat gesamentlik deur nywerheidsvestiging, dorpsontwikkeling en 'n paar suksesvol gemoderniseerde koöperatiewe boerderye uitgestuur word, die impetus verskaf vir 'n versnelling van die ontwikkeling van die landbou en daardeur ook van die hele ekonomie.

Ten einde hierdie ontwikkelingspatroon deur te voer, sal die Landbou-ontwikkelingskorporasie van die dienste van landboukundiges, landbou-ekonome en finansiële deskundiges gebruik moet maak. Hierdie mense moet die nodige agtergrond, ervaring, verbeeldingskrag, besieling en geloof hê dat so 'n ontwikkelingstaak kan slaag. Hulle sal ook oor die nodige ywer, deursettingsvermoë en organisasievermoë moet beskik, want dit is hulle wat die dryfkrag agter die hele program moet wees. Dit is hulle wat verantwoordelik sal moet wees vir die verandering van die omgewing, wat nuwe tegnologie sal moet aanpas, toepas en die hele ekonomiese klimaat sal moet verander.

Dit is hierdie mense wat deur oorredings- en oortuigingswerk die Fingo in 'n nuwe bedeling sal moet inlei, wat die Fingo sal moet leer dat die welvaart van die verwantskapsgroepe nou saamhang met die ontsluiting van die potensiaal wat in die gronde van Fingoland opgesluit lê. Die Fingo sal geleer moet word dat 'n gediversifiseerde ekonomie 'n noodsaaklikheid is vir so 'n gebied met surplus arbeid, maar dat 'n gediversifiseerde ekonomie in Fingoland slegs ekonomies gebou kan word, op dié grondstowwe wat hoofsaaklik deur die landbou voorsien kan word.

Dit is ook hierdie mense wat van die Fingo 'n landbouer in die ware sin van die woord moet maak. Terwyl die grond vir die Fingo 'n bron van voedsel is, dit aan hom 'n sekere sekuriteit gee en hom 'n deel maak van 'n sekere gemeenskap, is daar by hom nog nie 'n besef dat die grond 'n vernietigbare bate is, dat dit versorg en vertroetel behoort te word nie en op korrekte wyse benut moet word nie. Daar is nie by hom die verknogtheid aan en noue verwantskap met die grond wat 'n kenmerk is van die groot volke dwarsoor die wêreld nie. Hierdie gebondenheid aan die grond sal die Fingo nog moet aanleer en in hierdie opsig kan die Ontwikkelingskorporasie 'n groot rol speel.

Dit sou ook die verantwoordelikheid van die Ontwikkelingskorporasie wees om die hulp van buitestaanders wat uit sake-oorwegings of uit wellendheid 'n bydrae maak, te koördineer. In hierdie opsig kan veral verwys word na verskillende maatskappye soos kunsmismaatskappye, trekkermaatskappye, oliemaatskappye, sowel as maatskappye wat veemiddels en veevoere verkoop./...

voere verkoop. Dit is verder ook so dat 'n redelike persentasie van die blanke boere wat in die nabyheid van die tuisland boer, 'n groot mate van welwillendheid teenoor die ontwikkeling van Bantoelandbou toon en bereid is om 'n bydrae te maak deur middel van advies of selfs deur aktief te help.

Die monsterring van hulle ervaring en sakevernuf, mag 'n veiligheidsfaktor in die ontwikkelingsprogram inbou wat vir die Ontwikkelingskorporasie baie waardevol kan wees.

Dit sou ook belangrik wees om die Departement van Landbou-tegniese Dienste en Landbou-ekonomie en -bemarking aktief te betrek in die ontwikkelingsprogram, omdat hierdie Departemente 'n waardevolle bydrae kan maak. Dit sou ook die taak van die Ontwikkelingskorporasie wees om kontak met ander liggame wat met tuislandontwikkeling gemoeid is, te maak en te behou. Dit sou tewens die taak wees om alle kragte wat moontlik 'n bydrae kan maak, te monster en saam te snoer in so 'n belangrike ontwikkelingsprojek.

Dit ly geen twyfel nie dat 'n dinamiese ontwikkelingspatroon met-welslae in Fingoland gevolg kan word, omdat die gebied oor 'n groot potensiaal beskik en boonop teenaan 'n hoogs ontwikkelde blanke gebied lê, waar nuwe tegnieke met sukses toegepas word en waar 'n goed ontwikkelde infrastruktuur, veral wat dienslewering aan die landbou betref, reeds bestaan. In hierdie opsig moet die kanse op sukses van so 'n ontwikkelingsprojek gestel word as net so goed en miskien heelwat beter as in verreweg die meeste Afrika-lande.

13.2.3 DIE DEPARTEMENT VAN LANDBOU EN BOSBOU

13.2.3.1 Algemeen

Die rol wat die Departement van Landbou en Bosbou van die Transkei in die ontwikkelingsprogram moet speel, is 'n uiters waardevolle en noodsaaklike een. Reg van die begin af sal die verstandhouding tussen die Ontwikkelingskorporasie en die Departement baie goed moet wees. Dit is duidelik dat die Departement van Landbou en Bosbou sekere beperkings het, veral ten opsigte van die toepassing van sakebeginsels in die boerdery. Terwyl aanvaar kan word dat die departementele amptenare oor goeie tegniese kennis beskik, miskien selfs oor 'n redelike mate van ekonomiese agtergrond mag beskik, is dit veral ten opsigte van sakebeginsels wat hulle tekortskiet. Ten einde leiding, advies, toesig en beheer veral ten opsigte van die toepassing van nuwe tegnieke en die aanwending van krediet te verskaf, is 'n veel nouer skakeling op 'n deurlopende basis as wat normaalweg deur 'n staatsdepartement verskaf kan word, nodig. Eers wanneer boere oor 'n/...

boere oor 'n redelike bestuursvermoë beskik en in staat is om die besluitnemingfunksie doeltreffend uit te voer, kan die departementele diens 'n groot bydrae maak tot die verdere ontwikkeling van die landbou.

13.2.3.2 Die taak van die Departement van Landbou en Bosbou

Ten einde die ontwikkeling van die landbou tot 'n hoër vlak moontlik te maak en die taak van die Ontwikkelingskorporasie te vergemaklik, sal die Departement hom veral op die volgende belangrike aspekte moet toespits.

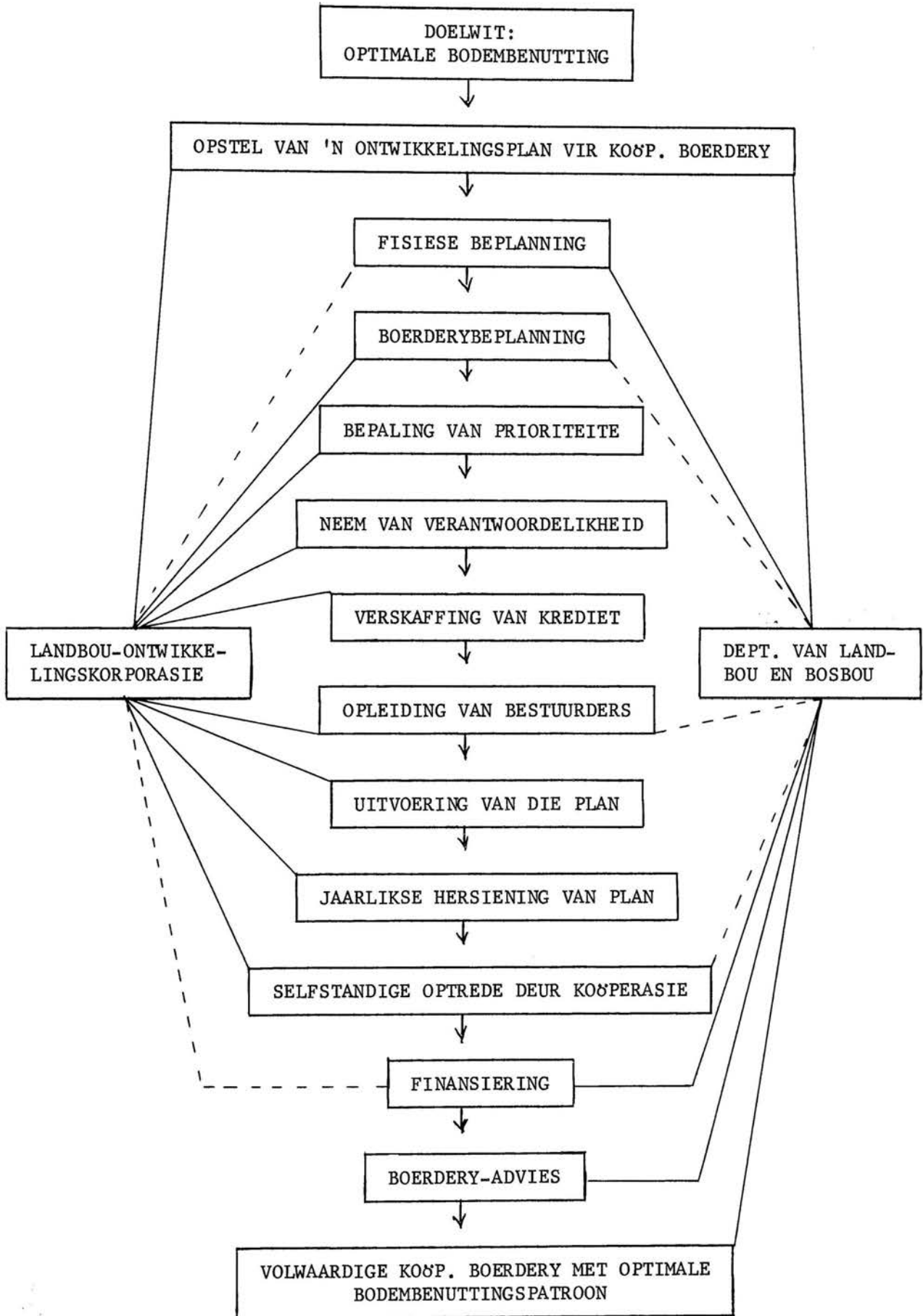
- (i) Die Departement sal moet voortgaan met die voorligtingsdiens soos dit tans bestaan, omdat alle grondeienaars nie tegelyk in koöperatiewe eenhede saamgevoeg kan word nie en in die proses kan die Departement 'n belangrike rol speel in die motivering van die gemeenskap om op koöperatiewe grondslag te boer. Die Departement sal dus moet voortgaan om 'n goeie gesindheid teenoor ontwikkeling by die inwoners te kweek.
- (ii) Die Departement sal ook behulpsaam moet wees met die vorming van gesamentlike boerdery-eenhede en om sulke eenhede op 'n koöperatiewe grondslag te organiseer. Die Departement sal ook moet voortgaan om in terme van die Transkeise Koöperatiewe Wet die beheer oor die koöperatiewe boerderye en oor die Fingo Koöperasie uit te oefen.
- (iii) Dit is veral in die beplanningstadium dat die Departement 'n groot rol moet speel. Voordat enige boerderybeplanning gedoen kan word, sou dit die taak van die Departement wees om in samewerking met die Ontwikkelingskorporasie 'n optimale boedembenuttingsplan uit te werk vir elke koöperatiewe boerdery binne die raamwerk soos in die studie neergelê, maar met inagneming van die beperkinge van elke administratiewe gebied. Dit is duidelik dat die bedryfstaksamestelling van koöperatiewe boerderye sal wissel volgens die hoeveelheid bewerkbare grond en dat die bedryfstaksamestelling 'n invloed op die fisiese beplanning sal uitoefen.
- (iv) Die Departement/...

- (iv) Die Departement sal ook verantwoordelik wees vir die fisiese beplanning van administratiewe gebiede soos in die verlede en ook van koöperatiewe boerderye. Waar beplannings of herbeplannings van administratiewe gebiede gedoen word, sou dit belangrik wees dat beplannings so gedoen word dat die gesamentlike boerderybelange van 'n woongroep 'n nagenoeg optimale boerdery-eenheid sal uitmaak, sodat die vorming van koöperatiewe boerderye 'n normale uitvloeisel van so 'n beplanning kan wees. Hieruit volg dit dat daar skakeling of oorlegpleging tussen die Departement en die Ontwikkelingskorporasie moet wees.
- (v) Met die beplanning van die boerdery op 'n koöperatiewe eenheid, sal die Departement ook moet meehelp. Die departementele beamptes sou in die reël goeie praktiese kennis hê van elke omgewing en sy mense en omdat boerderybeplanning eintlik 'n beplanning deur die boere self moet wees, en nie 'n beplanning wat vir die boere opgestel word nie, kan veral Voorligtingsbeamptes 'n waardevolle bydrae maak met die beplanning van die boerdery. Die leiding in hierdie verband sal egter van die Ontwikkelingskorporasie moet uitgaan, omdat hulle die implementering van die plan moet finansier en daarvoor toesig hou.
- (vi) Die Departement kan verder 'n bydrae lewer met die formele opleiding van bestuurders van koöperatiewe boerdery-eenhede. Met die fasiliteite op Landboukolleges veral gedurende skoolvakansies tot hulle beskikking, sou die Departement veral kan help met die aanvulling van landboukundige, tegniese en ekonomiese kennis van bestuurders. Sakebeginsels sou veral onder die praktiese omstandighede aandag moet kry en hiervoor sal die Ontwikkelingskorporasie hoofsaaklik verantwoordelik moet wees.
- (vii) Sodra die/...

- (vii) Sodra die bestuursvermoë van die bestuurders van koöperatiewe boerderye sodanig ontwikkel het dat hulle die nuwe tegnieke met redelike gemak kan hanteer, sou die Ontwikkelingskorporasie hom gaandeweg van die hegte toesig oor die koöperatiewe boerderye kan onttrek en meer die rol van kredietgewer vervul. Roetine inspeksies deur inspekteurs van die Ontwikkelingskorporasie sou dan op dieselfde basis kan geskied as deur inspekteurs van die Landbank in die Republiek. Voordat die Ontwikkelingskorporasie homself begin onttrek, sal die Voorligtingsbeampte tot 'n veel groter mate as raadgewer ingeskakel moet word ten einde kontinuïteit in adviesdienste te behou. Dit is veral om hierdie rede dat Voorligtingsbeamptes aan die begin met die beplanning van boerderye behulpsaam moet wees. Sodoende word verseker dat hy deel bly van die groeiproses.
- (viii) Dit mag uiteindelik so wees dat die Ontwikkelingskorporasie die funksie van 'n Landbank sou aanneem in watter geval finansiering van boerderye vir die voorsienbare toekoms deur die Ontwikkelingskorporasie gedoen sal word. Dit mag ook wees dat met aanvaarding van die verantwoordelikheid vir adviesdienste deur die Departement, hulleself sou wou voortgaan met voorwaardelike krediet in watter geval die Departement die ver naamste bron van krediet sou word. Dit word egter nie voorsien dat die funksie van die Ontwikkelingskorporasie in hierdie verband gou uitgedien sal wees nie.

13.2.4 DIE ONTWIKKELINGSPATROON SKEMATIES VOORGESTEL

Die ontwikkeling van die landboupotensiaal deur middel van kooperatiewe boerderye sou funksioneel soos volg daar uitsien.



Dit is duidelik dat daar 'n baie noue skakeling tussen die koöperatiewe boerdery en die Ontwikkelingskorporasie aan die begin sal moet wees en dat hierdie skakeling algaande meer los sal word, terwyl die skakeling met die Departement in die beplanningstadium en veral in die stadium van 'n redelik ontwikkelde landbou, baie nou sal moet wees. Die skakeling met die Departement begin dus in die stadium waar die koöperatiewe boerdery al redelik selfstandig kan optree. Uiteindelik sal die finansiering en die boerdery-advies uitsluitlik deur die Departement verskaf moet word en word dit voorsien dat 'n stadium bereik sal word waar die Ontwikkelingskorporasie hom geheel-en-al van so 'n boerdery sal onttrek.

Die Ontwikkelingskorporasie behoort dus uiteindelik van die toneel te verdwyn, of oorgeskakel te word na 'n volwaardige Landbank of Kredietkorporasie. Dit word egter nie voorsien dat die funksie van die Ontwikkelingskorporasie binne die bestek van enkele dekades uitgedien sal wees nie, sodat met vertroue vir die langtermyn beplan kan word.

13.3 OPSOMMING

Uit hierdie hoofstuk is dit duidelik dat die landbou-ontwikkelingspatroon, soos voorgestel vir Fingoland, as basiese uitgangspunt het die vorming van produksie-eenhede wat groot genoeg is dat nuwe tegnologie, veral gemotoriseerde trekkrag op 'n ekonomiese grondslag ingeskakel kan word. Hierdie aspek is belangrik, omdat die volvoedingspeil baie gou verbygesteek kan word en surplus landbouprodukte dan op prysgrondslag moet kan meeding op markte buite die gebied.

Dit is ook duidelik dat die aangewese groepering op 'n verwantskapsgrondslag behoort te geskied en in hierdie opsig sou die groter gesinne-eenheid die mees ideale verwantskapsgroep wees. Daar is ook bevind dat dit noodsaaklik sou wees dat so 'n groep in 'n koöperatiewe organisasie saamgevoeg word, want hierdeur sou die gesamentlike besit van gereedskap, die verkryging van krediet en groepsopptrede, aansienlik vergemaklik kan word. Dit sou ook die bestuursprobleem tot 'n groot mate kan verlig, deurdat formele erkenning aan die hoof van die gesinne-eenheid gegee word sonder dat hy in 'n aktiewe bestuursposisie hoef te wees en dat jong leiers met aanleg opgelei kan word as bestuurders. Dit sou ook die aanspreeklikheid vir gesamentlike skulde eweredig verdeel onder alle belanghebbendes, veral as die koöperasie een is met onbeperkte aanspreeklikheid.

Indien die minimum groottes van 'n ekonomiese eenheid vir elke streek as norm vir die grootte van koöperatiewe boerderye gestel word, sou daar nagenoeg/...

daar nagenoeg 1 120 boerdery-eenhede in Fingoland gevorm kan word. Hierdeur sal die opleidingstaak van ondernemers baie vergemaklik kan word. Die vordering sou gevolglik veel vinniger kan wees met 'n relatiewe kleiner aanwending van skaars mannekrag aan opleidingskant. Daar is ook verder die ekonomiese voordele dat so 'n groep geen kontantuitgawe hoef aan te gaan vir lone nie, waardeur die finansiële stabiliteit in so 'n boerdery baie verhoog kan word. Dit sou ook verseker dat die familie-welvaart as 'n geheel verhoog sal word, sodat die behoeftes van arm familieledede nie so 'n groot dreinasie op die bates van die meer gegoede lede van die familie sal veroorsaak nie.

Dit sou ook meehelp dat nuwe idees meer geredelik aanvaar en in die boerdery ingeskakel sal word, omdat die risiko met die aanwending van nuwe tegnologie oor 'n groter getal mense versprei word. Indien 'n gedeelte van die manlike lede van die familie sou voortgaan om hulle arbeid buite die gebied te verkoop, sou die risiko van ekonomiese terugslae, as gevolg van die aanwending van nuwe idees verder verminder word en mag dit selfs bydra tot 'n sneller ontwikkeling van die landbou. Dit is baie moontlik dat hierdeur ook kapitaal vanaf die nywerheidssektor na die landbou gekanaliseer sou word en dit in sigself sou ontwikkeling kan verhaas.

Dit was ook duidelik dat die beheer oor 'n koöperatiewe boerdery verkieslik deur drie persone uitgeoefen moet word, onder leiding van die mees senior persoon in die verwantskapsgroep, maar dat die bestuur van die boerdery in die hande van 'n goed opgeleide dinamiese lid van die familie moet wees. Die direksie van so 'n koöperatiewe boerdery behoort uit die familiehoof, die bestuurder en miskien nog een persoon te bestaan. Dit is belangrik dat die hoof-uitvoerende persoon, naamlik die bestuurder, ook lid van die besluitnemende organisasie (die direksie van die koöperatiewe boerdery) moet wees, sodat hy deel kan hê aan die beplanning van die boerdery-aktiwiteite en die uitvoering van besluite daardeur vergemaklik kan word.

Dit was ook duidelik dat 'n verandering van die stelsel van grondbesit nie 'n voorvereiste vir landbou-ontwikkeling is nie, maar dat die grondgebruikspatroon wel verander moet word. Met die huidige grondgebruikspatroon is ontwikkeling tot na aan die optimumpeil van produksie nie moontlik nie.

Dit is egter ook duidelik dat strukturele veranderinge in die organisatoriese opset gedoen kan word sonder dat ontwikkeling hierop sal volg. Dit word dus voorgestel dat 'n aktivator in die vorm van 'n Landbou-ontwikkelingskorporasie/...

bou-ontwikkelingskorporasie in die gebied ingebring sal word, wat hoofsaaklik verantwoordelik daarvoor sal wees om die verwantskapsgroepe te identifiseer, boerdery-eenhede te vorm, planne op te stel, bestuurders op te lei, krediet te verskaf en die planne tot uitvoer te bring. In hierdie proses sal die welwillendheid van die groepe behou moet word en dit is daarom belangrik dat hulle sal voel dat hulle 'n deel het aan elke stadium in die ontwikkelingsprogram en dat hulle behoeftes en wense deurgaans in ag geneem word. Dit is ook belangrik dat noue voeling met die Departement van Landbou en Bosbou gedurende die beplanningstadium gehou word, omdat die Voorligtingsbeampte uiteindelik die verantwoordelikheid vir die uitvoering van die plan, wanneer die Ontwikkelingskorporasie hom onttrek, sal moet dra.

Die Ontwikkelingskorporasie sal inisieel die dryfkrag, bestuur en finansies moet verskaf en die verantwoordelikheid vir die suksesvolle uitvoering van elke plan vir elke boerdery moet aanvaar. Die opleiding en motivering van die bestuurders van die koöperatiewe boerderye sal een van die grootste take van die Ontwikkelingskorporasie wees en omdat bestuurders by voorkeur onder aktuele boerdery-omstandighede opgelei kan word, sou die Ontwikkelingskorporasie van ywerige, besielde en goed toegeruste personeel gebruik moet maak om hulp en leiding te verskaf vanaf die beplanningstadium tot op 'n stadium waar die bedrewendheid van die bestuurder sodanig ontwikkel is dat hy met die advies vanuit die departementele kanale die boerdery sal kan behartig.

Dit was ook duidelik dat as doelwit van produksie gestel moet word 'n optimale bodembenuttingspatroon en dat beplan moet word vir 'n produksie redelik naby aan die optimale peil van produksie. Dit is ook belangrik dat die arbeidsbehoefte vir elke boerdery vasgestel behoort te word en dat surplus manlike arbeiders aangemoedig behoort te word om voort te gaan om hul arbeid in die arbeidsmark van die Republiek te verkoop. Daar behoort selfs voorkeur aan hierdie arbeiders gegee te word vir plaasing in alternatiewe werk. Hierdeur kan verseker word dat die familie-welvaart op 'n redelike hoë peil gehou word en sou so 'n stap bydra tot die vorming van meer koöperatiewe boerderye en 'n versnelling van die ekonomie van die gebied.

Die Ontwikkelingskorporasie se funksie kom dus in hoofsaak daarop neer dat hulle die leiersfunksie in die gebied moet vervul. Hulle sal moet beplan, oplei, finansiër, organiseer, motiveer, koördineer en kontroleer. Die sukses van die uitvoering van die boerderybeplannings sal tot 'n groot mate afhang van hoe goed hulle hierdie funksies kan vervul.

Dit was ook/...

Dit was ook duidelik dat die rol wat die Departement van Landbou en Bosbou in die gebied moet speel, nie as gevolg van die toetrede van die Ontwikkelingskorporasie enigsins in belangrikheid sal afneem nie. In-teendeel, die funksies van die Departement sal in belangrikheid steeds toeneem. Die Departement sal hoofsaaklik 'n bydrae moet maak met die vorming en beheer van koöperatiewe boerderye in terme van die Transkeise Koöperatiewe Wet en met die opstel van ontwikkelingsplanne vir elke koöperatiewe boerdery.

Dit was ook duidelik dat die Departement die verantwoordelikheid vir die fisiese beplanning moet behou en dat Voorligtingsbeamptes as gevolg van hulle kennis en agtergrond oor die landbou en die mense van 'n besondere omgewing, ook behulpsaam moet wees met die boerderybeplanning.

In die laaste instansie sal die Departement volle verantwoordelikheid vir die verdere uitbouing van suksesvolle koöperatiewe boerderye moet neem, veral in daardie gevalle waar die bestuursvermoë van bestuurders of direksies sodanig ontwikkel is, dat hulle die beheer van die boerdery met sukses kan waarneem.

Dit is dus duidelik dat daar die nouste skakeling en 'n baie goeie verstandhouding tussen die Departement van Landbou en Bosbou en die Ontwikkelingskorporasie moet wees. Sonder goeie samewerking sou die vordering met landbou-ontwikkeling besonder stadig wees.

HOOFSTUK 14

OPSOMMING EN GEVOLGTREKKINGS

14.1 OPSOMMING

14.1.1 ALGEMEEN

Vir enige oningeligte wat deur die Transkei reis, sou dit duidelik wees dat hierdie 'n gebied is wat in die ware sin van die woord ontwikkel is en dat die gebied terselfdertyd groot moontlikhede bied vir ontwikkeling. In hierdie studie is dus veral gekonsentreer op die vestelling van wat die huidige produksiegesteldheid op landbougebied is, wat die landboupotensiaal is, wat die moontlike oorsake kan wees dat produksie op so 'n lae vlak is en hoe die potensiaal ontwikkel kan word.

14.1.2 DIE EKONOMIESE LEWE IN FINGOLAND

In enige gemeenskap is daar sekere dryfvere wat ekonomiese produksie reël. So is daar dryfvere wat die allokasie van produksiefaktore in die landbouproduksieproses dikteer. Daar moet besluit word wat geproduseer moet word en hoeveel van elk geproduseer moet word. Dit is dus belangrik om te weet of die maksimering van inkomste, wins, nut, voedselproduksie of die behoefte aan vrye tyd die vernaamste dryfvere in so 'n gemeenskap is en of hierdie dryfvere egosentries of op 'n gemeenskaplike grondslag ingestel is. Aan die anderkant kan die minimering van kostes, inspanning of die gebruik van hulpbronne belangrike dryfvere wees. Die dryfvere wat in 'n gemeenskap bestaan, kan tot 'n groot mate beoordeel word deur op die kenmerke van die ekonomiese lewe in die gebied te let.

Die ekonomiese lewe in Fingoland word gekenmerk deur die feit dat die vernaamste ekonomiese aktiwiteit gesentreer is om die landbou, dat hoofsaaklik gekonsentreer word op voedselproduksie, dat feitlik alles wat geproduseer word deur die inwoners self verbruik word, dat die voedselproduksie familie-georiënteerd is, dat die landbou-aktiwiteite diep in die kultuur verstrengel is en daarop ingestel is om die Fingo lewenswyse, veral hulle gebruike, hulle verbondenheid aan mekaar en hulle familie- en stambande in stand te hou. Hulle hou dus aan hulle grondgebruikspatroon, die verdeling van arbeid volgens geslag en ouderdom, primitiewe tegnieke in die produksie van voedsel, die privaatbesit van bates, maar terselfdertyd 'n gedwonge verdeling van bates. Dit is ook 'n kenmerk van die gemeenskap dat daar in die landbou geen kontantloonstruktuur is nie en onderlinge hulpverlening sonder vergoeding kom algemeen voor.

In Fingoland is dit/...

In Fingoland is dit ook duidelik dat die marginale produk van arbeid baie laag is, dat baie weinig van die arbeiders 'n vol dag se werk doen en hoewel almal ekonomies bedrywig is, daar verskuilde onderindiensneming van arbeid is.

Die arbeidsaanwendingspatroon kan tipies uitgebeeld word deur 'n terugwaartsbuigende aanbodkurwe vir arbeid. Op die bestaansvlak sou arbeidsaanbod volkome elasties wees en alle beskikbare arbeid sal aangewend word om bestaansbehoefte te bevredig. Arbeid word dus aangewend om suiwer sosiologiese oorwegings. Sodra die bestaansvoedingspeil verbygesteek is, sou ekonomiese beweegredes die arbeidsaanbod meer onelasties maak en sodra die volvoedingspeil bereik word, sou arbeidsaanbod weer afneem en mag die aanbodkurwe vir een of ander rede 'n negatiewe helling aanneem. Omdat hierdie verskynsel onder andere die sleutel hou tot die suksesvolle ontplooiing van 'n ontwikkelingspatroon, is veral noukeurig gelet op die oorsake wat moontlik hierdie verskynsel tot gevolg sal hê.

Fingoland vertoon dus nog steeds in 'n meerdere of mindere mate die kenmerke van 'n tipiese bestaansekonomie, gebaseer op 'n oorbevolkte kleinboer landbou-ekonomie. Hoewel die ekonomiese stelsel van die Bantoe nog nie volledig beskrywe is nie, toon dit 'n ooreenkoms met die kleinboer landbou-ekonomie van Oos-Europa wat bekend staan as Agrariese ekonomie. Terwyl dit erken word dat die analitiese konsepte van die kapitalistiese stelsel nie sondermeer op hierdie tipe van kleinboer landbou toegepas kan word nie, kan die konsep van 'n produksiefunksie, die vorm waarvan bepaal word deur die vaste produksiefaktore soos grond en klimaat, tog wel toegepas word. Die doeltreffendheid van landbouproduksie in onderontwikkelde gebiede kan dus hiervolgens beoordeel word, die landboupotensiaal kan hiervolgens bepaal word en die ontwikkelingspatroon kan hiervolgens aangedui word.

Ten einde die produksiemoontlikhede van gronde te bepaal en dit in 'n prakties werkbare vorm daar te stel, is in die verlede dikwels gebruik gemaak van grondklassifikasie.

Die klassifikasie van gronde is gedoen hoofsaaklik volgens grondtipe, of volgens oorsprong van die grond, of in terme van huidige grondgebruikspatroon of 'n toekomstige grondgebruikspatroon of in terme van die produksiemoontlikhede of produksiefunksies van 'n sekere gewas op die verskillende gronde.

Ten einde die potensiaal van Fingoland te bepaal, is gebruik gemaak van die beginsel van 'n produksiefunksie vir mielies op die verskillende gronde./...

lende gronde. Alle gronde wat min of meer dieselfde produksiefunksie het, ongeag die oorsprong van die grond, sou min of meer dieselfde potensiaal hê of andersom gestel, as die gronde dieselfde potensiaal het, sou hulle ook vir alle praktiese doeleindes dieselfde produksiefunksie hê en sou die uitbreidingspad vir produksie dus min of meer dieselfde wees. Ook sou die aanwendingspatroon van produksiefaktore min of meer dieselfde wees, sodat ontwikkelingsbeplannings oor 'n wye gebied toegepas kan word en sou verwag kan word dat die grensprodukt van faktoraanwending op alle gronde min of meer dieselfde is. Doelwitte van produksie kan dus vooraf bepaal word vir elke grondgroep, faktoraanwendingspatrone kan beplan word sodat die produksie tot 'n groot mate 'n geroetineerde proses word wat van jaar tot jaar dieselfde bly en aanpas by die besondere vermoë van die Bantoe om geroetineerde prosesse aan te leer en uit te voer. Vir elke grondgroep met 'n homogene produksiepotensiaal, sou dus 'n resep uitgewerk kan word waaraan gehou moet word en slegs by uitsondering van afgewyk moet word.

Klassifikasie volgens die beginsel van die produksiefunksie het verder die voordeel dat allokasie van produksiefaktore tussen streke of gronde waarvan die potensiaal verskillend is, vergemaklik word. Dit sou ook daartoe kon bydra dat besluitneming vanaf owerheidsweë in verband met die allokasie en peil van aanwending van fondse tussen streke en tussen gronde vergemaklik word.

14.1.3 HUIDIGE PRODUKSIEGESTELDHEID

Volgens die 1960-sensus het Fingoland 'n bevolking van net meer as 119 000 siele gehad. Hierdie getal het ongeveer 8 persent van die bevolking van die Transkei verteenwoordig. Met 'n oppervlakte van nagenoeg 1 150 vierkante myl, het Fingoland 'n bevolkingsdigtheid van 103 siele per vierkante myl en is dit ook een van die digste bevolkte dele van die Transkei.

Volgens die 1960-sensus was daar ook ongeveer 28 000 kraalhoofde in Fingoland, maar slegs ongeveer 15 000 van hulle het beskik oor ploeglandregte. 'n Verdere 6 000 het slegs oor weiregte beskik, terwyl die res slegs woonregte gehad het. Daar sou dus vir alle praktiese doeleindes aanvaar kan word dat daar slegs ongeveer 15 000 boere in Fingoland is.

Fingoland kan as 'n gemengde boerderystreek beskou word. Ongeveer 29 persent van die oppervlakte was gedurende 1960 onder bewerking en 68 persent was beskikbaar vir weiding. Vir die behartiging van die boerdery op die nagenoeg 330 000 morge was daar op 'n besondere tydstip ongeveer/...

ongeveer 36 000 vroulike en 20 000 manlike werkers van 'n ekonomiese bedrywige ouderdom beskikbaar. Daar was dus gemiddeld 5,9 morg grond waarvan 1,7 morg onder bewerking was, beskikbaar per landbouwerker in Fingoland. Indien slegs in terme van manlikes gereken word, sou daar 17,5 morg boerderygrond waarvan 5 morg onder bewerking was, per werker in Fingoland gewees het.

Die belangrikste gewasse wat geproduseer word, is mielies, kafferkring en bone. Fingoland het in 1960 ongeveer 140 000 sak mielies geproduseer wat neerkom op 'n produksie van 1,2 sak mielies per kapita. Indien aanvaar word dat die minimum vereistes vir 'n volvoedingspeil op ongeveer 2,5 sak mielies per kapita te staan kom, dan is dit duidelik dat die produksie verdubbel sal moet word om aan die voedselbehoefte te voorsien. Hierdie produksie was gelewer deur 'n beskikbare arbeidsmag van ongeveer 55 000 werkers wat daarop neerkom dat elke werker nie eers genoeg styselvoedsel vir 2 persone kon produseer nie.

In 1960 het die veebedryfstak bestaan uit ongeveer 100 000 beesgrootvee-eenhede, 43 000 skaapgrootvee-eenhede, 18 000 bokgrootvee-eenhede en 9 000 hoefdiere. Verder was daar ongeveer 28 000 varke en 135 000 pluimvee in die gebied.

14.1.4 FAKTORE WAT HUIDIGE PRODUKSIEPEIL BEÏNVLOED

Die faktore wat die huidige produksiepeil beïnvloed, is geïdentifiseer as die grond, arbeid, kapitaal, bestuursvermoë, marktoestande en die besondere eienskappe van die mens self. Terwyl heelwat van hierdie faktore daartoe bydra dat die landbou nooit ontwikkel kan word tot 'n redelike hoë peil nie, is hulle nie direk verantwoordelik vir die besondere lae peil van produksie in die gebied nie. Daar moet dus 'n verskil gemaak word tussen faktore wat verantwoordelik is vir die besondere lae opbrengspeil en faktore wat die ontwikkeling van die potensiaal strem.

Daar is bevind dat daar slegs 'n driekwart morg ploeggrond per kapita in die gebied beskikbaar is. Die grond kan egter as redelik produktief beskou word, met 'n potensiaal wat heelwat hoër as die huidige produksie is en kan nie in sigself beskou word as 'n beperkende faktor op die huidige peil van produksie nie.

Die stelsel van grondbesit wat in die gebied voorkom, word gereuleer deur die Glen Grey-wet van 1894. Elke boer het eiendomsreg oor sy woonperseel en ploegland, maar het slegs weidingsreg op 'n meent. Aangesien hierdie drie stukke grond soms ver uitmekaar lê, is die beheer en doeltreffende/...

doeltreffende gebruik daarvan soms moeilik. Daar is verder bevind dat die de facto verdeling van veral ploeggrond, nog steeds plaasvind ten spyte van die feit dat onderverdeling van owerheidsweë nie toegelaat word nie. Die gevolg is dat elke hoewe veel kleiner is as wat amptelike syfers mag aandui.

Dit is verder ook duidelik dat hierdie toestand nie bevorderlik is vir bewaringsboerdery nie. Die feit dat soms tussen dertig en vyftig persent van die eenaars van ploeglande met die fisiese beplanning nuwe ploeglande aanvaar het, dui op die gevorderde toestand van erosie en die lae produksievermoë van hierdie bestaande ploeglande. Dit is egter in die gebied ondervind dat die produksie per eenheid oppervlakte aansienlik verhoog kan word sonder dat die stelsel van grondbesit verander hoef te word, sodat tot die slotsom gekom kan word dat, ten spyte van die feit dat hoewes klein en boonop nog verdeel is, 'n heelwat hoër produksie tot minstens by die volvoedingspeil wel moontlik is. Die lae opbrengs kan dus nie direk aan die stelsel van grondbesit of te klein hoewes toegeskryf word nie.

'n Ontleding van die kapitaal belê in vaste verbeterings, dui daarop dat ongeveer R5 per morg reeds belê is in grondbewaringswerke in Fingoland. Terwyl die weiding met die nuwe kampstelsels en watervoorsieningspunte nou meer doeltreffend benut kan word en terwyl feitlik alle lande reeds met kontoerwalle en grasstroke beskerm is, kan die lae peil van produksie nie toegeskryf word aan 'n gebrek aan noodsaaklike permanente verbeterings nie.

'n Ontleding van die losgoedkapitaal dui daarop dat daar in 1960 een ploeg vir elke 7 morg, 1 planter vir elke 20 morg, 1 eg vir elke 52 morg en 1 skoffelploeg vir elke 9 morg ploegland in Fingoland beskikbaar was. Daar was verder 1 span van agt osse vir elke 24 morg ploegland, terwyl daar 23 trekkers in besit van Bantoes was. Met 'n redelike beskikbaarheid van trekkers wat op kontrak ploegwerk doen, kan daar dus nie gekla word oor 'n tekort aan trekkrag nie. Daar is selfs tekens dat daar 'n oorkapitalisasie in werktuie van 'n primitiewe aard is. Wat wel gesê kan word, is dat die beskikbaarheid van trekkrag in tye wanneer dit die meeste nodig is, veel te wense oorlaat en dat hierdie toestand die produktiwiteit van gronde baie nadelig beïnvloed. Daar is egter geen rede om aan te neem dat 'n veel hoër opbrengs met die huidige losgoedkapitaal nie verkry kan word nie, sodat dit ook nie die rede kan wees waarom produksie so laag is nie.

Uit ontledings/...

Uit ontledings het ook geblyk dat die beskikbaarheid van bedryfskapitaal en die tekort aan kredietfasiliteite, ernstige knelpunte in Fingoland is. Die beskikbaarheid van krediet het egter sedert die stigting van die Fingo Koöperasie, wat as 'n voorsieningskoöperasie in Fingoland optree, aansienlik verbeter. Daar is aanduidings dat die gebruik van kunsmis en bastersaad aansienlik toegeneem het. Dit is egter ook duidelik dat slegs nog 'n klein persentasie van die boere van die fasiliteite gebruik maak. Die lae aanwending van bedryfskapitaal en veral die gebrek aan die inskakeling van kapitaal in die vorm van verbeterde tegnieke, moet dus as een van die grootste knelpunte in die landbou beskou word.

Uit ontledings blyk dit dat die inkomste uit die boerdery in Fingoland so laag is dat 'n kapitaalomset van eenkeer elke veertien of vyftien jaar verwag kan word. Met so 'n stadige omset van kapitaal sou slegs 'n baie lae groeikoers in die landboubedryf moontlik wees. Daar is goeie rede om aan te neem dat die groter aanwending van bedryfskapitaal, soos hierbo uiteengesit, 'n veel vinniger kapitaalomset tot gevolg sal hê, maar hierdie feit in sigself is nie geheel verantwoordelik vir die huidige lae produksiepeil nie.

Met 1 werker beskikbaar vir elke 9 morg boerderygrond of vir elke 1,7 morg ploeggrond, sou daar nie sprake van 'n arbeidstekort kan wees nie. Dit is ook duidelik dat die gehalte van die arbeid veel te wense oorlaat, maar nogtans geskik is om die tegnieke wat in die gebied gebruik word, met sukses te kan toepas. Daar is selfs aanduidings dat die beskikbare arbeid tegnieke van 'n veel meer ingewikkelde aard met sukses sal kan toepas - danksy die ondervinding wat opgedoen word deur trekwerkers op nabygeleë blanke plase. Die beskikbaarheid van werkers of die gebrek aan kennis van nuwe tegnieke sou dus nie vir die lae produksiepeil verantwoordelik wees nie.

Dit is duidelik dat die gebrek aan bedryfskapitaal vir die aanwending van meer nuwe tegnologie, die klein hoewes, primitiewe tegnieke, gebrek aan kennis en die wanaanwending van arbeid, nie uitsluitlik verantwoordelik kan wees vir die lae produksiepeil nie en dat die werklike oorsake dieperliggend is. Dit het veel eerder te doen met die gebrek aan 'n wil om meer te produseer as aan landboukundige oorsake, primitiewe tegnieke, 'n gebrek aan kennis of selfs 'n gebrek aan kapitaal.

Deur 'n stelselmatige ondervraging van Fingo's wat oor 'n periode van enkele jare gestrek het en uit ondervinding opgedoen in die gebied, is tot die oortuiging gekom dat die werklike oorsake vir die lae produksiepeil gesoek/...

siepeil gesoek moet word in die rol wat die landbou in die Fingo-volkshuishouding moet speel, naamlik voedselvoorsiening op bestaansvlak en die uitlewing en handhawing van die Fingo se kultuur te midde van die aanslae van vreemde invloede.

Die Fingo strewe na die produksie van net genoeg voedsel om sy bestaansbehoefte te bevredig en hy verkoop sy arbeid in die arbeidsmark buite die gebied om aan sy ander behoeftes te voorsien. Die dryfvere vir die aanwending van hulpbronne in die landbou sou dus gedefinieer kan word as behoeftebevrediging op 'n bestaansvlak en die uitlewing van die Fingo se kultuur, veral die inter-afhanklikheid en gebondenheid aan mekaar. Die uitlewing van die kultuur word gemanifesteer deur middel van die grondgebruikspatroon, die arbeidsaanwendingspatroon waarin onderlinge hulpverlening en die totale betrokkenheid van elke individu in die gemeenskap besondere kenmerke is, die handhawing van besondere sterk familiebande en die gebruik om voedsel en besittings te deel. Enige behoeftes wat mag ontstaan buite hierdie spektrum, soos die behoefte aan die meer "luukse" noodsaaklikhede, moet bevredig word deur die aanwending van hulpbronne (arbeid) buite die landbou.

Hierdie verskil in dryfvere dui tot 'n sekere mate na 'n tweeslagtigheid asof die een stel bestaans-georiënteerd en die ander meer welvaarts-georiënteerd is. Die eienaardigheid is dat, terwyl daar 'n drang na 'n hoër lewenstandaard is, niemand blykbaar die ontwikkeling van die landbou as 'n moontlike manier om die lewenstandaard te verhoog, beskou nie. Terwyl hulle nie bereid is om meer arbeid aan te wend in die landbou nie, is hulle nogtans bereid om huis en haard vir die grootste deel van die jaar te verlaat om geld te verdien ten einde 'n hoër lewenstandaard te kan handhaaf. Terwyl daar dus 'n teoretiese terugwaartsbuigende aanbodkurwe vir arbeid net na die volvoedingsproduksiepeil in die landbou mag bestaan, sou addisionele arbeid tog wel buite die landbou aangewend word. Daar is dus goeie rede om aan te neem dat hierdie aanbodkurwe nie sy oorsprong in werkskuheid of 'n drang na meer vrye tyd het nie. Dit is wel so dat die marginale produk van arbeidsaanwending in die landbou besonder laag is, maar daar is in die verlede oor en oor gedemonstreer dat 'n veel hoër marginale produk wel verkry kan word deur slegs beter saad en meer kunsmis aan te wend en om gronde deegliker te bewerk. Nogtans is daar feitlik geen boer wat 'n produksie bokant die volvoedingsproduksiepeil handhaaf nie en kom baie gevalle voor waar 'n groot oes gevolg word deur die bewerking van 'n kleiner oppervlakte die volgende jaar. Die terugwaartsbuigende arbeidsaanbodkurwe het dus ook nie sy oorsprong in die produksiefunksie nie.

Dit is dus/...

Dit is dus duidelik dat die terugwaartsbuigende kurwe vir arbeidsaanwending sy oorsprong moet hê in die beperkinge wat die handhawing van die kulturele patroon aan die individu stel. Sekere aspekte van die kultuurpatroon, soos die handhawing van die stamstelsel en die sterk familiebande sou egter nie bedreig kan word deur 'n hoër landbouproduksie nie, maar sou daardeur seker veel eerder bevorder word in teenstelling met die afbrekende invloede van die trekarbeiderstelsel.

Deur ondervinding opgedoen in die gebied, het dit egter met verloop van tyd al meer duidelik geword dat die gebruik om te deel en veral die gebruik om voedsel te deel, een van die grootste oorsaaklike faktore is waarom die landbou nie kon ontwikkel onder die huidige grondbesettings- en grondaanwendingspatroon nie.

Tradisioneel word die grond as 'n gemeenskaplike bate beskou en het niemand die reg om die vrug van die grond - let wel nie die vrug van die arbeid of van kapitaal aangewend nie - net vir homself en sy gesin toe te eien nie. Daar is van elke grondgebruiker verwag om veral binne die familieverwantskap te deel, selfs al sou hyself nog onderkant die volvoedingspeil lewe. Dit sou ook baie verkeerd wees om graan te verkoop, terwyl sommige van die familiebetrekkings nog gebrek ly. Die feit dat meeste van die kredietnemers van die Fingo Koöperasie nie hulle graan aan die Koöperasie lewer nie, maar hulle skuld in kontant terugbetaal, bevestig die omvang van die gebruik om te deel. 'n Deler sou wel later op 'n resiproke gebaar kan staatmaak, maar die feit kan nie verdoesel word dat die sosiale vergoeding wat hierdeur verkry word, nie voldoende is om as dryfveer vir hom te dien om harder te werk en meer kapitaal in die boerdery in te ploeg ten einde meer te produseer nie.

Terwyl die gebruik om te deel 'n voortreflike en prysenswaardige sosiale gebruik is, het dit 'n vernietigende effek op kapitaalversameling deur die individu en op ekonomiese groei in die algemeen. Hierdie is waarskynlik die grootste onderliggende rede waarom die landbouproduksie so laag is. Slegs indien 'n doeltreffende teenvoeter vir hierdie gebruik verkry word, sou landbou-ontwikkeling in die ware sin van die woord moontlik wees.

14.1.5 KNELPUNTE IN DIE ONTWIKKELING VAN DIE LANDBOU

Daar is verskeie van die faktore wat wel nie direk verantwoordelik is vir die lae produksie in die gebied nie, maar wat die ontwikkeling van die landbou ernstig kan strem. Faktore wat verantwoordelik is vir die lae produksie, sou ook ernstige beperkinge plaas op die ontwikkeling van die landbou/...

van die landbou.

Uit die ontledings was dit duidelik dat die sosiale organisasie van die Fingo tot 'n groot mate nog ooreenkom met die tradisionele sosiale organisasie. Weliswaar is die bande wat mense aanmekaar bind en die gewoontes en gebruike besig om veral onder druk van 'n sterk westerse beskawing en lewensbeskouing in die aangrensende gebiede, aan te pas by die behoeftes van die tyd. Die bande wat veral die familie saambind, is egter nog so sterk dat hulle beslis in aanmerking geneem moet word as 'n faktor in enige toekomstige ontwikkeling. Uit die studie was dit duidelik dat hierdie familiebande deur die gemeenskap in stand gehou sal word, nie slegs vir hulle waarde in die gemeenskap tuis nie, maar ook vir hulle waarde in die hedendaagse werkspatruon waar mans en seuns in die dorpe en stede gaan werk.

Die invloed van die familieverwantskap op die landbou van 'n tradisionele gemeenskap, word gemanifesteer in die beperking wat dit plaas op kapitaalvorming. Indien enigiemand 'n surplus sou produseer op die lande, vereis die bestaande gebruike dat hy sal deel met sy minder gelukkige familielede en kan so 'n surplus nooit omgesit word in 'n belegging vir toekomstige produksie nie. Die enigste manier waarop die waarde van 'n groot oes tot 'n mate beskerm kan word, is om die oes te verkoop en die geld dadelik, indien moontlik, in beeste te belê en dit daarin te hou. Enige realisering van die geld belê in beeste, stel die eienaar weer bloot aan gebruike familie-aansprake. In hierdie opsig is geld belê in beeste "veiliger" as geld belê in 'n bank. Daar sou dus geen kapitaal vir ontwikkeling aangewend kan word nie en hierdie moet as een van die grootste knelpunte beskou word.

'n Ander uitvloeisel van die gebruik om te deel, is dat dit inisiatief smoor. Niemand is bereid om baie harder te werk as om net aan sy eie en sy onmiddellike familie se behoeftes te voorsien nie. Dit gee aanleiding tot 'n waarneembare verskynsel wat deur ekonome bestempel word as 'n terugwaartsbuigende aanbodkurwe vir arbeid.

Miskien die mees ontstellende gevolgtrekking waartoe 'n mens kom na 'n bestudering van die landbou in Fingoland, is dat almal met wie kontak gemaak is, slegs belangstel om genoeg te hê, en om hulle onmiddellike voedselbehoefte te bevredig. Die werklike potensiaal van die gebied laat hulle koud. Hierdie houding is waarskynlik 'n direkte uitvloeisel van die gebruik om te deel.

'n Ander knelpunt wat betrekking het op die sosiale struktuur
van die/...

van die Fingo, is dat sekere funksies aan 'n persoon opgedra word uit hoofde van sy gesag of deur geboortereg. So is die mees senior persoon in die familieverwantskap die persoon wat tot 'n groot mate die besluite neem of wat instemming moet betuig met besluite. Die ouer geslag is as gevolg van hulle hoër ouderdom en lae onderwyspeil, nie bereid om leiding te neem om nuwe idees in die boerdery in te voer nie, terwyl die jonger geslag dit ook nie doen nie, uit vrees dat die gemeenskap sal dink dat hulle die tradisionele gesag wil ondermyn. Die uitvloeisel hiervan is dat daar 'n ernstige gebrek aan bestuurders in die gebied is. Hierdie is 'n besondere groot knelpunt wat die ontwikkeling van die landbou strem.

Die Fingo se beskouing oor die rol wat boerdery in sy volkshuishouding moet speel, het ook 'n ernstige beperkende invloed op die ontwikkeling van die landbou. Die algemene beskouing van die Fingo-boer is dat hy boer vir kos en gaan werk vir geld. Die feit dat die verkoop van arbeid in die stedelike gebiede nie alleen in 'n lewenspatroon ontwikkel het nie, maar dat sekere tipes werk en sekere werksentrums as statussimbole in die gemeenskap beskou word, het 'n neerdrukkende effek op landbou-ontwikkeling.

'n Ander oorweging van die gebruikmaking van alternatiewe werkgeleenthede vir die individu, is dat sy inkomste slegs aan homself bekend is en dat die inhoud van 'n koevert wat huistoe gestuur word, slegs aan sy onmiddellike familie bekend is. Sy salaris is dus tot 'n groter mate sy eie as wat 'n groot graanoes ooit kan wees. Die beskikbaarheid van alternatiewe werkgeleentheid in Suid-Afrika, waar vir die tekort aan voedsel en ander lewensmiddele voorsien kan word, het aanleiding gegee tot 'n uitkyk waarin landbouproduksie veel meer as 'n lewenswyse, waarin sekuriteit 'n groot rol speel, beskou word en nie as 'n alleenstaande ekonomiese aktiwiteit nie.

Die stelsel van grondbesit is wel nie verantwoordelik vir die besondere lae peil van produksie nie, maar dit sou ongetwyfeld 'n ernstige knelpunt word sodra die volvoedingspeil verbygesteek word. Dit is ondenkbaar dat ekonomiese produksie teen wêreldmarkpryse op sulke besondere klein eenhede gehandhaaf kan word en dat onder sulke omstandighede, arbeid tot so 'n mate vergoed sou word dat dit as aansporing vir hoër produksie sou dien.

Terwyl die tegnieke wat huidig gebruik word 'n hoër produksie as tans kan lewer, sou hulle geheel-en-al ontoereikend wees om die produksie tot enigsins na aan die potensiële opbrengspeile op te skuif. Die gebrek aan kapitaal om nuwe tegnieke te kan aanwend sou dus 'n ernstige knelpunt in die/...

knelpunt in die landbou-ontwikkelingsproses wees.

Vir die toepassing van nuwe tegnieke sou daar, afgesien van bestuurders, ook geskoolde arbeid moet wees wat moderne tegnologie ekonomies kan hanteer. Hierdie is 'n groot knelpunt wat nie maklik oorbrug sal kan word nie.

Ten einde enige patroon vir die ontwikkeling van die landbou te probeer vasstel, is dit belangrik dat die potensiaal van die gebied in die eerste instansie bepaal moet word.

14.1.6 FAKTORE WAT DIE PRODUKSIEPOTENSIAAL VAN 'N GEBIED BEPAAL

Produksie is 'n proses waarin hulpbronne gebruik word om 'n produk voort te bring. Daar is hulpbronne wat in 'n enkele jaar beskikbaar is, soos saad en kunsmis, ander wat oor enkele jare verbruik word, soos trekkers en masjiene en ander wat weer 'n stroom van dienste oor 'n baie lang tyd beskikbaar maak. Laasgenoemde is veral die natuurlike hulpbronne wat hoofsaaklik die inherente produksiepotensiaal van 'n gebied bepaal. Omdat daglengte in 'n beperkte gebied nie veel verskil van plek tot plek nie, is dit duidelik dat die grond en klimaat die opbrengspeil bepaal wanneer produksiefaktore aangewend word in die produksieproses. Die grond en klimaat bepaal dus die verwantskap wat daar kan bestaan tussen produksiefaktore en die produk. Produksie is dus 'n funksie van die produksiefaktore onder gegewe omstandighede. Die funksies kan egter wissel namate klimatologiese omstandighede wissel van seisoen tot seisoen. 'n Voornemende produsent word dus gekonfronteer met 'n stel van moontlike produksiefunksies vir elke homogene grond- en klimaatstreek.

14.1.6.1 Klimaat

Die klimaat in Fingoland is ontleed na aanleiding van die vernameeste komponente, naamlik die reënval, temperatuur, sonskynduur, winde, hael en die voggehalte van die lug. Die faktore is veral ontleed in terme van hulle invloed op die beskikbaarheid van vog, die doeltreffende verbruik van vog en die gevolglike invloed op die potensiële produksievermoë van plantegroei in die gebied.

Ten einde die evaluering van die klimaat te vergemaklik, is sekere vergelykings getref met die klimaat van 'n baie bekende landboustreek in die Republiek van Suid-Afrika, naamlik die mieliedriehoek. Tot die mate wat die klimaat die potensiaal van 'n gebied bepaal, is vergelykings ook getref tussen die potensiaal van Fingoland en die mieliedriehoek.

Uit die ontledings/...

Uit die ontledings was dit duidelik dat die reënval in die gebied wissel vanaf 'n totale jaarlikse neerslag van 600 millimeters tot meer as 800 millimeters. In hierdie opsig kom die reënval tot 'n groot mate ooreen met die reënval in die mieliedriehoek waar die neerslag afneem vanaf ongeveer 800 millimeters in die ooste tot minder as 600 millimeters in die weste.

Daar is ook bevind dat die neerslag in Fingoland oor die algemeen goed versprei is oor die hele jaar. Ongeveer 70 persent van die totale neerslag kom voor gedurende die somermaande Oktober tot Maart en in hierdie opsig is die verspreiding beter as in die mieliedriehoek waar tussen 80 en 85 persent van die neerslag gedurende die somermaande voorkom. Die verspreiding sou dus in die algemeen permanente gewasse in Fingoland bevoordeel, terwyl vir die somergewasse die mieliedriehoek 'n meer gunstige verspreiding oor die jaar het. Die groter konsentrasie van die reënval oor enkele somermaande, het tot gevolg dat die toestande vir die verbouing van somergewasse meer gunstig is in die mieliedriehoek as in Fingoland. Veral gedurende die periode van hoogste vogverbruik deur mielies, naamlik Januarie, het die mieliedriehoek 'n vergelykende voordeel wat neerslag betref. Aangesien die reënval in Fingoland beslis later in die seisoen 'n hoogtepunt bereik en veral in die droër dele eers in Maart voorkom, het dit beslis waarde om mielies ietwat later in die seisoen te plant as byvoorbeeld in die mieliedriehoek.

Daar is ook bevind dat die betroubaarheid van die jaarlikse reënval besonder hoog is in Fingoland. Dit grens aan die sentrale deel van die Transkei waar die betroubaarheid van die neerslag, tesame met dele van die Suidelike Kaapse kusgebied, van die mees betroubare in Suid-Afrika is. Daar is ook aanduidings dat die veranderlikheid in die reënval hoër is in die mieliedriehoek as in Fingoland.

Die aard van die neerslag bepaal tot 'n groot mate die effektiwiteit van die reënval. In hierdie opsig is Fingoland geseënd met 'n hoë frekwens van fyn buie wat in die reël oor enkele dae versprei is. Veral in die hoë reënvaldele is die effektiwiteit van hierdie tipe neerslag besonder hoog. 'n Ander eienskap van die neerslag is die voorkoms van besonder swaar dou en 'n hoë frekwens van misweertoestande, die effek waarvan nie altyd direk meetbaar, maar beslis waarneembaar is.

Hael kom selde voor in Fingoland en wanneer dit voorkom, is die intensiteit daarvan nie so groot dat hael 'n besondere risiko-faktor in die boerdery is nie.

Fingoland se/...

Fingoland se temperature is besonder gematigd. Volgens aanduidings wil dit voorkom of die verwagte rypperiode met die uitsondering van die riviervalleie, slegs ongeveer 20 dae per jaar is en dat die verwagte frekwens van rypvoorkoms slegs ongeveer 1 dag per jaar is. Die rypvryeperiode is dus besonder lank in die gebied, hoewel die terminale groei-periode heelwat korter is. Dit het egter die effek dat gras, hoewel dit nie aktief groei nie, vir 'n langer periode per jaar groen bly as in die mieliedriehoek byvoorbeeld. Die weidingswaarde is dus besonder hoog.

Terwyl dit vroeër warm word in die lente en later warm bly in die herfs in Fingoland as in die mieliedriehoek, ondervind sekere dele van die mieliedriehoek warmer weer oor die aktiewe groei-periode van 'n gewas soos mielies. Hierdie eienskap is bevorderlik vir gewasgroei. Sekere dele van die mieliedriehoek ondervind egter ook meer dae van skroeiende hitte wat opbrengste nadelig kan beïnvloed. Oor die algemeen is die temperature in Fingoland besonder gunstig vir hoë opbrengste.

'n Ander aspek van temperatuur is die veranderlikheid daarvan. Fingoland kom voor in die streek waar die veranderlikheid van temperature van dag tot dag en ook oor die loop van die dag die hoogste is in die Republiek. Terwyl dit weinig invloed op gewasproduksie kan hê, het dit wel op diere-produksie 'n groot invloed. Dit veroorsaak dat groot aanpassings by temperatuurwisselinge oor 'n baie kort tydverloop gemaak moet word.

'n Aspek van klimaat wat nou verwant is aan die totale reënval en die temperatuur, is die relatiewe vogtigheid van die lug. Hierdie is 'n belangrike maatstaf van die atmosferiese vraag na waterdamp. Dit beïnvloed dus die evapotranspirasietempo en gevolglik die vogverbruik deur plante. Dit is duidelik uit die studie dat Fingoland 'n hoër relatiewe vogtigheid het as verteenwoordigende reënvalstasies in die mieliedriehoek, en dat die vogtigheid in Fingoland baie konstant bly deur die dag, terwyl dit in die mieliedriehoek skerp daal gedurende die dag. Die relatiewe vogtigheid van die lug oor Fingoland is dus besonder gunstig vir gewasverbouing. 'n Aspek wat baie bevorderlik is vir 'n spaarsame gebruik van vog, is ongetwyfeld die hoë mate van bewolktheid wat oor die groeiseisoen voorkom. Terwyl dit in sommige gevalle groei mag vertraag, het dit veral 'n gunstige uitwerking tydens droë periodes gedurende die groeiseisoen.

Oor die algemeen kan gesê word dat daar soveel aspekte van die klimaat in Fingoland is wat besparend inwerk op vogverbruik deur plante, dat verwag kan word dat die doeltreffendheid van vogverbruik veel hoër sal wees in Fingoland as byvoorbeeld in die mieliedriehoek.

Volgens die/...

Volgens die ontleding van die klimaat, was dit duidelik dat die gebied homself leen tot indeling in drie klimaatstreke en is gangbare parameters gekies om hierdie indeling te doen. Daar is veral gelet op die totale reënval, asook die reënval wat oor die somermaande val.

Streek 1 het 'n reënval van minstens 700 millimeter per jaar, waarvan minstens 440 millimeter gedurende die periode September tot Februarie val. Die frekwens van bewolktheid en mis is groter in hierdie streek as in die ander streke. Hierdie is 'n besliste grasveldstreek met hier en daar tekens van immergroen bosse.

Streek 2 is 'n oorgangstreek tussen die besliste hoë reënvaldele en die besliste lae reënvaldele. Die reënval wissel tussen 600 en 700 millimeters waarvan minstens 380 millimeters gedurende die periode September tot Februarie val. Hierdie is 'n grasveldstreek met tekens van doringboom-indringing.

Streek 3 het 'n besliste droër klimaat met 'n reënval wat minder as 600 millimeters per jaar is, waarvan minder as 380 millimeters oor die ses maande periode September tot Februarie val. Die plantegroei is 'n versteurde yl doringveld wat oorslaan na tipiese valleibosveld plantegroei.

14.1.6.2 Grond

Die potensiaal van 'n gebied word egter nie alleen bepaal deur die beskikbare vog en evapotranspirasietempo nie, maar ook deur die vermoë van grond om water op te gaar en beskikbaar te maak aan plante.

In Fingoland kom veral twee hooftypes grond voor, naamlik die podsoliese gronde en die intrasonale gronde. Die podsoliese gronde is oor die algemeen fyn sanderige leemgrond met 'n matige diepte. Die interne dreinerings word swakker in die onderste lae en tydelike versuipings-toestande kan wel in die gronde op sommige plekke voorkom.

Die intrasonale gronde is afkomstig van dolerietintrusies en kom gewoonlik voor as 'n donkerbruin klei-leemgrond met goeie interne dreinering. Die gronde is van die beste akkerbougronde in Fingoland.

Die produksiewaarde van die gronde word veral bepaal deur hulle diepte, die waterhou- en waterabsorpsievermoë van die gronde. Vir gewasverbouing is die fisiese bewerkbaarheid van die grond ook van belang.

Deur middel van ontleding van beskikbare gegewens en uit waarneeming van die gebied, is vasgestel dat gronde met 'n uiteenlopende produksiepotensiaal in die gebied voorkom. Gronde is ingedeel volgens hul bewerkbaarheid en die/...

werkbaarheid en die hoeveelheid geredelik beskikbare vog wat hulle binne die wortelsone van mielies, naamlik 'n maksimum van 4 voet hou. Hiervolgens is bevind dat nagenoeg 115 700 morge grond uit 'n totaal van 340 383 morge, dit wil sê ongeveer 34 persent van die oppervlakte van Fingoland, bewerkbaar is. Verder is bevind dat nagenoeg 28 600 morge gronde wat ongeveer 125 millimeter geredelik beskikbare vog binne die wortelsone van mielies hou, in Fingoland voorkom en hierdie gronde is as C-klas gronde geklassifiseer. Gronde wat 'n effektiewe diepte van minder as 24 duim het, wat oormatige erosietekens toon, wat meer as 12 persent helling het of wat minder as 65 millimeter geredelik beskikbare grondvog binne die wortelsone van mielies hou, is as nie-bewerkbaar geklassifiseer.

Dit het ook geblyk dat die A-klas gronde oorwegend in hoë reënvaldele voorkom, die B-klas gronde oorwegend in die middelreënvaldele en die C-klas gronde oorwegend in die lae reënvaldele voorkom.

14.1.7 DIE POTENSIAAL VAN DIE GEBIED

'n Ontleding van die natuurlike kontroles dui op die indeling van die gebied in drie streke met 'n potensiële produksievermoë op die verskillende grondklasse soos hieronder aangedui. Die potensiaal word aangedui slegs in terme van mielieproduksie op bewerkbare gronde en in grootvee-eenhede op die nie-bewerkbare gronde. Hierdie twee bedryfstakke bied 'n goeie basis vir vergelykingsdoeleindes met ander gebiede.

In Streek 1 kom nagenoeg 26 600 morge A-klas gronde voor met 'n totale produksievermoë van ongeveer 1 461 000 sak mielies, ongeveer 33 100 morge B-klas gronde met 'n totale produksievermoë van 1 490 000 sak mielies en ongeveer 7 800 morge C-klas gronde met 'n totale produksievermoë van 294 000 sak mielies.

Op die nagenoeg 67 000 morge bewerkbare grond in Streek 1, sou dus 'n produksie van nagenoeg 3 245 000 sak mielies verkry kan word, wat 'n gemiddelde opbrengs van 48 sak per morg verteenwoordig. Die nagenoeg 51 000 morge natuurlike weiding in die streek is ook in staat om 25 500 grootvee-eenhede te dra indien die potensiaal ten volle ontwikkel word.

In Streek 2 kom nagenoeg 2 000 morge A-klas gronde voor, met 'n totale produksievermoë van 71 000 sak mielies. Daar is verder ongeveer 23 600 morge B-klas gronde met 'n produksievermoë van 707 000 sak mielies en ongeveer 12 100 morge C-klas gronde met 'n produksievermoë van 242 000 sak mielies. Die nagenoeg 38 000 morge bewerkbare grond sou dus nagenoeg 1 020 000 sak mielies kan lewer, wat 'n opbrengs van 27 sak per morg verteenwoordig. Op die nagenoeg 83 000 morge natuurlike weiding in die

streek kan nagenoeg/...

streek kan nagenoeg 21 000 grootvee-eenhede aangehou word.

In Streek 3 kom 1 800 morg B-klas grond met 'n produksievermoë van nagenoeg 37 000 sak mielies en 8 600 C-klas gronde met 'n potensiële produksievermoë van nagenoeg 104 000 sak mielies voor. In totaal sou die potensiële produksie nagenoeg 141 000 sak mielies verteenwoordig, wat 'n gemiddelde opbrengs van 13 sak per morg beteken. Op die nagenoeg 90 000 morg natuurlike weiding word bereken dat 15 000 grootvee-eenhede aangehou kan word.

Die landboupotensiaal van Fingoland kan dus, indien slegs mielies geproduseer en slegs beeste aangehou word, op 'n produksie van nagenoeg 4 406 000 sak mielies en die aanhou van nagenoeg 61 800 grootvee-eenhede gestel word. Per eenheid oppervlakte sou dit 'n mielie-opbrengs van gemiddeld ongeveer 38 sak per morg bewerkbare grond en 'n drakrag van ongeveer 3,5 morg natuurlike weiding per grootvee-eenheid verteenwoordig.

Met inagneming, veral ook van biologiese faktore, is bevind dat sekere dele van Fingoland, afgesien van mielies, by uitstek geskik is vir die verbouing van aartappels veral vroeg in die seisoen, verskillende soorte bone aangepas by die verskillende klimaatomstandighede, sorghum veral in die droër dele, verskeie mannasoorde, kleingrane vir voerdoel-eindes en 'n groot verskeidenheid groentegewasse, veral tamaties en koolsoorte. Verder is daar 'n groot verskeidenheid van gewasse wat ook met sukses, maar tot 'n mindere mate as bogenoemde gewasse verbou kan word waaronder Phormium tenax, lusern, sonneblom, grondbone en sekere groentegewasse.

Die weiding in die gebied is egter vergelykenderwys een van die gebied se grootste bates. Nie alleen word 'n hoë weidingswaarde per morg verkry nie, maar die verspreiding van die reënval en die gematigde klimaat bring mee dat die weidingswaarde oor 'n groot deel van die jaar versprei is. Groot dele van die gebied is dus besonder geskik vir 'n meer intensiewe tipe van veeboerdery soos suiwelbeeste en wolskaapboerdery.

Die gebied is redelik goed bedeed met lopende water, maar die moontlikhede vir besproeiing is as gevolg van die topografie en die beskikbaarheid van goeie grond langs die oevers van waterlope, gering.

14.1.8 OPTIMALE BODEMBENUTTING IN FINGOLAND

Terwyl die potensiaal gestel kan word as die maksimum produksie wat met die toepassing van die huidige beproefde en bekende tegnologie wat in Suid-Afrika gebruik word, bereik kan word in die gebied, is dit nie die optimum produksiepeil/...

optimum produksiepeil nie. Hierdie peil word bepaal deur inagneming van prysverhoudings tussen produksiefaktore onderling, sowel as tussen produksiefaktore en die eindproduk of -produkte in 'n besondere gebied of op 'n grond met 'n sekere potensiaal. Vir elke gewas sou daar dus 'n optimumpeil van produksie wees wat aangedui word deur 'n punt op die teoretiese produksiefunksie waar die marginale koste van die insette gelyk is aan die prys per eenheid van die finale produk.

Daar is egter 'n verdere aspek wat in ag geneem moet word en dit is die erosiekwesbaarheid van die grond. Deur inagneming van die produksiemoontlikhede en -beperkinge wat deur die fisiese en biologiese faktore bepaal word op 'n spesifieke grond in 'n spesifieke omgewing, die prysverhoudinge soos hierbo gedefinieer en die erosiekwesbaarheid van die grond, kan 'n optimale bodembenuttingspatroon daargestel word vir elke homogene stuk grond of streek. Waar die inskakeling van nuwe tegnologie die produksiefunksie sodanig verhoog dat potensieël produksiepeile bereik kan word, verseker bewaringsmaatreëls dat die produksiefunksie op daardie hoë peil bly.

Die optimale bodembenuttingspatroon vir Streek 1 van Fingoland (Tabel 10.3) sou daarop neerkom dat ongeveer 2 miljoen sak mielies, 1 miljoen sak aartappels en 11 000 sak bone, geproduseer sal word. Verder sou ongeveer 15 000 morgte tegelyk onder permanente dekgewasse verbou moet word, wat daartoe sou bydra dat ongeveer 50 000 grootvee-eenhede aangehou kan word. Hiervan sou optimaal ongeveer 33 000 suiwel grootvee-eenhede wees en die res wolskape. Teen huidige pryse bereken, sou die totale waarde van produksie in Streek 1 onder 'n optimale bodembenuttingspatroon nagenoeg R13 000 000 beloop. Ten einde dit te vermag, sou die veranderlike koste nagenoeg R4 500 000 beloop, sodat 'n bruto-marge van byna R8 500 000 verkry word. Dit verteenwoordig 'n bruto-marge van R71 per morg.

In Streek 2 sou ongeveer 470 000 sak mielies en ongeveer 72 000 sak bone geproduseer word (Tabel 10.6). Verder sou nagenoeg 10 000 morgte tegelyk onder 'n permanente dekgewas moet wees en hierdie verwagte hooi-produksie, tesame met die weiding, sou 'n drakrag van nagenoeg 30 000 grootvee-eenhede verseker. Suiwelbeeste sou ongeveer 20 000 grootvee-eenhede en wolskape nagenoeg 10 000 grootvee-eenhede verteenwoordig. Die waarde van produksie in Streek 2 onder 'n optimale bodembenuttingsstelsel, is ongeveer R3 000 000. Met 'n veranderlike koste van nagenoeg R1 200 000 sou die bruto-marge R1 800 000 beloop wat gelykstaande is aan 'n bruto-marge van R15 per morg.

In Streek 3 sou/...

In Streek 3 sou ongeveer 56 000 sak kafferkring verbou kan word en verder sou nagenoeg 2 000 morge met kafferbone vir hooidoeleindes beplant moet word (Tabel 10.9). Bewaringsoorwegings sou vereis dat nagenoeg 3 500 morge tegelyk onder natuurlike gras sou rus en hierdie weiding, tesame met die veldweiding, sou 'n drakrag van ongeveer 17 000 grootvee-eenhede in die gebied moontlik maak. Hiervan sou nagenoeg 11 000 vleisbeesgrootvee-eenhede wees en nagenoeg 6 000 grootvee-eenhede in terme van vleisskape of bokke. Die gesamentlike waarde van produksie onder 'n optimale bodembenuttingspatroon sou nagenoeg R800 000 beloop. Hiervan sou die veebedryfstak verreweg die grootste bydrae lewer. Die veranderlike koste wat aangegaan moet word om die inkomste te lewer, sou nagenoeg R380 000 beloop, wat 'n bruto-marge van R420 000 gelykstaande aan R4 per morg laat.

Uit ontledings gemaak, is dit duidelik dat Streek 1 met 35 persent van die oppervlakte van Fingoland, nagenoeg 77 persent van die bruto-waarde van produksie in die gebied kan lewer. Dit is ook duidelik dat die bruto-marge per morg in Streek 1 soveel hoër is as in die ander streke dat fondse by voorkeur in hierdie hoë potensiaalstreek aangewend behoort te word.

Onder 'n optimale bodembenuttingstelsel sou Fingoland in staat wees om nagenoeg 55 000 ton lusernhooi, 40 000 ton Eragrostis curvulahooi, 3 000 ton kafferbone-hooi, 1 000 000 sak aartappels, 2 500 000 sak mielies, 56 000 sak sorghum en 83 000 sak bone te produseer. Verder sou nagenoeg 8 000 morge onder weidingsgewasse wees, terwyl nagenoeg 53 000 grootvee-eenhede in terme van suiwelbeeste, 11 000 grootvee-eenhede in terme van vleisbeeste, 27 000 grootvee-eenhede in terme van wolskape en 6 000 grootvee-eenhede in terme van bokke of vleisskape aangehou kan word.

In totaal sou die bruto-waarde van landbouproduksie teen huidige pryse bereken onder 'n optimale bodembenuttingspatroon, 'n bedrag van nagenoeg R17 000 000 verteenwoordig (Tabel 10.11). Hiervan sou R12 000 000 deur gewasverbouing en ongeveer R5 000 000 deur die veebedryfstak verteenwoordig word. As hierteenoor vergelyk word die bruto-waarde van landbouproduksie wat in 1960 nagenoeg R1 563 000 in Fingoland en nagenoeg R18 800 000 in die Transkei as geheel (vergelyk paragraaf 3.4) beloop het, dan kan besef word oor watter groot potensiaal Fingoland wel beskik. Die beraamde bruto-waarde van landbouproduksie in Fingoland onder 'n optimale bodembenuttingstelsel, sou nagenoeg R50 per morg beloop. Hierteenoor kan gestel word dat die bruto-waarde van landbouproduksie in die Republiek in 1967/68 minder as R10 per morg beloop het.

Dit was uit/...

Dit was uit ontledings gedoen, duidelik dat 'n aanvanklike belegging van nagenoeg R1 700 000 in trekkrag en implemente 'n vereiste is. Oor 'n 10 jaar periode afgeskryf, beteken dit dat 'n geringe addisionele belegging in masjinerie en implemente voldoende is om 'n jaarlikse inkomste, soos hierbo aangedui, te verkry.

Dit was uit ontledings gemaak (Tabel 10.14) ook duidelik dat indien die bydrae van die gewasbedryfstak en die veebedryfstak in terme van die bruto-inkome per R100 bedryfskapitaal aangewend, ontleed sou word, gewasse 'n bruto-inkome van nagenoeg R300 per R100 bedryfskapitaal aangewend en vee ongeveer R230 per R100 bedryfskapitaal aangewend, sou lewer. Indien die risiko's verbonde aan die gewasverbouingsbedryfstak in aanmerking geneem word, is dit duidelik dat die inkomste-potensiaal van die veebedryfstak in die gebied nie geïgnoreer kan word nie. Hierdie ontledings sou tot 'n mate ook kan verklaar waarom die veebedryfstak so 'n belangrike rol in die aangrensende blanke gebiede speel. In totaal sou 'n bedryfskapitaal aanwending van nagenoeg R6 000 000 nodig wees om die produksie te lewer.

Met 'n optimale bodembenuttingstelsel sou die per kapita inkomste van die bevolking op 1960-syfers baseer, nagenoeg R140 beloop teenoor die per kapita inkomste van nagenoeg R30 met die volvoedingspeil van produksie en 'n werklike per kapita inkomste van R13 in 1960. Daar is ook beraam dat genoeg styselvoedsel geproduseer kan word om nagenoeg 900 000 mense te voed, wat gelykstaande aan 'n drakrag van 3 mense per morg is. In terme van die 1960-bevolking in Fingoland, sou dus 'n sewemaal groter bevolking gevoed kan word. Fingoland wat gereken word as een van die droogste dele in die Transkei en met 'n oppervlakte wat minder as 8 persent van die totaal van die Transkei beslaan, is dus potensieel in staat om meer as die helfte van die Transkeise bevolking, volgens huidige voedingsbehoefte, te onderhou.

14.1.9 AANGEPASTE PRODUKSIEPATROON

Terwyl die optimale bodembenuttingspatroon as ideaal gestel kan word in die grondgebruikspatroon, is dit wenslik dat ook oorweging geskenk word aan 'n realistiese bodembenuttingsprogram vir Fingoland, 'n program wat aangepas is by die huidige produksiepatroon, die behoeftes van die inwoners en by die kennis en bestuursvermoë van die mense in die gebied.

Deur hierdie norme toe te pas, sou die produksiepatroon naasteby dieselfde as die huidige moet bly. Deur beter saad te gebruik, meer kunsmis te gebruik, tydsberekening met ploeg, plant en skoffel te verbeter en om beter ramme/...

en om beter ramme en bulle aan te hou, kan die landbouproduksie in die gebied stadigaan verhoog word tot by die volvoedingspeil. Indien as doelwit gestel word die bereiking van die volvoedingspeil, dan is hierdie die weg om te volg. Dit sou die minste aanpassings, ontwrigting en kapitaal vereis, maar dit sou ook 'n besliste plafon plaas op landbouproduksie by 'n peil ver onderkant die potensiële produksiepeil.

Met so 'n benadering sou 'n produksie van nagenoeg 4 tot 5 sak mielies per morg voldoende wees om die volvoedingspeil te bereik, terwyl 'n potensiële gemiddelde opbrengs van 38 sak mielies per morg in Fingoland moontlik is. Na raming sou die volvoedingsproduksiepeil in landbou 'n per kapita inkomste van nagenoeg R30 lewer, terwyl die per kapita inkomste onder 'n optimale boerderystelsel na raming R140 teen huidige pryse sou beloop.

Dit is dus duidelik dat indien die volvoedingspeil as doelwit gestel word, die welvaart van die gemeenskap nie skouspelagtig verhoog kan word nie. Dit is egter ook duidelik dat indien as doelwit gestel word die ontwikkeling van die potensiaal tot na aan die optimale produksiepeil en daardeur die verhoging van die algemene welvaart en die lewenskragtigheid van die volkshuishouding, dan sou die huidige grondgebruikspatroon drasties verander moet word. Dit is ondenkbaar dat opbrengspeile tot enigsins na aan optimale opbrengspeile onder 'n kleinboer grondgebruikspatroon verkry kan word. Die gebruikspatroon leen homself nie tot die aanwending van moderne tegnologie en 'n algemeen gekommersialiseerde boerdery nie. Daar kan ook nie staat gemaak word op kostevoordele wat verkry kan word deur by benadering 'n optimale skaal van produksie te handhaaf nie. Wanneer surplusse geproduseer word nadat die volvoedingsproduksiepeil verbygesteek is, sou die afhanklikheid van uitvoermarkte, produksie op ekonomiese grondslag dikteer. As produksie dus op ekonomiese grondslag moet geskied, sou die verhoging van produksie deur die verbetering van die bestaande tegnieke op die bestaande afsonderlike kleinhoewes dus nie die pad wees om te volg nie. Hierdie "duim vir duim ontwikkelingsfilosofie" met behoud van die bestaande strukturele opset, sou nie deug in 'n moderne landbou-ekonomie waar 'n gekommersialiseerde landbouontwikkelingspatroon 'n vereiste is nie. Bowendien bestaan die vermoede dat indien ontwikkeling op hierdie wyse moet geskied, die volvoedingsproduksiepeil 'n ernstige weerstandpunt in die ontwikkelingsproses sal skep en dat daarmee ook die geleentheid vir Suid-Afrika verby sou gaan om van die bewuste behoefte om die volvoedingspeil te bereik, gebruik gemaak word om die landbou ver verby die volvoedingspeil op te stoot. Die ontwikkeling van die landbou/...

ling van die landbou tot op 'n peil waar die welvaart van die gemeenskap aansienlik beter is as voorheen, sou dus vereis dat 'n geheel ander benadering tot landbou-ontwikkeling gevolg moet word as wat tans die geval is. Indien dit nie gedoen word nie, sou landbou-ontwikkeling op 'n vroeë stadium afplat en sou die ontwikkeling van 'n gediversifiseerde ekonomie ook nie moontlik wees nie.

14.1.10 DIE NOODSAAKLIKHEID VIR DIE ONTWIKKELING VAN DIE LANDBOU-POTENSIAAL

Die landbou kan nie in afsondering beskou word van die hele volkshuishouding nie. Dit is 'n onderdeel en in Fingoland veral, 'n baie belangrike onderdeel van die hele ekonomiese ontwikkelingsproses. Ekonomiese groei is 'n proses wat aan die gang gesit word deur die verkoop van surplus goedere, hulpbronne of dienste. In hierdie opsig sou die sleutel tot ekonomiese groei opgesluit lê in die arbeidspotensiaal en die produksievermoë van die grond. Groot hoeveelhede arbeid word reeds uit die gebied uitgevoer in die vorm van die bekende trekarbeiderstelsel. Die grond is egter vas en kan nie uitgevoer word nie, behalwe in die vorm van landbouprodukte.

Aangesien die gebied met die uitsondering van arbeid, arm is aan enige hulpbron waarop 'n geïndustrialiseerde volkshuishouding gebou kan word, sou grondstowwe ingevoer moet word. Vanuit die landbou kan op hierdie stadium met die uitsondering van Phormium tenax, geen bydrae verwag word nie. Die sukses van 'n industrialisasieproses sou dus grootliks daarvan afhang of grondstowwe ekonomies ingevoer, verwerk en teen 'n wins eerstens plaaslik verkoop en later ook uitgevoer kan word. In hierdie opsig sal die voordele van arbeidsaanwending in plaaslike industrieë en die uitvoer van vervaardigde goedere, opgeweeg moet word teen die ekonomiese voordele van die uitvoer van arbeid.

Daar is op gewys dat die vestiging van industrieë daartoe aanleiding mag gee dat die trekarbeider van die geleentheid gebruik sal maak om nader tuis te werk en dat in so 'n geval, die verdienste vermoë van die bevolking nie juis verhoog sal word nie, tensy ontsaglike hoeveelhede kapitaal in die gebied ingeplou word. 'n Verplasing van die trekarbeiderstelsel deur werkgeleentheid binne die gebied te verskaf, sou nie die moontlikheid uitsluit dat die inwoners vir 'n lang tyd in reële terme nie juis beter daaraan toe sal wees nie. Dit is dus nie onmoontlik dat, gemeet in terme van werkverskaffing binne die gebied, daar vordering gemaak sou wees nie, maar dat in terme van verhoging in welvaart daar slegs 'n sydelingse beweging/...

sydelingse beweging verkry is.

Hierdie feit, tesame met die oorweging van die ekonomiese aspekte van die vervaardiging van goedere uit ingevoerde grondstowwe, plaas 'n vraagteken oor die wenslikheid om ontwikkeling te stimuleer alleen deur vestiging van nywerhede, of om ontwikkelingskapitaal slegs vir nywerheidsontwikkeling aan te wend.

Aan die anderkant sou belegging in die landbou die voordeel hê dat 'n groot deel van die bevolking wat huidig by die landbou betrek is, ekonomies meer aktief gemaak sal word en sal die grensprodukt van arbeid aangewend in die landbou, verhoog kan word. 'n Belegging in die landbou sou tegelykertyd nie aanleiding gee tot 'n drastiese vermindering in die getal arbeiders wat jaarliks die gebied verlaat om hulle arbeid in die stede, dorpe, en op blanke plase te gaan verkoop nie. Die moontlikheid is dus groot dat die welvaart van die gemeenskap as gevolg van die verhoogde bydrae van die landbou, tesame met die inkomste verkry uit die trekarbeiderstelsel oor die korttermyn aansienlik verhoog sal word.

'n Uitvloeisel van die stimulering van landbouproduksie sou ook wees dat grondstowwe beskikbaar gemaak sal word, waardeur die vestiging van industrieë ekonomies moontlik gemaak sal word. 'n Ontwikkelende landbou sou verder die geleentheid skep vir die vervaardiging van hulpmiddele en die skepping van diensgeleenthede vir die landbou waardeur nywerheidsontwikkeling verder gestimuleer kan word. Deur middel van hierdie terugwaartse bindinge sou die landbou veral 'n waardevolle bydrae kan maak. Dit is, uit 'n kapitaalaanwendingsoogpunt gesien, belangrik dat belê moet word in daardie sektore waar die kanse op selfaangedrewe groei oor die kort- tot mediumtermyn die beste is. As gevolg van die kleiner omvang van produksie-eenhede in die landbou, in vergelyking met die omvang van nywerheidseenhede, is die moontlikhede dat bestuursvermoë in die landbou ontwikkel kan word, veel groter as in die nywerheid. Die kanse dat bestuurders gevind sal word wat die bestuur van boerdery-eenhede van 'n vergelykbare grootte met blanke boerdery-eenhede in die Republiek kan waarneem, is veel groter as dat suksesvolle fabrieksbestuurders, veral van arbeidsintensiewe nywerhede, gevind sal kan word.

Ontwikkeling kan gestimuleer word deur te konsentreer op die substitusie van invoere, beide wat industriële produkte en landbouprodukte betref. Die vraag na beide groepe ingevoerde produkte is egter so klein in Fingoland dat ekonomiese ontwikkeling wat hierop gebou is, op 'n baie vroeë stadium sal afplat. Ekonomiese prikkels gaan ook uit van die skepping van 'n/...

ping van 'n infrastruktuur vir ontwikkeling, maar in 'n klein gebied sal die effek daarvan klein wees. Die enigste manier waarop ekonomiese ontwikkeling in Fingoland effektief en permanent gestimuleer kan word, is deur middel van uitvoere uit die gebied. Die moontlikhede vir ontwikkeling sal dus bepaal word deur die vergelykende voordeel wat binne die gebied bestaan ten opsigte van die produksie van sekere goedere of produkte en die aard van die vraag na die goedere of produkte buite die gebied.

Dit kan aanvaar word dat die gebied binne perke 'n vergelykende voordeel het wat betref die potensiaal van die grond en die potensiaal van die arbeidsmag bo baie ander gebiede in die Republiek van Suid-Afrika, maar dat dit geen vergelykende voordeel het wat betref bestuur en kapitaal nie en dat hierdie twee faktore ingevoer sal moet word. Die waarde van die marginale produk van elk van hierdie produksiefaktore sou dus bepaal hoeveel van elk ingevoer moet word en tot watter peil dit aangewend moet word.

Die omvang van die marginale produk word bepaal deur die aard van die produksiefunksie of kwaliteit van die vaste faktore wat byvoorbeeld in die landbou bestaan, of byvoorbeeld in die nywerheid geskep kan word. Die waarde van die produk word egter bepaal deur die prys wat dit verdien hoofsaaklik buite die gebied en daarom is die aard van die vraag so belangrik.

Goedere of produkte met 'n onelastiese vraag ten opsigte van prys sou vanselfsprekend slegs met groot risiko vir die uitvoermark geproduseer kan word, terwyl goedere met 'n elastiese vraag voorkeur behoort te geniet. Terwyl 'n saak uitgemaak kan word vir die vervaardiging van sekere nywerheidsprodukte waarvoor daar 'n geredelike mark binne die gebied bestaan, sou die meeste slegs deur middel van direkte subsidiering uitgevoer kan word. Aan die anderkant geniet die meeste landbouprodukte wat in Fingoland met voordeel geproduseer kan word, as gevolg van die beheerraadstelsel, 'n byna volkome elastiese vraag in die sin dat alles wat geproduseer kan word, teen 'n vasgestelde prys afgesit kan word. Hoewel die Bantoeboer egter ook mettertyd die risiko van 'n lae wêreldmarkprys, net soos die blanke boer sal moet aanvaar, is die risiko op hierdie stadium gering.

Afgesien van enige ander oorweging, sou ekonomiese logika vereis dat die ontsaglike vaste kapitaal wat in die landbou opgesluit lê en waarvan die geleentheidskoste onbeduidend is, beter benut word. Daar is die besondere hoë landboupotensiaal, die groot hoeveelheid kapitaal belê in vaste verbeterings soos binne-kampheining, suipings en grondbewaringswerke en die groot arbeidsmag wat in 'n toestand van verskuilde onderindiensneming in die/...

diensneming in die landbou betrokke is wat die aanwending van losgoed- en bedryfskapitaal op 'n veel hoër peil as huidig dikteer.

Aan die anderkant sou nywerheidsontwikkeling 'n groot hoeveelheid vaste kapitaal, losgoedkapitaal en bedryfskapitaal verg, sodat met vertroue beweer kan word dat op hierdie stadium die waarde van die marginale produk wat verkry kan word deur die aanwending van kapitaal in die nywerheid, veel laer sal wees as die waarde van die marginale produk van kapitaal aangewend in die landbou van Fingoland.

Daar sou dus alle regverdiging voor wees om te aanvaar dat ekonomiese ontwikkeling in Fingoland deur die aanwending van kapitaal in die landbou voorafgegaan moet word, of dat die aanwending minstens gelyktydig moet geskied in 'n grootse poging om 'n gediversifiseerde ekonomie daar te stel en die welvaart van die gemeenskap te verhoog.

14.1.11 BASIESE VEREISTES VIR DIE ONTWIKKELING VAN DIE POTENSIAAL

Ten einde landbou-ontwikkeling te stimuleer, is daar sekere basiese vereistes waaraan voldoen moet word. As eerste vereiste kan gestel word 'n optimale boerdery-eenheid. Die inskakeling van nuwe tegnologie, veral wat gemeganiseerde trekkrag betref, vereis dat eenhede veel groter moet wees as wat dit vandag is en dat eenhede 'n geïntegreerde geheel vorm en nie in drie afsonderlike dele soms ver vanmekaar geleë is nie. Dit sou dus belangrik wees dat oorweging geskenk word aan die verandering van die stelsel van grondgebruik in die gebied. Terwyl elke grondeienaar huidig 'n grondbrief hou oor 'n landperseel, 'n woonperseel en reg het op weiding op 'n meent, is die "eenhede" so klein dat van wetenskaplike boerderymetodes geen sprake kan wees nie.

Daar is ook geen aanduiding dat die hou van 'n grondbrief aanleiding gegee het tot 'n beter benutting of tot beter bewaring van die grond wanneer dit vergelyk word met ander dele van die Transkei nie.

Die eerste oorweging met die vorming van groter eenhede, sou wees om die grond van verskeie eenhede saam te voeg. Deur dit te vermag, sal gedink moet word aan die onteiening van 'n groot deel van die landelike bevolking en die herdistribusie van die grond op so 'n wyse dat elke eenheid groot genoeg sal wees om nuwe tegnologie met gemak in te skakel. Afgesien van die probleme wat moontlik ondervind sal word met die hervestiging van mense, is daar die ontwrigting wat mag ontstaan as gevolg van die ondermyning van sekuriteit van mense. Dit is egter ook duidelik dat die huidige stelsel van grondbesit deur die gemeenskap nie as 'n knelpunt in die ontwikkeling van die landbou geïdentifiseer word nie, sodat die

kanse dat 'n/...

Die minimum grootte van 'n optimale eenheid sou in Streek 1 gemiddeld ongeveer 220 morge, waarvan 100 morge ploegbaar moet wees, in Streek 2 ongeveer 340 morge, waarvan 100 morge ploegbaar en in Streek 3 ongeveer 460 morge, waarvan 100 morge ploegbaar moet wees, beslaan. Volgens hierdie norme sou daar teoreties ongeveer 1 100 boerdery-eenhede in Fingoland wees.

As tweede basiese vereiste kan gestel word dat daar goeie bestuursvermoë binne die gemeenskap moet wees, voordat landbou-ontwikkeling moontlik is. Die organisering van die boerderybelange van so 'n familie-groep sou egter nie in sigself die traagheid om leiding te neem, uitskakel nie. Daar sou nog die tradisionele gesagstruktuur wees waarmee rekening gehou moet word en daarom is dit van die uiterste belang dat hierdie persoon of persone by die ontwikkeling betrek moet word. Omdat hierdie gesagstruktuur juis geïdentifiseer is as een van die knelpunte in die ontwikkelingsproses, sou dit van belang wees dat die bestuur en daaglikse besluitnemingsproses egter in die hande van jonger en meer dinamiese persone moet wees.

Dit sou dus belangrik wees dat in elke familie-groep die persone met leierspotensiaal geïdentifiseer en opgelei sal word. Nie alleen sou hierdie persone opgelei moet word in landboukundige aspekte nie, maar hulle sou geleer moet word om nuwe tegnologie op die mees ekonomiese wyse aan te wend. Hulle sal geleer moet word om rekords te hou van boerdery-aktiwiteite, om probleme te identifiseer, te evalueer, alternatiewe oplossings te oorweeg, besluite te neem en besluite uit te voer. Hulle sal dus in die ware sin van die woord ondernemers moet wees wat elke aspek van die boerdery-organisasie in die eerste instansie self moet kan uitvoer, om mettertyd die beheer daarvan ten volle te kan waarneem.

'n Derde vereiste is dat voortgegaan moet word met die verkoop van arbeid buite die landbou van Fingoland. Die herorganisasie van die grondgebruikspatroon sou nie die basiese probleem van te veel arbeid in die landbou oplos nie. Selfs al sou die landboupotensiaal ten volle ontwikkel kan word, sou die beskikbare arbeid nie ten volle benut kan word nie. Dit sou ook nie verseker dat arbeid 'n per kapita inkomste uit die landbou kan verkry, wat vergelykbaar is met die inkomste wat verdien kan word in industrieë nie. Dit word voorsien dat die uitvoer van arbeid 'n versnellingseffek op landbou-ontwikkeling sal hê, in stede daarvan om dit te vertraag. Indien landbou-ontwikkeling as vereiste sou stel dat alle manlikes permanent by die boerdery betrek moet wees, kan verwag word dat die familie-inkomste sou daal of ten minste nie sou groei in ooreenstemming met ander families/...

met ander families wat wel aktief in die arbeidsmark is nie. Die insentief om die landbou te ontwikkel, sou daardeur verdwyn. Dit is dus belangrik dat die Fingo's sou voortgaan om arbeid buite die gebied te verkoop, maar dat genoegsame arbeid beskikbaar sal wees om die boerdery op 'n hoë peil te bedryf. Omdat dit belangrik is dat arbeid aangewend in die landbou, tot 'n groot mate geskoold moet wees, sou dit wenslik wees dat 'n deel van die manlikes in die familiegroep permanent by die boerdery betrokke sal wees, terwyl andere op 'n permanente basis die arbeidsmark sal betree.

'n Vierde vereiste sou wees dat voldoende kapitaal voorsien moet word om die inskakeling van nuwe tegnologie te vergemaklik, aangesien die gebied gebuk gaan onder 'n baie lae koers van kapitaalomset. Dit is egter nie voldoende dat kredietfasiliteite geskep word en dan te verwag dat die Fingo krediet intelligent sal aanwend nie. Geen krediet behoort gegee te word, tensy dit gepaard gaan met toesighouding op beide landboukundige en op bestuursvlak nie. Terwyl die voorligtingsdiens baie nou betrek moet word by enige ontwikkelingsplan, is dit egter van belang dat die diens nie te veel betrek moet word by kredietverskaffing of toesighouding oor kredietaanwending nie. Dit sou dus in belang van die gebied wees dat 'n organisasie geskep word wat kredietverskaffing kan administreer en beheer en wat terselfdertyd toesig kan hou oor landboukundige en bestuursaspekte. Dit is belangrik dat kredietgewer en kredietnemer in noue kontak met mekaar sal wees. So 'n stelsel is bevorderlik vir albei se belange.

'n Vyfde vereiste is dat bemarkingsfasiliteite opgeknop sal moet word om aan te pas by verhoogde produksie. Terwyl verwag kan word dat die bestaande Fingo Koöperasie in die huidige behoeftes kan voorsien, sal die fasiliteite, soos die behoefte ontstaan, baie uitgebrei moet word.

'n Sesde vereiste is dat produksiemiddele geredelik beskikbaar moet wees en in hierdie opsig kan die bestaande distribusiestelsel heelwat verbeter word. Veral die bestaande Koöperasie behoort hierdie funksies met sukses te kan vervul.

'n Sewende vereiste is dat mense gemotiveer moet word. Die bogenoemde ses vereistes kan gestel word as noodsaaklike vereistes vir ontwikkeling, maar is nie voldoende nie. Om aan hierdie sewende vereiste te voldoen, sou een van die grootste take wees en is onteenseglik die vernaamste enkele faktor wat die sukses al dan nie van 'n ontwikkelingskema kan verseker. Alleen indien mense gemotiveerd is, sal hulle die nodige ywer om te leer en dryfkrag om 'n saak deur te voer, hê. Slegs dan sal die deelname aan die ontwikkelingsproses maksimaal wees. Die motivering van mense kan geskied/...

kan geskied deur die korrekte groepering en samevoeging van belange, terwyl die inbring van 'n aktivator in die gemeenskap van primêre belang is. Die produksie moet op ekonomiese grondslag geskied met die doelwit om die gemeenskapswelvaart te maksimeer. Sonder motivering op hierdie wyse sou ontwikkeling nie moontlik wees nie.

14.1.12 DIE ONTWIKKELINGSPATROON

Die ontwikkelingspatroon moet sodanig wees dat dit mense tot aksie sal aanspoor. Dit is belangrik dat sukses behaal moet word en dat hierdie sukses maklik waarneembaar en skouspelagtig sal wees. Slegs indien die marginale produk vir arbeid aansienlik hoër is as voorheen, sou die Fingo aangespoor kan word tot nog groter aksie en sou veel meer mense by die ontwikkelingsproses betrek kan word. Dit is dus belangrik dat ontwikkeling in enkele lokaliteite met mening aangepak en deurgevoer sal word.

Uit die ontledings was dit duidelik dat die Fingo geen beswaar sou hê teen die invoering van 'n koöperatiewe boerderypatroon nie, omdat dit baie nou ooreenkom met hulle huidige familie-organisasie. Dit sou dus wenslik wees dat familiegroepe as koöperatiewe produksie-eenhede georganiseer word. Die mate van beheer wat die Fingo sal toelaat oor die boerdery-aktiwiteite, mag wel probleme oplewer, maar indien die resultate vergoedend genoeg is, sou die besware mettertyd verdwyn. Dit kan egter gestel word dat die koöperatiewe beweging in Fingoland sy stukrag sal moet verkry uit sy sosiologiese bestaansreg in ooreenstemming met die koöperatiewe beginsels, omdat die Fingo nie sterk genoeg ekonomies gemotiveerd is nie.

'n Belangrike vereiste sou wees dat die tradisionele gesagstruktuur erken moet word in die koöperatiewe organisasie en daarom sal familiehoofde in die direksie van so 'n koöperatiewe organisasie opgeneem moet word. Terselfdertyd moet die beheer oor die boerdery en die besluitnemingsproses van dag tot dag deur jong bestuurders uitgevoer word. Hierdie persone behoort ook in die direksie van koöperatiewe boerderye opgeneem te word, sodat die uitvoerende gesag deel vorm van die besluitnemende gesag oor die langtermyn. Die direksie van die koöperatiewe boerdery behoort liefst uit nie meer as 3 persone te bestaan nie.

Die huidige stelsel van grondbesit mag probleme oplewer wanneer koöperatiewe produksie-eenhede gevorm word. Omdat grond in Fingoland tradisioneel slegs aan familielede oorgemaak word, sou 'n koöperatiewe boerdery op familiegrondslag georganiseer, miskien veel minder probleme oplewer as enige ander soort koöperasie. Die huidige stelsel van grondbesit behoort dus nie 'n/...

behoort dus nie 'n wesenlike struikelblok te wees in die vorming of funksionering van koöperatiewe boerderye nie, sodat dit ook nie 'in belang van die vooruitgang van die koöperasie is om die stelsel te wil verander nie. Dit mag slegs weersin wek. Oor die langtermyn gesien, sou die mense moontlik self die stelsel wil verander. Die ideaal sou wees dat 'n transportakte met reg van vervreemding geregistreer sal word ten opsigte van die grond van elke koöperatiewe boerdery, maar dat die boerderyregte van elke individu beskerm word met 'n sertifikaat wat binne die familieverband oordraagbaar behoort te wees. Hierdeur sou grond as sekuriteit vir krediet kan dien en sou ook voorsien kan word dat sekere lede van die familie mettertyd meer as een stuk grond in dieselfde boerdery-eenheid sal kan besit. Dit sou selfs moontlik wees dat die grond van so 'n koöperatiewe boerdery met verloop van tyd aan enkelinge sal behoort. Dit word egter nie verwag dat die Fingo maklik sal afstand doen van sy reg op die gebruik van die grond nie - minstens nie totdat sosiale sekuriteit op 'n ander wyse verkry kan word nie. So 'n moontlikheid bestaan nie in die afsienbare toekoms nie.

Dit sou ook belangrik wees dat koöperatiewe boerderye by die Fingo Koöperasie sal aansluit en dat hierdie Koöperasie die voorsiening van produksiemiddele en bemarkingsfasiliteite sal verskaf. Indien uiteindelik slegs die koöperatiewe boerderye lede van die Fingo Koöperasie sou wees, sou dit beteken dat daar potensieel slegs ongeveer 1 100 lede sal wees, in stede van die 15 000 kraalhoofde wat potensieel huidig lid kan word. Die administrasiekoste van die Fingo Koöperasie sou dus heelwat kleiner wees en die potensieële omset heelwat groter as tans.

Die voordeel wat voortspruit uit die vorming van koöperatiewe boerderye op familiegrondslag, sou geweldig groot wees. Omdat alles aan die familie behoort, sou die versorging van trekkers en ander bates oor die langtermyn veel beter wees as andersins. Die familie koöperasie het verder die voordeel dat, omdat die familie-arbeid vergoed word met die volle opbrengs van die oes, daar nie vir arbeid betaal hoef te word nie, sodat ekonomiese terugslae veel beter deurstaan kan word. Arbeid vorm dus 'n deel van die vaste koste van die familieboerdery en word nie aangewend volgens beginsels van marginale konsepte nie. Dit mag ook wees dat die meer bekwame lede van die familie uiteindelik die beheer van die boerdery sal oorneem en dat die opleidingsproses van bestuurders hierdeur vergemaklik sal word. Die feit dat 'n familie betrek word, sou die moontlikheid dat ander lede van die familie op die groep sou teer, baie verminder, sodat kapitaalvorming ook moontlik word en die welvaart van die hele familie verhoog sal word./...

verhoog sal word. Die kans dat oneerlikheid die koöperasie kan laat skipbreuk ly, is ook veel kleiner, terwyl die kans dat nuwe tegnologie aanvaar sou word, omdat die risiko met die aanvaarding van die onbekende praktyk oor 'n groter aantal mense versprei word, ook veel groter sal wees. Die kans dat die potensiaal van die gebied beskerm en bewaar sou word, sou ook heelwat groter wees, omdat beter landboupraktyke deurgaans toegepas sal word.

Ten einde die vorming van koöperatiewe boerderye te vergemaklik, die boerderye te beplan, bestuurders vir koöperatiewe boerderye op te lei, krediet te verskaf en om 'n gunstige klimaat vir landbou-ontwikkeling te skep, is dit belangrik dat 'n Landbou-ontwikkelingskorporasie gestig word. Hierdie Ontwikkelingskorporasie sou in samewerking met die Departement van Landbou en Bosbou 'n ontwikkelingsplan vir elke koöperatiewe boerdery moet opstel, die fisiese beplanning moet hersien ten einde aan te pas by die voorgestelde organisasie, 'n boerderybeplanning opstel waarin die bedryfstaksamestelling en omvang van produksiefaktor-aanwending bepaal sal word en toesien dat die plan uitgevoer word. Dit is belangrik dat die lede van die koöperatiewe boerdery deel sal hê in die opstel van elke plan, anders sal hulle die plan nie aanvaar en ook nie tot uitvoering bring nie en daarom sou die beplanning van veral die boerdery-aktiwiteite in samewerking met die lede opgestel moet word. Hulle moet voel dat die plan hulle eie is.

As algemene doelwit moet gestel word 'n optimale bodembenuuttingspatroon, maar vir elke boerdery behoort 'n eie ontwikkelingspad bepaal te word. As algemene beginsel kan gesê word dat bedryfstakke in die beginstadium beperk behoort te word om die boerdery so eenvoudig moontlik te hou. Hoewel die boerdery nie beplan moet word om by die bestuur in die gebied aan te pas nie, is dit belangrik dat alle aspekte van 'n gebalanseerde boerderystelsel nie tegelyk aan die begin toegepas word nie. So kan gemeganiseerde trekkrag inisiëel gehuur word, hoewel die doelwit eienaarskap van 'n trekker moet wees. Klem moet ook gelê word op roetine programme, aangepas by die ritme van die natuur, sodat in die uitvoering van die plan so min as moontlik oordeel aan die dag gelê hoef te word. Die kredietbehoefte moet bepaal word volgens die ontwikkelingsprioriteite wat bepaal is en die Ontwikkelingskorporasie se deelname aan die uitvoering van die beplanning moet vooraf goed uitgewerk word. Afhangende van die geskooldeheid van die bestuurder van die koöperatiewe boerdery, mag dit wenslik wees dat die Ontwikkelingskorporasie die beheer reg van die begin sou neem en geleidelik oordra aan die bestuurder. Die opleiding van die bestuurder is 'n uiters belangrike aspek van enige ontwikkelingsprogram. Nie alleen moet hy/...

alleen moet hy formele onderrig kry in landbou, in ekonomie en die gebruik van nuwe tegnologie nie, maar indiensopleiding in besluitnemingsprosesse, die motivering en beheer van arbeid en die kontrolering van alle werksaamhede, is van die grootste belang. In hierdie proses sal die Ontwikkelingskorporasie se amptenare gedurig leiding moet verskaf, want bestuursopleiding is 'n deurlopende proses wat oor jare mag strek. Die belangrikste aspek is dat toestande geskep moet word waaronder bestuur sal kan ontwikkel.

Hersiening van die plan is belangrik, ten einde die plan dinamies te hou en om met bestuursontwikkeling tred te hou, maar daar behoort nie te veel aan 'n plan verander te word nie. Hierdie aspek is belangrik, omdat gedurige veranderinge verwarring mag veroorsaak en selfs die vertroue in die oordeel van die Korporasie mag benadeel.

Dit is ook van belang dat die minimum behoefte aan manlike arbeid vir elke koöperatiewe boerdery bepaal sal word. Die res van die manlikes behoort aangemoedig te word om hulle arbeid in die arbeidsmark te gaan verkoop. Die verhoging van familiewelvaart in teenstelling met individuele welvaart, behoort hoë prioriteit te geniet. Indien verhoging van familiewelvaart nie 'n uitvloeisel van die landbou-ontwikkelingsproses deur middel van koöperatiewe boerderye is nie, sou daar geen insentief bestaan om koöperatiewe boerderye te vorm nie. Elke deelnemende familie se welvaart moet aansienlik beter wees as die van ander families wat hoofsaaklik van trekarbeid 'n bestaan maak.

Dit is belangrik dat so 'n ontwikkelingsprogram op 'n dinamiese wyse aangepak moet word en die Ontwikkelingskorporasie sal verantwoordelik daarvoor wees om die tempo in die gebied te bepaal. Daarom sal van elke geleentheid wat hom voordoen vir ontwikkeling, die volste gebruik gemaak moet word. Dit is duidelik dat enkele suksesvol gemoderniseerde koöperatiewe boerderye die dryfvere mag verskaf vir die vorming van nog soortgelyke boerderye en 'n algemene versnelling van landbou-ontwikkeling tot gevolg sal hê. Geen halfhartige poging tot koöperatiewe boerdery sou die motivering kan verskaf vir landbou-ontwikkeling nie.

Van die behoefte aan krediet moet gebruik gemaak word om nuwe tegnologie in die boerdery ingeskakel te kry en om die aanwending van produksiemiddele op so 'n peil te bring dat 'n produksie na aan die optimale opbrengspeile gehandhaaf kan word. Alle krediet moet dus voorwaardelike krediet wees. 'n Kredietnemer het dus die keuse om óf die voorskrifte, soos vervat in die boerderybeplanning, uit te voer óf die voorreg van krediet ontsê te word. Deur middel van kredietverskaffing kan die hele boerdery gemoderniseer/...

dery gemoderniseer en gemeganiseer word en hierdeur sou die hele tempo van lewe versnel kan word. By hierdie verandering van sy omgewing sal die Fingo hom moet aanpas en hierdie versnellingseffek mag die impetus verskaf om die landbou en daardeur die hele ekonomie te ontwikkel.

Die Departement van Landbou en Bosbou in die Transkei sal hoofsaaklik verantwoordelik moet wees om in samewerking met die Ontwikkelingskorporasie die ontwikkelingsplan vir elke koöperatiewe boerdery uit te werk, die fisiese beplanning te doen en die bewaringswerke aan te lê, te help met die opleiding van bestuurders en arbeid en om uiteindelik die toesighouding en advisering van aktiwiteite van koöperatiewe boerderye oor te neem. Vir hierdie laaste taak sal die Ontwikkelingskorporasie die departementele amptenare moet toerus, sodat daar kontinuïteit in adviesdienste sal wees en produksie op 'n hoë peil gehandhaaf kan word wanneer die Ontwikkelingskorporasie sy toesig van so 'n koöperatiewe boerdery onttrek.

Die Ontwikkelingskorporasie, tesame met die Departement van Landbou en Bosbou, sal die groot taak hê om van die Fingo 'n ware landbouer te maak. Die Fingo sal geleer moet word dat die grond 'n vernietigbare bate is wat versorg en vertroetel behoort te word en dat sy eie welvaart nou saamhang met die omsluiting van die potensiaal wat in die gronde van Fingoland opgesluit lê. Die Fingo sal geleer moet word dat 'n gediversifiseerde ekonomie 'n noodsaaklikheid is vir 'n gebied met surplus arbeid, maar dat so 'n ekonomie slegs ekonomies gebou kan word op die grondstowwe wat in Fingoland hoofsaaklik deur die landbou voorsien kan word.

Dit ly geen twyfel nie dat so 'n dinamiese ontwikkelingspatroon met welslae in Fingoland gevolg kan word, omdat die gebied oor 'n groot potensiaal beskik en boonop kan put uit die ondervinding en infrastruktuur wat opgebou is in 'n hoogs ontwikkelde blanke landbougebied wat aan Fingoland grens.

14.2 GEVOLGTREKKINGS

Dit is duidelik dat die gebied oor 'n ontsaglike potensiaal beskik, gemeet teenoor die prestasies van die boere vandag. Hierdie potensiaal lê veral opgesluit in die bodem wat deur middel van die interaksie van die klimaat en die grond onder die natuurlike reënvaltoestande oor 'n hoë en bestendige produksievermoë, sowel as 'n hoë weidingswaarde beskik.

Veral die bewerkbare gronde in die hoë reënvaldele van Fingoland vorm 'n deel van 'n klein persentasie werklik hoë potensiaal gronde van Suidelike Afrika en dit maak hierdie gronde uiters skaars en waardevol;

veel meer waardevol/...

veel meer waardevol as grond wat besproei kan word.

Besproeiingswater kan na ander besproeibare grond vervoer word as die grond deur wanpraktyke hul produktiwiteit sou verloor, maar daardie gronde in die hoë reënvaldele kan nie verskuif word nie en hulle verteenwoordig dus 'n hoogs kwesbare en vernietigbare bate. Indien hulle potensiaal permanent beskadig sou word deur middel van wanpraktyke en erosie, sou dit beteken dat die doeltreffendheid van faktoraanwending daaronder sou ly en die produktiwiteit van produksiefaktore baie verlaag sou word. 'n Verlagings van die inherente potensiaal beteken dus dat op 'n laer teoretiese produksiefunksie geproduseer moet word. Terwyl die aanwending van nuwe tegnologie die produksiefunksie mag opskuif, beteken dit nog nie dat die inherente potensiaal herwin is nie - net dat die produksievermoë veel hoër en die produksiekoste veel laer kon gewees het, indien die wanpraktyke nie plaasgevind het nie.

Hoë potensiaalgrond, dit wil sê goeie gronde in hoë reënvaldele, het dus 'n pleknut wat besonder waardevol is - veel meer so as hoë potensiaal besproeiingsgronde. Die belangrikheid van die landboupotensiaal van Fingoland, lê dus opgesluit in die bydrae wat dit maak tot die klein persentasie werklik hoë potensiaalgronde in Suidelike Afrika. In hierdie opsig is die bewaring, beskerming en korrekte benutting van die gronde nie alleen vir Fingoland van belang nie, maar vir die hele Suidelike Afrika.

Uit die ontleding was dit duidelik dat die ontwikkeling van die landboupotensiaal beskou kan word as 'n voorvereiste vir ekonomiese ontwikkeling in die gebied. Terwyl industrialisasie 'n groot bydra kan maak tot ekonomiese ontwikkeling, sou industrialisasie slegs op 'n gesubsidieerde basis kan plaasvind en 'n neiging ontwikkel om as gevolg van hoë kapitaalvereistes, op 'n vroeë stadium af te plat. Hierdie tipe ontwikkeling kan dus net tot op 'n sekere hoogte suksesvol kunsmatig gestimuleer word sonder die ontwikkeling van die landbou. Landbou-ontwikkeling is noodsaaklik ten einde die grondstowwe vir industrialisasie te verskaf, asook vir die mark wat die landbou vir vervaardigde artikels spu skep. Landbou-ontwikkeling moet dus die basis vorm waarop 'n hoogs ontwikkelende gediversifiseerde volkshuishouding gebou kan word. Dit is dus belangrik dat landbou die ontwikkelingsproses op ekonomiese gronde beoordeel, sal lei, en nie andersom nie. Industrialisasie alleen sou nie landbou-ontwikkeling in Bantoegebiede noodwendig stimuleer nie; daarvoor is daar genoeg bewyse in die omgewing van sommige stedelike komplekse soos Pretoria, Durban en Oos-Londen. Dit is dus belangrik dat kapitaal spesifiek in die landbou belê moet word ten einde ontwikkeling te stimuleer en dat hierdie kapitaal by voorkeur in die hoë/...

voorkeur in die hoë potensiaal dele belê moet word.

Die grootste enkele probleem sou dus wees om die bewese potensiaal van die grond te ontwikkel onder die omstandighede wat huidig in Fingoland heers. Soos in hoofstuk 1 gestel, mag daar groot voordele in wees om 'n studie te maak van wat in ander lande gebeur het of wat selfs in die blanke sektor in Suid-Afrika tydens die ontwikkelingsproses gebeur het, maar dit kan nooit vir ons die ontwikkelingspad aandui nie, omdat die omstandighede en geleenthede wat vir ander volke op 'n sekere tydstep geld het, nie oorgeplant kan word op Fingoland nie. 'n Eie unieke ontwikkelingspad sal in Fingoland gevolg moet word. Hierdie is die fundamentele verskil tussen 'n historiese en 'n dinamiese ontwikkelingsbenadering.

Uit die ontledings in die studie was dit duidelik dat die oorsaak van die lae produksie in die gebied hoofsaaklik sosiologies en tot 'n mindere mate ekonomies van aard is, maar geensins aan die potensiaal van die bodem toegesê kan word nie. Die mens is dus in Fingoland ook die sleutelveranderlike.

As gevolg van die ondeurgrondelikheid van die mens, kan die faktore wat die grootste motiverende krag mag wees in die ontwikkeling van die landbou, nie so maklik geïdentifiseer word nie. Dit is verder ook so dat die mengsel van oorsaaklike faktore wat aanleiding gee tot ontwikkeling vir die een kultuurgroep anders sal wees as vir elke ander kultuurgroep, omdat ontwikkeling hoofsaaklik 'n mens-gemotiveerde-verandering is.

Die buitestaander sou dus ten beste die omstandighede kan skep waarin die ontwikkeling kan plaasvind volgens die Fingo se eie aard. Die sentrale doelwit moet egter wees, die ontwikkeling van die landboupotensiaal tot na aan die optimumpeil van produksie, ten einde die welvaart van die gemeenskap te verhoog en daardeur ook die basis te vorm vir die ontwikkeling van 'n gediversifiseerde ekonomie.

In hierdie studie is daarop gewys dat in die landbou dit belangrik is dat eenhede van 'n optimale grootte moet wees om optimale produksie te kan handhaaf en om die aanwending van hulpbronne optimaal te laat geskied. Die "ekonomiese eenheid" beginsel, soos dit vandag in die Bantoegebiede toegepas word, tesame met die invloed van familieverdeling van produktiewe bates, lei ongetwyfeld tot 'n sub-optimale produksie-eenheid, 'n konsekwensiële sub-optimale produksie en sub-optimale doeltreffendheid. In ekonomiese terme beteken dit dat op 'n lae produksiefunksie geproduseer word. Deur die aanwending van dieselfde grond en arbeid kan deur die aanwending van kapitaal/...

wending van kapitaal van 'n gewenste gehalte en tipe, tesame met die herorganisasie van hulpbronne, 'n veel hoër produksie verkry word.

Die optimale eenheid is nie een wat vir die gemiddelde boer 'n redelike of minimum lewenstandaard verseker nie, maar een waarin die hulpbronne optimaal aangewend en benut kan word. Enige herorganisasie van landbouproduksie-eenhede wat nie die aanwending van nuwe tegnologie moontlik en selfs noodsaaklik maak nie, is nie die moeite werd nie. Iets sal dus gedoen moet word om optimale produksie-eenhede te skep.

Vir hierdie doel is voorgestel dat hoewes wat aan verwante persone behoort, saamgevoeg behoort te word op so 'n wyse dat die verskillende hoewes as 'n eenheid bewerk en bestuur kan word, ten einde gebruik te maak van die kostevoordele verbonde aan 'n optimumskaal van produksie, of so na as moontlik daaraan, onder die besondere boerdery-omstandighede wat in Fingoland heers.

Die voordele van groepering op 'n familiegrondslag, lê opgesluit in die besondere bande wat die familie aanmekaar bind, hulle siening oor verdeling van bates, hulle onderlinge hulpverlening en arbeidsaanwending in belang van die hele grotere familie-eenheid en hulle eerlikheid teenoor mekaar. Hierdie besondere kenmerke verseker dat aan drie basiese vereistes vir die versekering van sukses met gesamentlike boerderye voldoen kan word. Eerstens bied dit die versekering van samewerking wat so uiters belangrik is. Tweedens is daar verskeie ekonomiese voordele, waarvan die belangrikste is die aanwending van arbeid in die boerdery sonder enige finansiële vergoeding, behalwe 'n aandeel in die oes. Arbeid hoef dus nie in hierdie stadium van ontwikkeling, aangewend te word volgens die beginsels van marginale konsepte nie, maar volgens die beginsel van maksimering van die totale produksie. Die familie sal dus arbeid teoreties kan aanwend tot waar die marginale produk van arbeidsaanwending nul is, want arbeid word vergoed met die hele opbrengs van die grond nadat vir ander produksiefaktore betaal is.

Of dit ekonomies regverdigbaar is om arbeid maksimaal in die landbou aan te wend, sal afhang van die inkomste wat verkry kan word uit alternatiewe werkgeleenthede. Dit sou in elk geval noodsaaklik wees om, met die oog op die maksimering van familiewelvaart, surplusarbeid uit te voer. Die voortsetting van die trekarbeiderstelsel tot tyd en wyl nabygeleë werkgeleentheid beskikbaar word, is dus 'n vereiste vir die ontwikkeling van die landbou.

Dit sou derdens/...

Dit sou derdens moontlik wees om erkenning te gee aan die familiehoof en daardeur sou die sosiale organisasie so min as moontlik versteur word. Indien landbou-ontwikkeling tot na aan die optimale peil van produksie nog binne hierdie geslag moontlik gemaak moet word, sou hierdie gesagsfiguur erken en gebruik moet word. Die familiebande en die erkenning van die tradisionele gebruike, is nog so sterk dat 'n eerbare uittrede van hierdie patriarg wat vir eeue al die wel en weë van sy afhanklikes volgens die behoeftes van die tyd, gereël en beheer het, op hierdie stadium nie moontlik is nie. Dit kan verder beweer word dat indien die tempo van ekonomiese ontwikkeling moet afhang van die tempo waarteen enkelinge bereid is om hulle eie tradisies vir finansiële gewin te versaak en daardeur die risiko te loop om deur die gemeenskap verwerp te word, dit nie dekades sou neem om 'n lewensvatbare ekonomie daar te stel nie, maar geslagte. Hierdie tempo is veels te stadig in enige ontwikkelende gemeenskap en beslis te stadig vir die ordelike vooruitgang na die skepping van 'n veelvolkige gelukkige naasbestaan in Suidelike Afrika.

Dit is die oortuiging dat 'n doelbewuste poging om die familiewelvaart te verhoog, op hierdie stadium van ontwikkeling in Fingoland 'n groot bydrae kan maak om die ontwikkeling van die landboupotensiaal en daardeur die ekonomiese ontwikkeling van die gebied te bewerkstellig. Tewens die groepering op familiegrondslag is so waardevol dat dit met groot vrug in die sakelewe, nywerhede en veral op vakgebied gebruik kan word. Die hele konsep van 'n arm en oorbevolkte landbousektor waarin elke gesin 'n eie stukkie grond van onderoptimale grootte het, moet dus verander word na een van 'n landelike gemeenskap waarin elke gesin 'n aandeel het in 'n familiehoewe van ongeveer optimale grootte vir die tipe boerdery wat bedryf moet word en waarin elke gesin 'n meerdere of mindere bydrae maak tot die boerdery, terwyl 'n groot aantal ekonomies bedrywige persone die familiewelvaart bevorder deur arbeid in die arbeidsmarkte te verkoop. Die toekoms van ekonomiese ontwikkeling van Fingoland berus dus op die intelligente saamvoeging van mense met 'n gemeenskaplike belang.

In die proses van ontwikkeling, sou dit van die uiterste belang wees dat die mense sal voel dat hulle deel het aan elke stadium van ontwikkeling. Hulle moet op so 'n wyse betrek word by die beplanning dat hulle sal voel dat hulle self die beplanning doen. Slegs wanneer hulle deel gehad het in die beplanning, kan staat gemaak word op maksimale betrokkenheid by die uitvoering van die plan. Die sielkundige voordele wat behaal kan word deur 'n bydrae te maak en deel te hê aan 'n ontwikkelingsproses, aan verhoogde produksie en ook deel te hê aan die groter voorspoed, sou baie groot wees./...

baie groot wees. Slegs deur deelname aan 'n ontwikkelingsplan kan gedeel word in die tevredenheid dat iets bereik is. Op hierdie wyse kan 'n landbou-ontwikkelingsproses 'n volksontwikkelingsproses word en in hierdië opsig kan die landbou 'n veel groter bydrae maak as 'n eensydige poging tot nywerheidsontwikkeling.

Dit het dus tyd geword vir 'n nuwe benadering tot landbou-ontwikkeling. Daar behoort 'n koersaanpassing gemaak te word, weg van die "duim vir duim" filosofie waardeur getrag word om produksie geleidelik te verhoog deur die ou tegnieke meer doeltreffend aan te wend binne die bestaande of aangepaste grondbesettingspatroon, gebaseer op "ekonomiese eenhede" vir individuele boere. Die grootste probleme met die ontwikkeling is wel sosiologies van aard, maar die oplossings daarvan is egter nie binne die sosiologie alleen geleë nie. Om te dink dat deur 'n stelsel van intensiewe opleiding en voorligting alleen, die Bantoeboer so ontwikkel en gemotiveer kan word dat hy die behoefte sal hê om die landbou tot ver verby die volvoedingspeil te ontwikkel, getuig van oeroptimisme aan die kant van die beplanner. Mensontwikkeling in die geval van die massa-mens, is meer 'n gevolg van ekonomiese ontwikkeling en nie 'n voorwaarde vir ontwikkeling nie. Dit is uiteraard baie moeilik om dit wat sy oorsprong in 'n persoon se agtergrond of kulturele erfenis het te verander, daarom is die kortste pad na sukses om die omgewingsinvloede te verander met inagneming van die agtergrondsinvloede.

Wat nodig is, is 'n radikale verandering van die hele patroon van denke oor die inskakeling van nuwe tegnologie en 'n dinamiese ontwikkeling van die landbou in enkele lokaliteite met die uitsluitlike doelstelling om 'n optimale bodembenuttingspatroon so gou as moontlik te bereik. Daar behoort dus gepoog te word om die omgewing te verander deur 'n besliste wanbalans te skep in die ontwikkeling van die gebied wat gekenmerk word deur 'n egaal lae ontwikkelingspeil of anders gestel, die doelbewuste skepping van 'n dualistiese ontwikkelingspatroon in die landbou van Fingoland.

So 'n dinamiese ontwikkelingspatroon is belangrik vir meer as een rede. Daardeur kan aan die gemeenskap gedemonstreer word dat die gebied wel oor 'n hoë potensiaal beskik en dat dit wêl moontlik is dat die potensiaal deur die Bantoe self ontgin kan word. Hierdeur sal ander mense aangespoor kan word om ook die potensiaal van hulle gronde te ontgin, terwyl dit vir die moraal van diegene wat met die ontwikkeling van Bantoe-landbou besig is, geweldig baie kan beteken.

Met ons moderne/...

Met ons moderne kennis en ervaring is Suid-Afrika by uitstek geskik om van landbou-ontwikkeling in 'n bantoegebied 'n sukses te maak.

Deur korrekte beplanning kan die bantoeboer op 'n pad geplaas word waarop die optimale aanwending van landbouhulpbronne en moderne tegnologie moontlik is en sou dit nie vir hom nodig wees om al die aanpassingsstadiums met die aanwending van nuwe tegnologie deur te maak as wat die blanke boere op hulle ontwikkelingspad deurgemaak het nie.

Die taak sou dus wees om ons kennis en ervaring in aksie om te skakel en hiervoor is dit belangrik dat 'n liggaam buite die Staatsdiens geskep word om mense met 'n aanvoeling vir ondernemerskap en sakevernuf te mobiliseer om hulle kennis en ervaring aan die bantoeboer oor te dra. Afgesien van deskundiges op die gebied van die landbou, die ekonomie en bestuurswese, sou dit van belang wees om veral die kennis en ervaring van die blanke boere in die omgewing van Fingoland vir die ontwikkelingstaak te monster. Op 'n deelydse grondslag kan hierdie boere 'n ontsaglike bydrae lewer.

Vir hierdie doel is dit belangrik dat 'n Landbou-ontwikkelingskorporasie gestig word wat die aktiwiteite kan saamsnoer en as aktivator in die gemeenskap kan optree. So 'n Ontwikkelingskorporasie kan die sleutel vorm tot die verkryging van 'n hoë rendement op ontwikkelingskapitaal wat noodwendig in die gebied deur die owerheid ingeplieg moet word.

En nou, aan die einde, is dit goed om jouself die vraag af te vra of die knelpunte, soos hier geïdentifiseer, werklik sulke groot en onoorkomelike afmetings hoef aan te neem, indien daar reg van die begin saam met die hele kulturele patroon beweeg word, op 'n dinamiese ontwikkeling van die landbou gekonsentreer word en die tyd toelaat om daardie aanpassings te maak in die sosiale organisasie wat die mense op daardie besondere tydstip self sal identifiseer as die grootste knelpunte in die verhoging van hulle algemene welvaart.

Ons moet probeer verander wat binne ons vermoë is om te verander en probeer om te leef met dit wat nie verander of nie maklik verander kan word nie.

LITERATUURLYS

- ACOCKS, J.P.H., "Veld types of South Africa". Staatsdrukker, Pretoria, 1953.
- ADLER, J.H., "What have we learned about Development". Finance and Development. Vol. III, No. 3, 1966.
- AGARWALA, A.N. EN S.P. SINGH, "The economics of underdevelopment". Oxford Univ. Press, London, 1958.
- AGENBACH, D.J., "Die voorligtingswyk Vredendal: 'n Studie in landboupotensiaal". D.Agric. (Inst. Agrar.) proefskrif. Universiteit van Pretoria, 1966.
- AGRO-EKONOMIESE OPNAME VAN SUID-AFRIKA, 1947. Bulletin 289, "Drakensbergweistreek".
- _____ Bulletin 309. "Gemengde boerderystreke Oos van die Drakensberge".
- _____ Bulletin 374. "Die Doringveld en kusweistreek".
- ALDRICH, S.R. en E.R. Leng, "Modern Corn Production". F. & W. Publishing Company Cincinnati, Ohio. Second printing, 1966.
- A.O.C. TECHNICAL SERVICES, "A preliminary reconnaissance soil survey of a part of coastal Pondoland". Johannesburg, 1966.
- APT, S., "Israel: Co-operation and Land use". Yearbook of Agricultural Co-operation. Basil Blackwell, London, 1963.
- BARCLAYS BANK, "Israel, an economic survey". Publikasie deur Barclays Bank D.C.O., Lombardstraat, Londen, 1970.
- BAUER, P.T. AND B.B. YAMEY, "Economic progress and occupational distribution". Economic Journal Vol. LXI, No. 244, 1951. pp.741 - 755.
- _____ "The economics of underdeveloped countries". Univ. of Chicago Press.
- BIRCH, E.B., "Maize production in Elliot-Maclear area". Döhne-Navorsingsinstituut. Afgerol.
- BLACK, C.A., "Crop yields in relation to water supply and soil fertility". in "Plant environment and efficient water use". W.H. Pierre. Iowa State Univ. Press, 1965.
- BOTTUM, J. CAROL, J.O. DUNBAR, R.L. KOHLS, D.L. VOGELSANG, C. McMURTRY AND S.E. MORGAN, "Land retirement and farm policy". Research Bulletin 704, Purdue Univ., 1961.
- BRAND, S.S., "The contributions of agriculture to the economic development of South Africa". D.Sc. (Agric.) proefskrif, Univ. van Pretoria, 1969.
- _____ "The interindustry relationships of agriculture and economic development in South Africa". Finance and trade Review. Vol. VIII, No. 3, 1969.
- BRAND, S.S. EN F.R. TOMLINSON, "Die plek van landbou in die Suid-Afrikaanse volkshuishouding". S.A. Tydskrif vir ekonomie. Vol. 34, No. 1, 1966.
- BROSARD, GILES, "The food problem in Basutoland". D.Sc. (Agric.) thesis University of Pretoria, 1959.
- BRUWER, J.P., "Die Bantoe van Suid-Afrika". Afrikaanse Pers Boekhandel, Johannesburg, 1956.

- BURO VIR STATISTIEK, "Bevolkingsensus". Staatsdrukker, Pretoria, 1960.
- _____ Landbousensus No. 34, Staatsdrukker, Pretoria, 1959/60.
- CIRIACY-WANTRUP, S.V., "Economic policies of resource conservation" in "Natural Resources". M.R. Huberty and Warren L. Flock. McGraw-Hill Book Co., N.Y., 1959.
- CLARCK, COLIN AND M.K. HASWELL, "The economics of subsistence agriculture". MacMillan, N.Y., 1967.
- CLAYTON, E.S., "Peasant farming. The need for tenure reform". Span. Vol. 10 No. 2, 1967.
- COERTZE, P.J. (redakteur), "Inleiding tot die algemene volkekunde". Voo-trekkerpers, Johannesburg, 1965.
- CONRAD, V. AND L.W. POLLAK, "Methods in climatology". Harward Univ. Press, Cambridge, 1950.
- CRIDDLE, W.P., "Methods of computing consumptive use of water". Am. Soc. of Civil Eng., Paper 1507, 1959.
- DANDEKAR, V.M., "Economic theory and agrarian reform". Selection in "Ag-riculture in Economic development". C. Eicher and L. Witt, McGraw-Hill Book Co., N.Y., 1964.
- DAVIES, D.G., "A note on the ambiquity of shifts in negative supply cur-ves". The S.A. Journal of Econ. Vol. 34, No. 4.
- DE BRUIN, H.P., "Voorlichting in ruilverkavelings- en streeksverbeterings-gebieden". Landbouvoorlichting, Junie 1962.
- DEPARTEMENT VAN BANTOE-ADMINISTRASIE EN -ONTWIKKELING, "Verslag van die in-terdepartementele komitee oor landboukredietfasiliteite in Bantoegebiede". Pretoria, 1966.
- DEPARTEMENT VAN BINNELANDSE SAKE, TRANSKEI, "Labour Statistics". 1961.
- DEPARTEMENT VAN LANDBOU-EKONOMIE EN -BEMARKING, "Aanvullende gegewens tot die kortbegrip van landboustatistiek van die Republiek van Suid-Afrika". Staatsdrukker, Pretoria, 1969.
- _____ "Boerderybestuur binne enkele homogene grondgroepe, Hoëveld-streek 1961-65. Ekonomiese reeks No. 65, Pretoria.
- _____ "Boerderybestuurskursus te Queenstown". Deel I, II en III. Afgerol, 1969.
- _____ "'n Oorsig van die boerderybestuursprojek, Elliot-Maclear". 1961/62 - 1966/67, Afgerol.
- DEPARTEMENT VAN LANDBOU EN BOSBOU, TRANSKEI, "Enkele beplanningsverslae van administratiewe gebiede".
- _____ Jaarverslae, 1964 tot 1969.
- _____ Ongepubliseerde statistieke, 1946 tot 1969.
- DEPARTEMENT LANDBOU-TEGNIJSE DIENSTE, Jaarverslae van die Oos-Kaapstreek, 1963/64 en 1964/65.
- _____ "Die bewaring van berg-opvanggebiede in S.A." Verslag van die interdepartementele komitee vir die bewaring van berg-opvanggebiede, Pretoria, 1961.
- _____ "Nasionale besproeiingsimposium". Pretoria, 1967.
- DEPARTMENT OF FORESTRY, CANADA, "The Canada land inventory". Report No. 2. Dept. of Forestry, Canada.

- DEPARTEMENT VAN VERVOER, "Klimaat van Suid-Afrika, Klimaatstatistieke". Deel I, W.B. 19. Weerburo, Pretoria, 1954.
- _____ "Klimaat van Suid-Afrika, Reënvalstatistieke". Deel II, W.B. 20. Weerburo, Pretoria, 1954.
- _____ "Klimaat van Suid-Afrika, Streeksreënval". Deel V, W.B. 23. Weerburo, Pretoria, 1960.
- _____ "Klimaat van Suid-Afrika, Oppervlakte winde". Deel VI, W.B. 26. Weerburo, Pretoria, 1960.
- _____ "Klimaat van Suid-Afrika, Algemene oorsig". W.B. 28. Staatsdrukker, Pretoria, 1965.
- _____ "Klimaat van Suid-Afrika, Gemiddelde maandelikse reënval". W.B. 29. Staatsdrukker, Pretoria, 1965.
- DE WILDE, J.C., P.F.M. MCLOUGHLIN, A. GUINARD, T. SCUDDER AND R. MAUBOUCHE, "Experiences with agricultural development in tropical Africa". Vol. I, John Hopkins Press, Maryland, 1967.
- DIGBY, MARGERET, "Agricultural and fishery co-operation in Japan". Yearbook of Agricultural Co-operation. Basil Blackwell, Londen, 1963.
- _____ "Agricultural co-operation in the commonwealth". Basil Blackwell, Londen, 1963.
- _____ "Co-operation in Poland". Occasional paper, Plunkett foundation for co-operative studies. London, 1960.
- DIMIT, R.M. (Editor), "Rural sociology in a changing society". Proceedings of a North Central rural sociology seminar. Chicago, Illinois, 1959.
- DRAHEIM, G., "Die genossenschaft als unternehmungstyp". Gottingen, 1955.
- DRIEHOEKSMETINGSKANTOOR, Verskeie topovelle 1 : 50 000, Staatsdrukker, Pretoria.
- DU TOIT, A.L., "Geology of South Africa". Oliver and Boyd, London, 1939.
- EICHER, C. AND L. WITT (Editors), "Agriculture in Economic development". McGraw-Hill Book Co., N.Y., 1964.
- FÖLSCHER, G.C.K., "Die ontwikkelingsmoontlikhede van 'n klein onderontwikkelde gebied aangrensend aan 'n groter ontwikkelde gebied, met spesiale verwysing na die Transkei". M.Comm. verhandeling. Univ. van Pretoria, 1966.
- FOSTER, G.W., "Traditional cultures and the impact of technological change". Harper and Row, N.Y., 1962.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANISATION OF THE UNITED NATIONS, "Bibliography of land tenure". Rome, 1955.
- GEYER, H.J., "Agricultural potential of the Transkei". Simposium oor Landboukrediet, misstofvereniging van Suid-Afrika, Umtata, 1965.
- _____ "Die landboupotensiaal van die Transkei en die ontwikkeling van die potensiaal". Grens-streekskonferensie van S.A. Inst. van Siviele Ingenieurs. Oos-Londen, 1969.
- _____ "Verslag van oorsese studie". Aug., 1962.
- GORST, P.G., "Yearbook of Agricultural co-operation". Basil Blackwell, Oxford, 1963.
- GORST, SHIELA, "Co-operative organisations in tropical countries". Basil Blackwell, London, 1959.

- GROBLER, J.H., "Die landboupotensiaal van Wes-Transvaal en die stimulering van nywerheidsontwikkeling". Afgerol. Navorsingsinstituut van die Hoëveldstreek, Potchefstroom.
- _____ "Work out the R-factor and production index". The Farmers Weekly, March, 1966.
- GROBLER, J.H., P. EDWARDS, S.J. GERICKE EN H.S. HATTINGH, "Grondgebruiksklassifikasie as basis vir bewaringsboerdery". Afgerol.
- HEADY, E.O., "Economics of agricultural productions and resource use". Prentice Hall, N.Y., 1960.
- _____ "Production functions from a random sample of farms". J.F.E., Vol. 28.
- HELLMAN, ELLEN (Editor), "Hand book on race relations in South Africa". Oxford Univ. Press, 1949.
- HIGGENS, B., "Economic development: Principles, problems and policies". W.W. Norton and Co., N.Y., 1959.
- HIRSCHMAN, A.O., "The strategy of economic development". Yale Univ. Press, 1962.
- HORWOOD, O.F.P., "The development of Agriculture in less developed areas". Agrekon, 1970.
- HOUGHTON, D.H. AND E. WALTON, "The economy of a native reserve". Keiskammahoek Rural survey, Vol. II. Shuter and Shooter, Pietermaritzburg, 1952.
- HOUGHTON, D.H., "Economic development in a plural society". Oxford Univ. Press, London, 1960.
- _____ "The South African economy". Oxford Univ. Press, Kaapstad, 1964.
- HOSELITZ, B.F., "Economic growth and development, non-economic factors in economic development". Am. Econ. Review. Vol. 47, 1957.
- HOSELITZ, B.F. (Editor), "Theories of economic growth". Glencoe, 1960.
- HUBERTY, M.R AND W.L. FLOCK (Editors), "Natural resources". McGraw-Hill Book Co., N.Y., 1959.
- ISRAELSON, O.W. AND V.E. HANSEN, "Irrigation principles and practices". Third edition, John Wiley and Sons, N.Y., 1965.
- JOHNSON, GLENN, L., "A note on non-conventional inputs and conventional production functions". Selection in "Economic development", C. Eicher and L. Witt. McGraw-Hill Book Co., N.Y., 1964.
- _____ "Value problems in farm management". Journal of Agric. Economics, 1960.
- KEISKAMMAHOEK RURAL SURVEY. Vol. 1. "The natural history of the Keiskammahoek district". Edger, D. Mountain. Shuter and Shooter, Pietermaritzburg, 1952.
- _____ Vol. 2. "The economy of a native reserve". D. Hobart, Houghton and E.M. Walton. Shuter and Shooter, Pietermaritzburg, 1952.
- _____ Vol. 3. "Social structure". Monica Wilson, Selma Kaplan, Theresa Maki, Edith Walton. Shuter and Shooter, Pietermaritzburg, 1952.
- _____ Vol. 4. "Land tenure". M.E. Mills and Monica Wilson. Shuter and Shooter. Pietermaritzburg, 1952.
- KERR, A.J., "The native law of succession in South Africa". Butterworth. London, 1961.

- KLAGES, K.H.W., "Ecological crop geography". MacMillan Printing Co., N.Y., 1942.
- KOHL, R.L., "Marketing of agricultural products". MacMillan, N.Y., 1955.
- KOMMISSIE VIR DIE SOSIO-EKONOMIESE ONTWIKKELING VAN DIE BANTOEGEBIEDE BINNE DIE UNIE VAN SUID-AFRIKA. Voorsitter F.R. Tomlinson. Staatsdrukker, Pretoria, 1955.
- KUZNETS, S., "Economic growth and the contribution to agriculture". Selection 5, Eicher and Witt (Editors). "Agriculture in economic development". McGraw-Hill, N.Y., 1964.
- _____ "Underdeveloped countries and the pre-industrial phase in the advanced countries". Selection in Agarwala and Singh. "The economics of underdevelopment". Oxford Univ. Press, London, 1958.
- LANDSBERG, J.J., "Lucerne moisture requirements". Rhodesia Agric Journal. No. 61.
- LEIBENSTEIN, H., "Economic backwardness and economic growth". John Wiley, N.Y., 1957.
- LEISTNER, G.M.E., "Aspects of European research on peasant agriculture in Africa". Agrekon, Jan. 1971.
- LEMON, E.R., "Energy conversion and water use efficiency in plants", selection in "Plant environment and efficient water use". W.H. Pierre, Don Kirkham, J. Peseck, R. Shaw. Am. Soc. of Agron. Madison, Wisconsin.
- LEWIS, W.A., "The theory of economic growth". Allen and Unwin, London, 1959.
- LOMBARD, J.A., "Some essential preconditions for economic development of the Transkei". Referaat gelewer te Fort Hare, Sept. 1969.
- LOXTON, R.F., "'n Vereenvoudigde bodemopname vir plaasbeplanning". Dept. Landbou-tegniese Dienste, Pretoria, 1966.
- MALHERBE, I. DE V., "Grondvrugbaarheid". Nasionale Pers, Kaapstad, 1943.
- MARTINA, A., "A discussion of the concept of disguised unemployment in traditional agriculture with specific reference to Africa south of the Sahara". S.A. Tydskrif vir Ekonomie. Vol. 34, 1966.
- McDERMOTT, J.K., "A framework for rural development". J.F.E., August, 1960.
- MEIER, G.M. AND R.E. BALDWIN, "Economic Development". John Wiley, N.Y., 1957.
- MIDGLEY, D.C., "Preliminary survey of the water resources of the Union of South Africa". Ph.D. thesis, Univ. of Natal, 1952.
- MILLS, M.E. AND M. WILSON, "Land tenure". Keiskammahoek Rural survey. Vol. IV. Shuter and Shooter. Pietermaritzburg, 1952.
- MITRANY, D., "Marx against the peasant". North Carolina Univ. Press. Durham, 1951.
- MOSHER, A.T., "Agricultural development". Voice of America forum lectures. Agriculture series 23. Washington D.C.
- MYINT, H., "The economics of the developing countries". Hutchinson, London, 1964.
- _____ "An interpretation of economic backwardness". Oxford. Economic papers, June, 1954. Reprinted in Agarwala and Singh, "The economics of underdevelopment". Oxford Univ. Press, London, 1958.

- NEL, D.E., "Die verbreiding van die bevolking in die Transkei-gebiede".
D.Phil. proefskrif. Universiteit van S.A., 1965.
- NIEUWOUDT, A.D., "Agrohidrologiese studies aan die Olifantsrivierbesproeiingskema". D.Sc.(Agric.) proefskrif. Univ. van Stellenbosch, 1962.
- NICHOLLS, W.H., "An agricultural surplus as a factor in economic development". Journal of political economy. Vol. LXXI, 1963.
- _____ "Place of agriculture in economic development". Selection in C. Eicher and L. Witt, "Economic development". McGraw-Hill Book Co., N.Y., 1964.
- _____ "Some foundations of economic development". Journal of political economy. Vol. LXIV, 1956.
- OLIVIER, H., "Irrigation and climate". Edward Arnold, London, 1961.
- PERLOFF, H.S. AND L. WINGO, "Natural resource endowment and regional economic growth". Univ. of Michigan. Reneod. April, 1960.
- PIERRE, W.H., S.R. ALDRICH AND W.P. MARTIN, "Advances in corn production: Principles and practices". Iowa State Univ. Press. Iowa, 1967.
- PIM, H., "A Transkeian enquiry". Lovedale Mission Press. Alice, 1933.
- PHILLIPS, J., "Some first and general thoughts regarding the prospective significance of credit in Bantu Agriculture in the Republic of South Africa". Afgerol, 1965.
- RADIO BANTU, "'n Ondersoek na die knelpunte van die Xhosaboer in beplande gebiede van die Transkei". Aug., 1970.
- RAUM, O.F., "Antropologiese aspekte van kultuurverandering in die Ciskei". Tydskrif vir Rasse-aangeleenthede. S.A.B.R.A. Vol. 20. 1969.
- RICHARDS, C.S. AND M.V. PIERCY, "Economic development programming". S.A. Journal of Economics. Vol. 31, No. 4. 1963.
- ROEGEN, N. GEORGESCU, "Economic theory and Agrarian economics". Selection in C. Eicher and L. Witt, "Agriculture in economic development". McGraw-Hill Book Co., N.Y., 1964.
- ROSTOW, W.W., "The stages of economic growth". Cambridge, 1960.
- _____ "The take-off into self-sustained growth". Economic Journal. March, 1956.
- RUTTAN, V.W., "The impact of urban-industrial development on agriculture in the Tennessee valley and the South-east". J.F.E., Feb., 1955.
- SADIE, J.L., "The social anthropology of economic underdevelopment". The Economic Journal. Vol. LXX, No. 278, 1960.
- SCHULTZ, T.W., "Transforming traditional agriculture". Yale Univ. Press, London, 1964.
- _____ "The economic organisation of agriculture". McGraw-Hill N.Y., 1953.
- SCHULTZE, B.R., "The climate of South Africa according to Thornthwaite's rational classification". The S.A. Geographical Journal. Vol. XL, Dec., 1958.
- SCHUMAN, C.G.W., D.G. FRANZEN EN G.D. DE KOCK, "Ekonomie; 'n inleidende studie". Universiteit Uitgewers, Stellenbosch, 1957.

- SCHUMAN, T.E.W. EN J.S. MOSTERT, "On the variability of precipitation".
Bull. Amer. Met. Soc. 30, 1949.
- SCHANTZ, H.L. AND L.N. PIEMEISEL, "The water requirements of plants at
Akron, Colorado". J. of Agric. Res. 34, No. 12, 1927.
- SHAPER, I., "Western civilization and the natives of South Africa".
Stephen Austin and Sons, Hertford.
- SHAW, R.H. AND D.R. LAING, "Moisture stress and plant response" in W.H.
Pierre et. al. "Plant environment and efficient water
use". Am. Soc. of Agron. Madison, Wisconsin, 1965.
- SCHOCKLEY, D.R., "Capacity of soil to hold moisture". Agric. Eng., Vol.
36, 1955.
- SMITH, J.H., "Afrikastate en die Bantoetuislande, 'n studie in ekonomiese
ontwikkelingstrategie". D.Comm. proefskrif. Univ. van
Port Elizabeth, 1969.
- SOCIAL AND ECONOMIC PLANNING COUNCIL, "The native reserves and their place
in the economy of South Africa". Staatsdrukker, Pretoria,
1946.
- STADLER, J.J., "Demografiese en ekonomiese kenmerke van die Suid-Afrikaanse
Bantoetuislande". Agrekon, 1970.
- STANIFORTH, S.D. AND R.A. CHRISTIANSEN, "The role of off-farm employment in
rural development". Univ. of Wisconsin, Madison.
June, 1958.
- TANNER, C.B., A.E. PETERSON AND J.R. LOVE, "Radiant energy exchange in a
corn field". Agronomy Journal 53, pp. 373 - 379. 1960.
- THORNTHWAITE, C.W., "An approach towards a rational classification of cli-
mate". Geographical Review 38. Jan. 1948.
- TIMMONS, D.R., R.F. HOLT AND J.F. MORAGHAM, "Effect of corn population on
yield, evaporation and water use efficiency in North West
corn belt". Agronomy Journal, Vol. 59, No. 4, 1966.
- TOLLY, G.S. AND F.E. RIGGS (Editors), "Economics of watershed planning".
Iowa State Univ. Press, America, 1961.
- TOMLINSON, F.R., "Openingsrede van jaarkongres van die Kaaplandse Landbou-
unie te Oos-Londen". Aug. 1970.
- _____ "Optimale bodembenuutting in die landbou - 'n nuwe benade-
ring". Referaat gelewer tydens hoofde-vergadering in
Pretoria, 1969.
- _____ "Prof. Tomlinson oor voordele van optimale bodembenuutting".
Landbounuus, Nov. 1969.
- _____ Voorwoord in "Voortou", tydskrif van die Landbou-vereniging
Universiteit van Pretoria. Aug. 1966.
- _____ (Voorsitter), "Kommissie vir die sosio-ekonomiese ontwikke-
ling van die Bantoegebiede binne die Unie van Suid-Afrika".
Staatsdrukker, Pretoria, 1955.
- _____ "Opsomming van die verslag van die kommissie vir die sosio-
ekonomiese ontwikkeling van die Bantoegebiede binne die
Unie van Suid-Afrika". Staatsdrukker, Pretoria, 1955.
- TURPIN, H.W., "Transpiration as a factor in irrigation practice". Farming
in South Africa. Jan. 1933.
- UCHENDA, V.C., "Some issues in African land tenure". Tropical Africa.
Vol. 44, No. 2. Butterworth, Londen, April 1967.


- UNIE VAN SUID-AFRIKA, "Verslag van die kommissie vir die sosio-ekonomiese ontwikkeling van die Bantoegebiede binne die Unie van Suid-Afrika". Staatsdrukker, Pretoria, 1955.
- _____ "Report of the commission on small-holdings in the peri-urban areas of the Union of South Africa". U.G. 37/1957, Staatsdrukker, Pretoria, 1957.
- _____ "The native reserves and their place in the economy of South Africa". Social and Economic Planning Council. U.G. 32/46. Pretoria, 1946.
- UNITED NATIONS, "Science and technology for development. Report on the United Nations conference on the application of science and technology of less developed areas". Agriculture, Vol. III. U.N.O., N.Y., 1963.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE, "Climate and man". Yearbook, Washington, 1941.
- VAN DER MERWE, C.R., "Soil groups and subgroups of South Africa". Staatsdrukker, Pretoria, 1940.
- VAN DER MERWE, C. EN S.J. DU TOIT, "Die bydrae van die landbou-departemente tot landbou-ontwikkeling". Agrekon. Vol. 6, No. 1. 1967.
- VAN GARDEREN, J., "Report on soil survey of Döhne experiment station". Afgerol. Nie-gepubliseer.
- VAN NIEKERK, W.L., "Soil conservation in Butterworth district". Verslag aan die Sekretaris van Landbou en Bosbou. Transkei, 1968.
- VAN WYK, J.H., "Die fisiese struktuur en landboupotensiaal van die Transkei". D.Sc.(Agric.) proefskrif, Univ. van Pretoria, 1967.
- VINER, J., "The economics of underdevelopment". Reprinted in Agarwala and Singh, "The Economics of underdevelopment". Oxford Univ. Press, London, 1958.
- WARRINER, DOREEN, "Land reform and economic development". Selection in "Agriculture in economic development". C. Eicher and L. Witt. McGraw-Hill, N.Y., 1964.
- WATERSTON, A., "A hard look at development planning". Finance and Development. Vol. III, No. 2, 1966.
- WHITMORE, J.S., "The influence of locality factors on mean annual rainfall". Dept. van Waterwese, Pretoria.
- WEIDEMAN, J.J.S., "Elementêre begrippe en riglyne in die ekonomiese ontwikkeling van die sub-bestaanseconomie van die Suid-Afrikaanse Bantoeuislande". Referaat, konferensie van amptenare, Pretoria, 1968.
- WILLIAMS, R.M., "Rural sociology in a changing society: Future problems and prospects". North Central Rural Sociology Committee, Chicago, Nov. 1959.
- WILSON, MONICA, S. KAPLAN, T. MAKI AND E.M. WALTON, "Social structure". Keiskammahoek Rural Survey. Vol. III. Shuter and Shooter, Pietermaritzburg, 1952.
- YAO, A.Y.M. AND R.H. SHAW, "Effect of plant population and planting pattern of corn on water use and yield". Agron. Journal 56, pp. 147 - 152.
- _____ "Effect of plant population and planting pattern of corn on the distribution of nett radiation". Agron. Journal 56, pp. 165 - 169.
-


**FIGUUR 7.4. FINGOLAND —'N STUDIE IN
LANDBOUPOTENSIAAL**


deur
H.J. GEVER

----- grens tussen streek 1 en streek 2

----- grens tussen streek 2 en streek 3

 50
KLAS-A grond met oppervlakte in morges
aangedui.

 20
KLAS-B grond met oppervlakte in morges
aangedui.

 10
KLAS-C grond met oppervlakte in morges
aangedui.

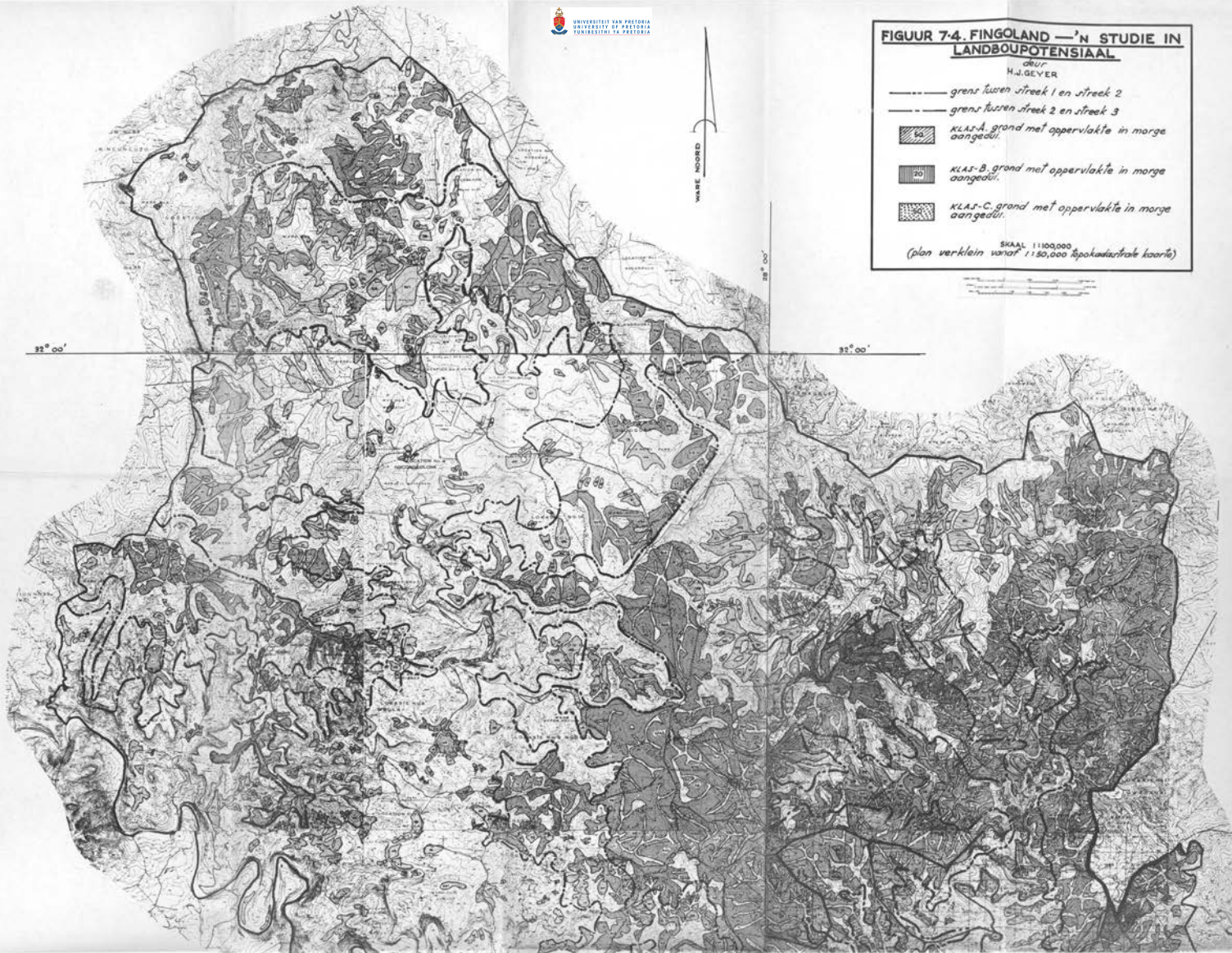
SKAAL 1:100,000
(plan verklein vanaf 1:50,000 topografiese kaart)

WASE NOORD

28° 00'

32° 00'

32° 00'



000 82

