

’N EKONOMIESE EVALUERING VAN VOLSTRUISBOERDERY IN DIE
OUDTSHOORN-OMGEWING

deur

PIETER LUTTIG VAN ZYL

Tesis ingelewer ter gedeeltelike voldoening aan die vereistes vir die graad van Magister in
Landbouwetenskappe (Landbou-ekonomie) aan die Universiteit van Stellenbosch.

Studieleier: Dr. J.P. Lombard

Desember 2001

UNIV. STELLENBOSCH



300 789 2866

VERKLARING:

Ek, die ondergetekende, verklaar hiermee dat die werk in hierdie tesis vervat, my eie oorspronklike werk is en dat ek dit nie vantevore in die geheel of gedeeltelik by enige universiteit ter verkryging van `n graad voorgelê het nie.

Handtekening:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. J. ...', written over a dotted line.

Datum: Desember 2001

SAMEVATTING

Sowat 10 jaar gelede was Suid-Afrika, en spesifiek die Oudtshoorn-omgewing, die enigste gebied in die wêreld wat volstruisprodukte aan die wêreldmark verskaf het. Vandag is Suid-Afrika egter een van vele lande waar kommersiële volstruisboerdery voorkom. Die grootste konsentrasie van volstruisboere in die wêreld word egter steeds in die Oudtshoorn-omgewing aangetref. Toenemende mededinging, beperkte moontlikhede om te diversifiseer en die sogenaamde pryskoste-knyptang impliseer dat aspekte soos hoër produktiwiteit en laer produksiekoste aandag moet geniet.

Die behoefte bestaan om die winsgewendheid van die volstruisvertakking, spesifiek in die Oudtshoorn-omgewing, nie net te bepaal nie, maar ook te evalueer. Volstruisboere in die Oudtshoorn-omgewing steun swaar op die volstruisvertakking vir die generering van inkomste. Die verlaging in slagrealisasies en die inkorting van slaggetalle het dus noodwendig negatiewe finansiële implikasies tot gevolg, nie net vir die volstruisboere nie, maar ook vir die hele gemeenskap. Die strategie om risiko te vermy, mag wees om te diversifiseer, maar die moontlikhede om te diversifiseer, veral na die bestaande vertakkinge wat reeds verbou word, blyk egter beperk te wees. Die oplossing kan wees om die produktiwiteit van volstruisboerdery te verhoog, met ander woorde om bestaande dinge beter te doen.

Groot variasies kom onder andere voor in die getal dagoudkuikens per wyfie, vrektesyfer onder kuikens en ook slagresultate. Groot ruimte vir verbetering bestaan dus. Dit blyk dan ook dat daar heelwat faktore is wat buite die invloedssfeer van die individuele volstruisboer val wat bepalend is vir die inkomste wat die slagvolstruis realiseer. Die groot variasies, soos genoem, impliseer verder dat die risiko van volstruisboerdery hoog kan wees, veral vir volstruisboere met likiditeitsprobleme.

Twee vraelysopnames en die groepbesprekingstegniek is gebruik om volstruisboerdery ekonomies te kon evalueer. Inkomste- en kostebegrotingsmodelle is op Microsoft Excel gekonstrueer ten einde berekeninge tot op die vlak van bruto marge te kon doen. Die volledige verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid is vervolgens gekonstrueer om berekeninge ook tot op die vlak van netto boerdery-inkomste te kon doen. Die begrotingsmodelle is toegepas op (1) verteenwoordigende volstruisproduksiepraktyke vir elk van die drie fases in die produksieproses van volstruisboerdery en (2) die verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid. Die effek van verskillende kritieke faktore op die bruto marge en netto boerdery-inkomste van volstruisboerdery is vervolgens geëvalueer. Verskillende scenarios is ook aan die hand van die verteenwoordigende boerdery-eenheid beoordeel. Die resultate van hierdie ontleding is verteenwoordigend van volstruisboerdery in die Oudtshoorn-omgewing. Die rekenaarmodel is in die proses ontwikkel om volstruisboerdery

ekonomies te kan evalueer. Hierdie model kan ook aangewend word om individuele volstruisboere met beplanning te help.

Heelwat vrae oor die ekonomie van volstruisboerdery het aanleiding gegee tot die aanvang van hierdie studie. Navorsingsresultate oor die ekonomie van volstruisboerdery op mikrovlak bestaan dan ook nie. Deur gebruik te maak van die genoemde rekenaarmodelle is vrae oor die ekonomie van volstruisboerdery beantwoord.

Die enigste behoud van die volstruisbedryf in die Oudtshoorn-omgewing, met sy beperkte hulpbronne, is 'n stewige voorsprong in tegnologie om nie net beter nie, maar ook goedkoper as die res van die wêreld te produseer.

ABSTRACT

Approximately 10 years ago South Africa, and specifically the Oudtshoorn region was the only place in the world that supplied ostrich products for the international market. Today, South Africa is only one of several countries with commercial ostrich farming. The largest concentration of ostrich farmers in the world is, however, still in the Oudtshoorn region. Increasing competition, limited possibilities to diversify and the so-called price cost squeeze put the emphasis on aspects such as higher productivity and lower production costs.

The profitability of ostrich farming, especially in the Oudtshoorn region, should urgently be determined and evaluated as farmers rely heavily on this venture as an only source of income. Decreases in slaughter realisations and slaughtering numbers have necessarily negative financial implications for the farmers, as well as for the community as a whole. Diversification is often considered strategic to avoiding or minimising risk. However, the possibilities to diversify especially to existing alternatives, have proven limited. One sure solution is to increase productivity of ostrich farming.

Production parameters like the number of day-old chicks per female, chick mortality and slaughtering realisations were found to vary considerable providing scope for improvement. It is evident that several factors that determine the generated income lie outside the sphere of influence of the individual ostrich farmer. The large variation in production performances renders the industry risky, especially for farmers with liquidity problems.

Two questionnaires as well as group discussion techniques were used to evaluate the economics of ostrich farming. Income and costing budget models were constructed on Microsoft Excel to be able to do calculations to the level of gross margin. A complete representative ostrich-farming unit was constructed to do calculations to the level of net farm income. The budget models were applied to (1) representative ostrich production practices for each of the three phases in the production process of ostrich farming, and (2) the representative ostrich-farming unit. The effect of different critical factors on the gross margin and net farm income of ostrich farming were thereafter evaluated. Different scenarios were also evaluated. The results of these analyses are representative of ostrich farming in the Oudtshoorn region. A computer model was developed whereby ostrich farming can be evaluated economically. This model can also be applied to assist individual farmers with their planning.

As no research results exist on the economics of ostrich farming at micro level, several questions regarding the economics of ostrich farming prompted this study. These questions were answered using the above-mentioned computer models.

The survival of the ostrich industry in the Oudtshoorn region with its limited resources depends on a secure lead in technology which will enable farmers to produce products of higher quality, but also at lower costs than the rest of the world.

DANKBETUIGING

Die bydraes en positiewe gesindheid van verskeie persone en instansies het hierdie navorsing nie net moontlik gemaak nie, maar ook aangenaam gemaak. Graag wil ek aan elkeen van hulle my opregte dank en waardering uitspreek.

- My studieleier, Dr. Jan Lombard, vir sy waardevolle raad, bekwame leiding, belangstelling en hulp.
- Landbou-ondernemers in die Oudtshoorn-omgewing vir hulle gasvryheid en samewerking.
- Die Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme vir die geleentheid tot nagraadse studie en finansiële ondersteuning.
- Die personeel van die Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme vir hulle belangstelling en onderskeie bydraes.
- My vrou, Eulogy, en dogter, Eulé, vir hulle opofferinge, ondersteuning en aanmoediging wat ek ondervind het.

Die hoogste dank en eer aan ons Hemelse Vader, want sonder die vermoë, krag en genade wat Hy aan ons skenk, sou hierdie werk nie moontlik gewees het nie.

Pieter van Zyl
Desember 2001

INHOUDSOPGAWE

	Bladsy
VERKLARING	ii
SAMEVATTING	iii
ABSTRACT	v
DANKBETUIGING	vii
INHOUDSOPGAWE	viii
LYS VAN TABELLE	xv
LYS VAN FIGURE	xix
LYS VAN BYLAES	xx
HOOFSTUKKE	
1. INLEIDING	1
1.1 Agtergrond	1
1.2 Probleemstelling	1
1.3 Doel van studie	3
1.4 Navorsingsprosedure	4
1.5 Uitleg volgens hoofstukke	5
2. 'N OORSIG VAN DIE GLOBALE VOLSTRUISBEDRYF, ASOOK 'N BESKRYWING VAN DIE RELATIEWE BELANGRIKHEID VAN DIE VOLSTRUISVERTAKKING IN DIE OUDTSHOORN-OMGEWING	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Oorsig van die volstruisbedryf	7
2.2.1 Klassifikasie van die volstruis	7
2.2.2 Geskiedenis en ontwikkeling van die volstruisbedryf	8
2.2.3 Ontstaan van volstruisboerdery in ander wêrelddele	9
2.2.4 Volstruisprodukte: vere, vleis en leer	10

2.2.5	Huidige stand van die volstruisbedryf	11
2.3	Relatiewe belangrikheid van die volstruisvertakking in die Oudtshoorn-omgewing	15
2.3.1	Omvang van landbouproduksie in die Oudtshoorn-omgewing	15
2.3.2	Omskrywing van vertakkings wat in die Oudtshoorn-omgewing voorkom	17
2.3.2.1	Groentesaad	17
2.3.2.2	Lusern en lusernsaad	17
2.3.2.3	Tabak	18
2.3.2.4	Wyndruiwe	19
2.3.2.5	Volstruise	20
3.	’N BESKRYWING VAN BOERDERYBEDRYWIGHEDE WAT IN DIE OUDTSHOORN-OMGEWING VOORKOM	23
3.1	Inleiding	23
3.2	Inwin van data deur middel van vraelyste	23
3.3	Kategorisering van vraelyste	25
3.3.1	Groeperingskriterium	25
3.3.2	Indeling van die ondersoekgebied	25
3.4	Beskrywing van die Oudtshoorn-boerderygebied	26
3.4.1	Grootte en grondverdeling van boerdery-eenhede	26
3.4.2	Benutting van grond soos op 1 Januarie 1997	27
3.4.3	Veegetalle soos op 28 Februarie 1997	29
3.4.4	Inkomstewerspreiding tussen vertakkings	33
3.4.4.1	Inkomstewerspreiding: Kategorie 1	34
3.4.4.2	Inkomstewerspreiding: Kategorie 2	35
3.4.4.3	Inkomstewerspreiding: Kategorie 3	35

3.4.5	Tydverspreiding tussen vertakkings	36
3.5	Beskrywing van die res van die ondersoekgebied	37
3.5.1	Grootte van boerdery-eenhede	39
3.5.2	Bewerkte oppervlakte soos op 1 Januarie 1997	41
3.5.3	Veegetalle soos op 28 Februarie 1997	43
3.5.4	Inkomsteverspreiding tussen vertakkings	47
3.5.5	Tydverspreiding tussen vertakkings	49
4.	DIE VERSKILLENDE VOLSTRUISPRODUKSIEPRAKTYKE WAT IN DIE OUDTSHOORN-OMGEWING VOORKOM	51
4.1	Inleiding	51
4.2	Inwin van data deur middel van 'n persoonlike vraelysopname	51
4.3	Geldigheid van die data	53
4.4	Broeivolstruise en broei-aktiwiteit	54
4.4.1	Produserende broeivolstruise: getalle en verspreiding	54
4.4.2	Paringsmetode	55
4.4.3	Broei-aktiwiteit	56
4.4.4	Doel met dagoudkuikens	57
4.5	Kuikens vanaf dagoud tot op ongeveer drie maande ouderdom	58
4.5.1	Oorsprong van dagoudkuikens	58
4.5.2	Pleegouers	59
4.5.3	Grootmaakpraktyk	60
4.5.4	Doel met kuikens wat drie maande ouderdom bereik het	62
4.6	Kuikens ouer as drie maande ouderdom tot slag	62

4.6.1	Oorsprong van kuikens	62
4.6.2	Grootmaakpraktyk	62
4.7	Slagproduksie	63
4.8	Produksiestatistieke	65
4.9	Volstruisboerdery-aktiwiteite wat inkomste genereer	65
4.10	Voerpraktyke	66
4.10.1	Broeivolstruise	66
4.10.2	Kuikens vanaf dagoud tot drie maande ouderdom	66
4.10.3	Slagvolstruise	67
5.	DIE KONSTRUKSIE VAN VERTEENWOORDIGENDE INKOMSTE- EN KOSTEBEGROTINGSMODELLE VIR DIE VERSKILLENDE FASES IN DIE PRODUKSIEPROSES VAN VOLSTRUISBOERDERY	68
5.1	Inleiding	68
5.2	Verteenwoordigende boerdery-eenhede in landbounavorsing	68
5.3	Ontwikkeling van ekonomiese norme vir die verskillende fases in die produksieproses van volstruisboerdery	69
5.4	Verteenwoordigende vertakkingsbegrotings vir volstruisboerdery	70
5.4.1	Keuse van ontledingsmetode	70
5.4.2	Prosedure gevolg	70
5.4.3	Samestelling van groep	71
5.4.4	Uitvoering van groepbespreking	71
5.4.5	Beginnels toegepas by die ontwikkeling van begrotings	72
5.4.6	Sensitiwiteitsanalise	74

5.5	Verteenwoordigende vertakkingsbegroting vir die produksie van dagoudkuikens	74
5.5.1	Verteenwoordigende eienskappe soos geïdentifiseer uit die vraelysopname	74
5.5.2	Aannames gebruik in model	75
5.5.3	Resultaat	77
5.5.3.1	Uiteensetting van model	77
5.5.3.2	Toedeelbare veranderlike koste per dagoudkuiken	77
5.5.3.3	Toedeelbare veranderlike koste per broeivolstruis	77
5.5.3.4	Wyfieproduktiwiteit	78
5.5.3.5	Sensitiwiteitsanalise	79
5.5.3.6	Kostevergelyking tussen volledig gekoopte en selfgemengde rantsone	81
5.5.3.7	Gelykbreekpunt	83
5.6	Verteenwoordigende vertakkingsbegroting vir die produksie van kuikens tot op die ouderdom van drie maande	83
5.6.1	Verteenwoordigende eienskappe soos geïdentifiseer uit die vraelysopname	83
5.6.2	Aannames gebruik in model	84
5.6.3	Resultaat	85
5.6.3.1	Uiteensetting van model	85
5.6.3.2	Toedeelbare veranderlike koste per drie-maande-oue kuiken	85
5.6.3.3	Vrektesyfer	86
5.6.3.4	Sensitiwiteitsanalise	87
5.6.3.5	Kostevergelyking tussen volledig gekoopte en selfgemengde rantsone	88
5.7	Verteenwoordigende vertakkingsbegroting vir die produksie van slagvolstruise	89
5.7.1	Verteenwoordigende eienskappe soos geïdentifiseer uit die vraelysopname	89
5.7.2	Aannames gebruik in model	89
5.7.3	Resultaat	90

5.7.3.1	Uiteensetting van model	90
5.7.3.2	Toedeelbare veranderlike koste van `n 12-maande-oue slagvolstruis	91
5.7.3.3	Sensitiwiteitsanalise	91
5.7.3.4	Kostevergelyking tussen volledig gekoopte en selfgemengde rantsoene	94
5.8	Geldigheid van data	95
5.9	Verskillende praktyke om `n volstruis slaggeerd te kry	95
5.10	Produksiekoste in ander produksiegebiede	100
6.	`N EVALUERING VAN DIE EFFEK VAN VERSKILLENDE FAKTORE OP DIE NETTO BOERDERY-INKOMSTE VAN `N VERTEENWOORDIGENDE VOLSTRUISBOERDERY-EENHEID	102
6.1	Inleiding	102
6.2	Spesifisering van `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid	102
6.2.1	Agtergrond	102
6.2.2	Boerderygebied	103
6.2.3	Aannames by die groepsbespreking	104
6.3	Beskrywing van `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid	105
6.3.1	Daarstel van `n veetabel	105
6.3.2	Getal hektare onder lusern	106
6.3.3	Vertakkingsbegroting vir lusern onder vloedbesproeiing	107
6.3.4	Beskrywing van bates	107
6.3.4.1	Depresiasie en batewaardebepaling tydens inflasionistiese toestande	108
6.3.4.2	Batestaat	110

6.3.5	Beoordeling van die geldigheid van resultate	111
6.4	Uiteensetting van die volledige kostestruktuur van `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid	111
6.4.1	Beginsels toegepas	111
6.4.2	Kostestruktuur	112
6.5	Berekening en ontleding van die netto boerdery-inkomste van `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid	113
6.5.1	Berekening van netto boerdery-inkomste	113
6.5.2	Sensitiwiteitsanalise	115
6.6	Effek op die vaste koste van `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid indien die getal slagvolstruise varieer	118
6.7	Optimale benutting van die lusernvertakking van `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid	120
7.	GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS	122
7.1	Gevolgtrekkings	122
7.2	Aanbevelings	126
	LITERATUURBRONNE	128

LYS VAN TABELLE

Bladsy

Tabel 2.1:	Volstruisslagtings te Oudtshoorn, Suid-Afrika en die wêreld	13
Tabel 2.2:	Beraamde volstruisgetalle soos gedurende Januarie 2000 in verskillende lande	14
Tabel 2.3:	Bruto uitbetalings aan landbou-ondernemers in die Oudtshoorn-omgewing: 1996/97	16
Tabel 2.4:	Omvang van die tabakvertakking: 1996/97	19
Tabel 2.5:	Omvang van die wyndruifvertakking: 1996/97	19
Tabel 2.6:	Omvang van volstruisslagtings: 1996/97	20
Tabel 3.1:	Bruikbare terugvoer vanaf boerderygebiede betrokke by die opname	24
Tabel 3.2:	Gemiddelde grootte van boerdery-eenhede vir die onderskeie kategorieë	27
Tabel 3.3:	Verdeling van die oppervlakte lusern onder besproeiing soos op 1 Januarie 1997	28
Tabel 3.4:	Verdeling van droëlandgewasse soos op 1 Januarie 1997	28
Tabel 3.5:	Verdeling van gewasse onder besproeiing soos op 1 Januarie 1997	29
Tabel 3.6:	Verdeling van totale getal beeste, skape en bokke	30
Tabel 3.7:	Gemiddelde veegetalle in GVE vir die onderskeie kategorieë	30
Tabel 3.8:	Verdeling van die totale getal beeste	31
Tabel 3.9:	Gemiddelde getal volstruise vir die onderskeie kategorieë soos op 28 Februarie 1997	32
Tabel 3.10:	Verspreiding van volstruisgetalle soos op 28 Februarie 1997	32
Tabel 3.11:	Die persentasie van die respondente betrokke by die onderskeie vertakkings en die gemiddelde persentasie bydrae van die onderskeie vertakkings tot die totale bruto boerdery-inkomste	34
Tabel 3.12:	Gemiddelde persentasie tydsverspreiding versus bruto boerdery- inkomsteverspreiding tussen vertakkings	37
Tabel 3.13:	Bruikbare vraelyste en die getal respondente waar 'n volstruisvertakking voorgekom het in die oorblywende gedeelte van die ondersoekgebied	38
Tabel 3.14:	Verdeling van die boerderygebiede in die onderskeie kategorieë	39
Tabel 3.15:	Gemiddelde grondindeling van boerdery-eenhede in die onderskeie boerderygebiede	40
Tabel 3.16:	Verdeling van die oppervlakte lusern onder besproeiing vir die onderskeie boerderygebiede soos op 1 Januarie 1997	40

Tabel 3.17:	Gemiddelde oppervlaktes bewerkbare grond vir die onderskeie boerderygebiede soos op 1 Januarie 1997	42
Tabel 3.18:	Verdeling van die totale getal beeste, skape en bokke vir die onderskeie boerderygebiede soos op 28 Februarie 1997	44
Tabel 3.19:	Gemiddelde totale veegetalle (uitgesluit volstruise) vir boerdery-eenhede in die onderskeie boerderygebiede soos op 28 Februarie 1997	44
Tabel 3.20:	Gemiddelde getal volstruise op boerdery-eenhede in die onderskeie boerderygebiede soos op 28 Februarie 1997	46
Tabel 3.21:	Gemiddelde verspreiding van volstruisgetalle op boerdery-eenhede in die onderskeie boerderygebiede soos op 28 Februarie 1997	46
Tabel 3.22:	Die persentasie van die respondente betrokke by die onderskeie vertakkings en die gemiddelde persentasie bydrae van die onderskeie vertakkings tot die bruto boerdery-inkomste in die onderskeie boerderygebiede	48
Tabel 3.23:	Gemiddelde persentasie tydsverspreiding versus bruto boerdery-inkomsteverspreiding tussen vertakkings vir die onderskeie boerderygebiede	50
Tabel 4.1:	Die getal plaasbesoeke gedoen by lede van die onderskeie landbouverenigings	53
Tabel 4.2:	Die verdeling van die totale getal produserende broeivolstruise	55
Tabel 4.3:	Die verdeling van die totale getal produserende broeiwyfies	55
Tabel 4.4:	Uiteensetting van die onderskeie paringsmetodes en die ooreenstemmende getal respondente wat die metode volg	56
Tabel 4.5:	Verskillende broei-opsies wat voorkom	57
Tabel 4.6:	Aanwending van dagoudkuikens en die getal respondente betrokke	58
Tabel 4.7:	Getal respondente met enkelpare as pleegouers	60
Tabel 4.8:	Uiteensetting van die onderskeie grootmaakpraktyke vanaf dagoud tot drie maande ouderdom	61
Tabel 4.9:	Getal respondente betrokke by die onderskeie grootmaakpraktyke vir kuikens vanaf drie maande ouderdom	63
Tabel 4.10:	Basis waarvolgens slagvolstruise gelewer word en die onderskeie getal respondente betrokke vir die slagtydperk Julie 1999 tot Januarie 2000	64
Tabel 5.1:	Verspreiding van broeivolstruisgetalle in die Oudtshoorn-omgewing, 1999/2000	75
Tabel 5.2:	Die toedeelbare veranderlike koste per jaar van `n produserende broeivolstruis	77
Tabel 5.3:	Die effek van `n verhoging in wyfieproduktiwiteit op die toedeelbare	

	veranderlike koste per dagoudkuiken	78
Tabel 5.4:	Die effek van `n 10 persent verandering in spesifieke faktore op die toedeelbare veranderlike koste per dagoudkuiken	79
Tabel 5.5:	Die effek van `n 10 persent verandering in sekere faktore op die winsgewendheid (bruto marge) van dagoudkuikens	80
Tabel 5.6:	Kostevergelyking tussen volledig gekoopte en selfgemengde rantsoene vir broeivolstruise tydens die broeiseisoen	82
Tabel 5.7:	Die getal kuikens per wyfie benodig vir verskillende paringsmetodes teen verskillende markpryse om die toedeelbare veranderlike koste te kan delg	83
Tabel 5.8:	Die effek van `n verandering in die vrektesyfer van kuikens op die toedeelbare veranderlike koste per drie-maande-oue kuiken	86
Tabel 5.9:	Die effek van `n 10 persent verandering in spesifieke faktore op die toedeelbare veranderlike koste per drie-maande-oue kuiken	87
Tabel 5.10:	Die effek van `n 10 persent verandering in spesifieke faktore op die winsgewendheid (bruto marge) van drie-maande-oue kuikens	88
Tabel 5.11:	Kostevergelyking tussen volledig gekoopte en selfgemengde rantsoene vir volstruiskuikens onder die ouderdom van drie maande	89
Tabel 5.12:	Die effek van `n 10 persent verandering in spesifieke faktore op die toedeelbare veranderlike koste per slagvolstruis	92
Tabel 5.13:	Die effek van `n 10 persent verandering in spesifieke faktore op die winsgewendheid (bruto marge) van slagvolstruise	92
Tabel 5.14:	Die effek van vyf verskillende velgraderings op die bruto marge per slagvolstruis	93
Tabel 5.15:	Kostevergelyking tussen volledig gekoopte en selfgemengde rantsoene vir volstruiskuikens tot op slagouderdom	94
Tabel 5.16:	Verskillende praktyke om `n slagvolstruis te produseer en die ooreenstemmende totale toedeelbare veranderlike koste en bruto marge per slagvolstruis	97
Tabel 5.17:	Die getal volstruise wat deur elke praktyk geslag moet word ten einde `n totale boerdery bruto marge van R500 000 te kan realiseer	99
Tabel 6.1:	Jaarlikse behoefte aan lusern onder besproeiing vir wei- en baaldoeleindes	106
Tabel 6.2:	Opsommende batestaat van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid soos op 7 November 2000	110
Tabel 6.3:	Opsomming van die totale boerderykoste van `n verteenwoordigende	

	volstruisboerdery-eenheid wat 618 slagvolstruise produseer	112
Tabel 6.4:	Totale hoeveelheid gekoopte voer benodig deur `n verteenwoordigende boerdery-eenheid vir `n 12 maande periode	113
Tabel 6.5:	Netto boerdery-inkomste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid	114
Tabel 6.6:	Die effek van `n 10 persent verandering in sekere koste-items op die totale boerderykoste en netto boerdery-inkomste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid	116
Tabel 6.7:	Die effek van `n 10 persent verandering in sekere inkomste-items op die bruto boerdery-inkomste en netto boerdery-inkomste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid	116
Tabel 6.8:	Effek op die netto boerdery-inkomste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid indien die getal slagvolstruise geproduseer met 10 persent verander (geen slagtoekenning)	117
Tabel 6.9:	Effek op die netto boerdery-inkomste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid indien die getal slagvolstruise geproduseer met 10 persent verander (slagtoekenning van 618 word gehandhaaf)	117
Tabel 6.10:	Effek op die totale boerderykoste en netto boerdery-inkomste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid indien lusern aangekoop moet word	118
Tabel 6.11:	Effek op `n verteenwoordigende boerdery-eenheid indien 200 ekstra slagvolstruise geproduseer word	119
Tabel 6.12:	Effek op die koste per slagvolstruis van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid indien 200 ekstra slagvolstruise geproduseer word	120
Tabel 6.13:	Effek van verskillende scenarios op die bruto boerdery-inkomste en koste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid, gegewe dat die lusernvertakking ten volle benut word	121

LYS VAN FIGURE

	Bladsy
Figuur 2.1: Nominale volstruisveilingpryse oor tyd te Oudtshoorn (November van elke jaar)	12
Figuur 5.1: Veilingpryse van dagoudkuikens vir twee ooreenstemmende 12 maande periodes	81
Figuur 5.2: Veilingpryse van drie-maande-oue kuikens vir twee ooreenstemmende 12 maande periodes	86

LYS VAN BYLAES

	Bladsy
Bylae 1: `n Vraelys vir `n oorsigtelike ondersoek na boerdery in die Oudtshoorn-omgewing ten einde later `n situasiebepaling van volstruisboerdery te kan maak	134
Bylae 2: `n Vraelys vir `n situasiebepaling van volstruisboerdery in die Oudtshoorn-omgewing ten einde die verskillende produksiepraktyke te kan identifiseer	140
Bylae 3: Begrotingsmodel: Die produksie van dagoudkuikens	147
Bylae 4: Begrotingsmodel: Die produksie van drie-maande-oue kuikens vanaf dagouderdom	150
Bylae 5: Begrotingsmodel: Die produksie van 12-maande-oue slagvolstruise vanaf drie maande ouderdom	152
Bylae 6: `n Veetabel vir `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid	156
Bylae 7: Die toedeelbare veranderlike koste van `n hektaar lusern onder vloedbesproeiing langs die Olifantsrivier	158
Bylae 8: `n Volledige batestaat vir `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid langs die Olifantsrivier in die Oudtshoorn-omgewing soos op 7 November 2000	160
Bylae 9: Bruto boerdery-inkomste en boerderykoste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid vir `n 12 maande periode in die Oudtshoorn-omgewing	163

Hoofstuk 1

INLEIDING

1.1 Agtergrond¹

Tans is die bydrae van die volstruisbedryf tot die totale landbousektor maar gering. Bykans `n eeu gelede was die volstruisbedryf egter in terme van geldwaarde een van die grootste landbou-uitvoerbedrywe. Op daardie stadium was volstruisvere `n lonende uitvoerprodukt, totdat die veremark in 1914 ineengestort het. Hierna het die volstruisbedryf vinnig gekwyn en vir meer as 30 jaar onbeduidend gebly.

Die veremark het rondom 1945 begin herstel en spoedig was vere weer `n belangrike bron van inkomste vir volstruisboere. Sowat 20 jaar later is `n abattoir en nog later `n leerlooierij in Oudtshoorn opgerig. `n Klemverskuiwing het gedurende die sewentigerjare plaasgevind ten gunste van die vel en die vleis van die volstruis. Teen die laat tagtigerjare was die volstruisbedryf stewig gevestig en gebaseer op die verwerking van leer (belangrikste), vleis en vere.

Sowat ag jaar gelede was Suid-Afrika, en spesifiek die Oudtshoorn-omgewing, die enigste gebied in die wêreld wat volstruisprodukte aan die wêreldmark verskaf het. Huidiglik is Suid-Afrika egter een van vele lande waar kommersieel met volstruis geboer word. Toenemende mededinging word dan ook vanaf dwarsoor die wêreld ervaar. Die grootste konsentrasie van volstruisboere in die wêreld word egter steeds in die Oudtshoorn-omgewing aangetref.

Gedurende die tweede helfte van die negentigerjare het die aanbieding van veral volstruisvelle² aan die wêreldmark vinniger toegeneem as wat die mark kon hanteer en het markpryse van volstruisvelle onder groot druk gekom, sodanig dat baie rolspelers wêreldwyd die bedryf verlaat het. Die huidige pryse wat op die wêreldmark behaal word en die hoeveelheid produkte wat aangebied word, is egter al vir `n geruime tyd redelik stabiel.

¹ In Afdelings 2.2.2 tot 2.2.5 volg `n volledige bespreking met bronverwysings.

² Op daardie stadium het die volstruisvel meer as 80 persent van die totale realisasie van `n slagvolstruis uitgemaak.

1.2 Probleemstelling

Die styging in landbouprodukpriese het die afgelope aantal jare nie tred gehou met die styging in insetpriese nie. Daar is voortdurend druk op landbou-ondernemers om met beter produksie- en bemarkingsmetodes bruto boerdery-inkomste vinniger te laat styg as boerderykoste. Die feit dat produkpriese stadiger styg as insetpriese beteken nie dat die landbou nie winsgewend kan wees nie, maar dat landbou-ondernemers met beter bestuur en nuwe tegnologie voortdurend hul bruto boerdery-inkomste vinniger moet laat styg as hul boerderykoste.

Op die oog af wil dit voorkom asof landbou-ondernemers wat met volstruis boer (hierna genoem volstruisboere) ook vasgevang is in die sogenaamde pryskoste-knyptang met insetpriese wat vinniger styg as produkpriese. Vanaf Januarie 2001 byvoorbeeld het 'n prysdaling van nege persent gegeld vir uitbetalings vir slagvolstruis gelewer te Oudtshoorn. Volstruisboere word dus ook gedwing om met die hulp van beter bestuursmetodes en nuwe tegnologie op verhoogde bruto boerdery-inkomste en/of verlaagde koste te fokus in plaas van net op die prysverloop van insette en uitsette.

Topografies en klimatologies is volstruisproduksie bykans tot geen landboustreek in die wêreld beperk nie. Dit wil egter voorkom asof volstruisboere in die Oudtshoorn-omgewing grootliks tot volstruisproduksie beperk is. Enersyds vanweë beperkte natuurlike hulpbronne en min winsgewende alternatiewe en andersyds vanweë die infrastruktuur wat reeds geskep is en benut moet word. Volstruisboere in die Oudtshoorn-omgewing steun dan ook sterk op die volstruisvertakking vir die generering van bruto boerdery-inkomste. 'n Inkorting in slagtings en 'n daling in slagrealisasies (uitbetalings vir slagvolstruis gelewer) het dus noodwendig negatiewe implikasies vir die volstruisboer in die Oudtshoorn-omgewing. Dit en verdere aspekte, soos toenemende mededinging vanaf ander produserende gebiede, impliseer dat aspekte soos hoër produktiwiteit, laer produksiekoste en die lewering van beter kwaliteit produkte aandag moet geniet.

Sover vasgestel kon word is nog geen makro-ekonomiese studies rakende die Suid-Afrikaanse volstruisbedryf gedoen nie. Navorsingsresultate oor die ekonomiese evaluering van volstruisboerdery in Suid-Afrika bestaan ook nie. Geen wetenskaplike landbouproduksie-ekonomiese studies³ is al gedoen, sover vasgestel kon word, wat oor die volstruisbedryf handel nie. Enkele oppervlakkige landbouproduksie-ekonomiese studies is wel al gedoen en gepubliseer in

³ Sien wel Jordaan (1998) en Fourie (1996). Hulle bespreek die volstruisbedrywe in die Noordelike Provinsie en Namibië onderskeidelik aan die hand van vraelysopnames. Slegs oppervlakkige ekonomiese ontledings is gedoen.

populêre publikasies, soos die Landbouweekblad. Daar bestaan gevolglik 'n dringende behoefte om die winsgewendheid van die volstruisvertakking, spesifiek in die Oudtshoorn-omgewing, nie net te bepaal nie, maar ook te evalueer.

1.3 Doel van studie

Dit is nodig dat volstruisproduksie, spesifiek in die Oudtshoorn-omgewing⁴, ekonomies geëvalueer word, ten einde die volhoubaarheid van volstruisboerdery te bevorder. In hierdie studie word gekonsentreer op die verskillende fases in die produksieproses van volstruisboerdery. Die spesifieke fokus is die winsgewendheid van alternatiewe stelsels in die onderskeie fases in die produksieproses van volstruisboerdery in die Oudtshoorn-omgewing. Die gespesialiseerde aard van volstruisproduksie is die rede hoekom die volstruisvertakking in verskillende fases ingedeel en apart bestudeer word. Elke fase is eintlik 'n vertakking in eie reg⁵. Die doel met die studie is gevolglik nie soseer om die winsgewendheid van die volstruisvertakking in sy totaliteit te evalueer en byvoorbeeld met ander boerderyvertakkings te vergelyk nie.

Inkomste- en kosteberamings is nodig om te kan bepaal hoe winsgewend die onderskeie stelsels huidiglik is. Die effek van verskillende faktore op die winsgewendheid van die onderskeie stelsels moet ook ontleed word. 'n Rekenaarmodel is nodig wat gebruik kan word om eerstens verskillende stelsels in die onderskeie fases in die produksieproses van volstruisboerdery ekonomies te evalueer en tweedens om individuele volstruisboere te help met ekonomiese beplanning van hul volstruisvertakkings. Die finansiële beplanningsfunksie is volgens Van Reenen en Marais (1992: 6) gemoeid met die vloei van fondse. Die finansieringsaspek van volstruisboerdery val dan ook grootliks buite die werksveld van hierdie studie.

Ten einde die gestelde probleem te ondersoek, is eerstens 'n oorsig van die geskiedenis en ontwikkeling van die globale volstruisbedryf gedoen. Die huidige situasie in die volstruisbedryf, sedert die ineenstorting van veral velpriese in die laat negentigerjare, is beskryf. Die doel is om 'n geheelbeeld te verkry van die makrosituasie waarbinne die volstruisboer in die Oudtshoorn-omgewing opereer. Dit dien as agtergrond vir hierdie studie waar volstruisboerdery op mikrovlak ontleed word. Die hipotese wat in hierdie verband gestel is, is dat die volstruisboer in die Oudtshoorn-omgewing met toenemende mededinging vanoor die wêreld te make het en dat dit 'n realiteit is waarmee rekening gehou moet word.

⁴ Sien Afdeling 2.3 vir 'n beskrywing van die Oudtshoorn-omgewing.

⁵ Liebenberg en Reid (1995: 18 – 25) bestudeer ook die verskillende fases in die produksieproses van onderskeidelik die hoendereier- en braaikuikenvertakking apart.

’n Situasiebepaling van die aard van boerderybedrywighede in die Oudtshoorn-omgewing is gedoen. Onder andere is plaasgroottes, grondverdeling en veegetalle bestudeer. Onderzoek is ook ingestel na die volstruisvertakking se bydrae tot die totale bruto boerdery-inkomste op boerdery-eenheidsvlak, maar ook vir die hele ondersoekgebied in sy geheel. Boerdery in die ondersoekgebied is breedvoerig beskryf. Die hipotese wat hier gestel is, is dat die volstruisvertakking die grootste bron van bruto boerdery-inkomste vir volstruisboere in die Oudtshoorn-omgewing is en dat dit oor die mediumtermyn nie wesentlik behoort te verander nie.

’n Beskrywing van volstruisboerdery in die Oudtshoorn-omgewing is gedoen. Vir elk van die drie fases in die produksieproses van volstruisboerdery is daardie stelsels geïdentifiseer wat as verteenwoordigend van volstruisboerdery beskou kan word. Gerekenariseerde vertakkingsbegrotings is gekonstrueer en van toepassing gemaak op elkeen van die genoemde stelsels. Berekeninge vir die onderskeie stelsels word gedoen tot op die vlak van bruto marge. Die hipotese wat in hierdie verband gestel is, is dat gerekenariseerde inkomste- en kostebegrotingsmodelle gekonstrueer kan word, sodanig dat die resultate as verteenwoordigend van volstruisboerdery in die Oudtshoorn-omgewing beskou kan word.

Die rekenaarmodelle is vervolgens aangewend om die effek van verskillende kritieke faktore nie net op die bruto marge van die onderskeie stelsels te evalueer nie, maar ook op die netto boerdery-inkomste van ’n volledige volstruisvertakking. Ten einde die netto boerdery-inkomste van ’n volledige volstruisvertakking te kon bereken, is ’n volledige verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid gekonstrueer. Verskillende scenarios is vervolgens aan die hand van die verteenwoordigende boerdery-eenheid ondersoek.

Navorsing begin gewoonlik met ’n probleem in die vorm van ’n vraag in die gedagte van die navorser (Leedy, 1997: 5). Heelwat vrae oor die ekonomie van volstruisboerdery het dan ook aanleiding gegee tot die aanvang van hierdie studie.

1.4 Navorsingsprosedure

Die geskiedenis en ontwikkeling van die globale volstruisbedryf is eerstens beskryf. Kortliks is die verloop van die bedryf die afgelope 140 jaar in oënskou geneem. ’n Oorsig is gedoen van die huidige stand van die volstruisbedryf, sedert velpriese ineengestort het gedurende die laat

negentigerjare. Die verskillende volstruisprodukte is beskryf, asook die plaaslike-, nasionale- en internasionale slagtings en –volstruisgetalle.

’n Posvraelysopname is uitgevoer ten einde ’n situasiebepaling van boerdery in die Oudtshoorn-omgewing te doen. Boerdery in die ondersoekgebied is bestudeer in terme van onder andere plaasgroottes, hektare onder besproeiing, veegetalle en die onderskeie gewasvertakkings wat voorkom. Die ondersoekgebied is in ses boerderygebiede onderverdeel en ook so bestudeer. Verskillende rolspelers in die Oudtshoorn-omgewing is vervolgens genader vir inligting, ten einde ’n oorsig te verkry van die relatiewe belangrikheid van die verskillende vertakkings wat in die ondersoekgebied voorkom, spesifiek in terme van inkomstegenerering.

Met behulp van vraelyste, wat deur middel van persoonlike onderhoude met geselekteerde landbou-ondernemers ingevul is, is ’n situasiebepaling van volstruisboerdery gedoen. Die drie fases in die produksieproses van volstruisboerdery se onderskeie produksiepraktyke wat voorkom, is breedvoerig ontleed. In teenstelling met die posvraelysopname is slegs volstruisboere by die persoonlike onderhoude betrek. Nie alle landbou-ondernemers beskik dus oor ’n volstruisvertakking nie.

Data afkomstig vanaf die persoonlike onderhoude is tydens groepbesprekings aangewend ten einde verteenwoordigende (“tipiese”) stelsels te kon konstrueer vir elk van die drie fases in die produksieproses van volstruisboerdery. Die konsep van ’n verteenwoordigende boerdery-eenheid of –vertakking is egter eers beskryf.

Rekenaarmodelle is met behulp van Microsoft Excel gekonstrueer. In die proses is die verteenwoordigende stelsels vir elk van die fases in die produksieproses van volstruisboerdery in ag geneem. Die resultaat hiervan is inkomste- en kostebegrotingsmodelle wat as verteenwoordigend van volstruisboerdery in die Oudtshoorn-omgewing beskou kan word. Berekeninge is gedoen tot op die vlak van bruto marge. Die effek van verskillende kritieke faktore op die bruto marge is vervolgens geëvalueer. Verskillende praktyke om ’n volstruis slag gereed te kry, is ook geëvalueer.

Ten einde berekeninge vir ’n volledige volstruisvertakking tot op die vlak van netto boerdery-inkomste te kon doen, is ’n volledige verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid gekonstrueer. ’n Volledige veetabel en inventaris is sodoende opgestel deur gebruik te maak van die groepbesprekingstegniek en data afkomstig vanaf laasgenoemde vraelysopname. Die netto boerdery-inkomste en dus ook die volledige kostestruktuur van ’n volledige volstruisvertakking op

’n verteenwoordigende boerdery-eenheid is sodoende verkry. Verskillende scenarios is vervolgens aan die hand van die verteenwoordigende boerdery-eenheid ondersoek. ’n Sensitiwiteitsanalise is gedoen om die effek van verskillende kritieke faktore op die netto boerdery-inkomste te kon evalueer. Die effek op die vaste koste van die verteenwoordigende boerdery-eenheid, indien die getal slagvolstruise sou varieer, is ook ondersoek. Die optimale aanwending van die lusernvertakking op die verteenwoordigende boerdery-eenheid is ook ondersoek.

1.5 Uitleg volgens hoofstukke

Hierdie tesis bestaan uit sewe hoofstukke, waarvan Hoofstuk 1 die inleiding tot die studie vorm en Hoofstuk 7 die gevolgtrekkings bevat. Alhoewel Hoofstuk 2 tot 6 ’n bydrae lewer om ’n eenheid daar te stel, vorm elke hoofstuk ook ’n eenheid wat ’n bepaalde aspek toelig.

’n Oorsig van die geskiedenis, ontwikkeling en huidige situasie van die globale volstruisbedryf word in Hoofstuk 2 gegee. Die vernaamste boerderyvertakkings wat in die Oudtshoorn-omgewing voorkom, word vervolgens bespreek slegs in terme van hul onderskeie bydraes tot die totale bruto boerdery-inkomste van die Oudtshoorn-omgewing.

Boerdery in die Oudtshoorn-omgewing word in Hoofstuk 3 beskryf onder andere aan die hand van plaasgroottes, hektare onder lusern en veegtalle. Die verskillende volstruisproduksiepraktyke word in Hoofstuk 4 bespreek.

Hoofstuk 5 handel oor verteenwoordigende inkomste- en kostebegrotingsmodelle wat met behulp van Microsoft Excel gekonstrueer en ook toegepas word. Vir elkeen van die drie fases in die produksieproses van volstruisboerdery is verteenwoordigende rekenaarmodelle gekonstrueer. Die rekenaarmodelle word dan ook breedvoerig beskryf. Die effek van verskillende kritieke faktore op die bruto marge van die onderskeie fases word bespreek. Verskillende praktyke om ’n volstruis slag gereed te kry, word ontleed.

’n Volledige verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid word in Hoofstuk 6 beskryf. Die effek van verskillende kritieke faktore op die netto boerdery-inkomste van ’n volledige volstruisvertakking op die genoemde boerdery-eenheid word volledig bespreek. Verskillende scenarios word dan aan die hand van die verteenwoordigende boerdery-eenheid ondersoek.

Hoofstuk 2

’N OORSIG VAN DIE GLOBALE VOLSTRUISBEDRYF, ASOOK ’N BESKRYWING VAN DIE RELATIEWE BELANGRIKHEID VAN DIE VOLSTRUISVERTAKKING IN DIE OUDTSHOORN-OMGEWING

2.1 Inleiding

’n Oorsig van die geskiedenis en ontwikkeling van die globale volstruisbedryf word in hierdie hoofstuk gegee. Ook word die huidige situasie in die volstruisbedryf sedert die ineenstorting van veral velpryse in die laat negentigerjare bespreek. Die vernaamste boerderyvertakkings wat in die Oudtshoorn-omgewing voorkom, word vervolgens slegs beskryf in terme van hul onderskeie bydraes tot die totale bruto boerdery-inkomste van die Oudtshoorn-omgewing. In Hoofstuk 3 word boerdery in die Oudtshoorn-omgewing breedvoerig beskryf aan die hand van onder andere plaasgroottes en veegetalle. Die doel met hierdie hoofstuk is om ’n oorsig te verkry van die situasie waarin die volstruisboer in die Oudtshoorn-omgewing homself bevind. Dit dien as agtergrond vir hierdie studie waar die ekonomie van volstruisboerdery op mikrovlak geëvalueer word.

2.2 Oorsig van die volstruisbedryf

2.2.1 Klassifikasie van die volstruis

Die volstruis behoort tot die orde van voëls wat bekend staan as *ratitae* of lopende voëls. Hulle vorm slegs ’n klein groepie in vergelyking met die *chriatae* of vlieënde voëls (Smit, 1964: 14). Ander voëls van die orde *ratitae* is die emu en die cassowary van Australië, die rhea van Suid-Amerika en die kiwi van Nieu-Seeland (Hallam, soos aangehaal deur Fourie, 1996: 8).

Jarvis (1996) noem dat alle volstruise aan een spesie behoort, naamlik *struthio camelus*. Vier subspesies van volstruise kom voor, naamlik *struthio camelus camelus* in Noord-Afrika, *struthio camelus massaicus* in Oos-Afrika, *struthio camelus molybdophanes* in Somalië en die *struthio camelus australis* in Suidelike Afrika. Die volstruis wat algemeen in Suid-Afrika voorkom, die sogenaamde “blacks” (*struthio camelus domesticus*), is eintlik kruisings tussen wilde volstruise en volstruise wat jare gelede vanaf Noord-Afrika ingevoer is, aldus Jarvis (1996). Verskillende kruisings is gedoen totdat ’n volstruis met goeie veereienskappe verkry is.

In hierdie studie word gekonsentreer op die volstruisbedryf. Die emu en die rhea word hoofsaaklik vir hulle olie, wat in velsorgprodukte gebruik word, aangehou. Die kiwi en cassowary kom hoofsaaklik in die woudagtige dele van onderskeidelik Nieu-Seeland en Australië voor. Laasgenoemde twee soorte se getalle is bekommerenswaardig laag en staar uitwissing in die gesig. Sover vasgestel kon word is daar huidiglik nie eintlik sprake van `n groot kommersiële rhea- en emubedryf nie. Dit is in elk geval nie naastenby so groot soos die volstruisbedryf nie.

2.2.2 Geskiedenis en ontwikkeling van die volstruisbedryf

Nel (1995: 1-5), Smit (1964: 1-8) en Fourie (1996: 10-13) het die geskiedenis en ontwikkeling van die volstruisbedryf volledig beskryf. Vir agtergrondinligting volg slegs `n kort opsomming:

Die eerste volwaardige volstruisboerdery het ongeveer 1863 `n beslag gekry toe enkele volstruisboere in die Karoo en Oos-Kaap daarin geslaag het om volstruise in aanhouding te laat aantel. Die verehandel is duisende jare oud en dateer uit die vroegste beskawings van die wêreld, te wete die Egiptiese, Assiriese en Babiloniese ryke.

Volgens statistieke van die Kaapkolonie was daar 80 mak volstruise in 1865, 32 247 in 1875 en sowat 253 463 in 1895 (Smit, 1964: 6). Teen 1913 was volstruisvere, naas goud, diamante en wol die belangrikste uitvoerprodukt van Suid-Afrika. Die volgende jaar, met die uitbreek van die eerste wêreldoorlog, het die bedryf `n groot ineenstorting beleef en het volstruisgetalle van `n beraamde 770 000 tot minder as 400 000 in 1916 en `n karige 23 528 teen 1930 gedaal.

Die Klein Karoo Landboukoöperasie (vandag Klein Karoo Koöperasie) is in 1945 in Oudtshoorn gestig en vanaf 1947 is gereelde vereveelings gehou. Vere het spoedig weer `n belangrike bron van die bruto boerdery-inkomste van volstruisboere geword. In 1965, hoofsaaklik as gevolg van `n groter vraag na biltong, word `n abattoir opgerig. Nadat volstruisvelle aanvanklik in die buiteland gelooi is, het die Klein-Karoo Landboukoöperasie in 1970 `n eie looiery opgerig. Gedurende die middel sewentigers het `n klemverskuiwing plaasgevind ten gunste van die vel en vleis van die volstruis. Teen ongeveer 1989 was die volstruisbedryf stewig gevestig en gebaseer op drie bene, naamlik die verwerking van leer, vleis en vere.

In die laat sewentiger- en tagtigerjare is die volstruisbedryf hoofsaaklik in die Klein Karoo gevestig, met Oudtshoorn as die middelpunt. Hoewel die kern van kommersiële volstruisboerdery nog steeds in die Oudtshoorn-omgewing gesetel is, word volstruisboere tans regdeur Suid-Afrika en selfs

regoor die wêreld aangetref. Die redes vir die uitbreiding van die volstruisbedryf na gebiede buite die tradisionele gebied kan veelvoudig wees. Die feit dat volstruisboerdery winsgewend bedryf kon word in vergelyking met sekere ander vertakkings, asook die persepsie dat die wêreldmark vir volstruisleer en -vleis feitlik onbeperk is, was die belangrikste redes vir die uitbreiding van die bedryf na ander gebiede gedurende die negentigerjare (Departement van Landbou, 1993: 46).

2.2.3 Ontstaan van volstruisboerdery in ander wêrelddele

Voor 1986 was daar waarskynlik geen noemenswaardige kommersiële volstruisboerdery buite die grense van Suid-Afrika nie (Departement van Landbou, 1993: 36). In 1993 is 'n oorsigtelike ondersoek na die plaaslike en internasionale volstruisbedryf gedoen. In enkele westerse lande is op daardie stadium volstruisboerdery-aktiwiteite aangeteken (Departement van Landbou, 1993: 36-44). Van Zyl (1996: 25-31) het drie jaar later 'n studie "*A Global Perspective of the Ostrich Industry*" gepubliseer waarin die volstruisbedrywe van etlike lande volledig beskryf is. 'n Goed gevestigde volstruisbedryf het in verskeie lande voorgekom. Naas Suid-Afrika was die Verenigde State van Amerika die land met die grootste getal volstruise. Lande soos Namibië en Zimbabwe was ook groot rolspelers en het hul geld hoofsaaklik verdien deur lewendige volstruise uit te voer. Feitlik al die lande het oor hul eie bedryfsorganisasies en volstruispublikasies beskik, maar daar was egter slegs 'n mark vir lewendige volstruise. Baie min volstruise, slegs die uitskot, is tot op daardie stadium aangebied vir slag. Selfs in Suid-Afrika is slagvolstruise teruggehou om later as teeldiere aangewend te word.

Voor die instelling van handelsanksies deur die Verenigde State van Amerika (VSA) in 1986 was die VSA 'n belangrike afsetpunt vir volstruisvelle (Van der Vyver, 1992: 47). Volstruisvelle kon gevolglik nie meer vrylik soontoe uitgevoer word nie en ander afsetpunte moes gevind word. Die pryse van gelooide volstruisvelle in die VSA het gevolglik drasties gestyg. Hoë verkoopspryse van volstruisvelle het volstruisboerdery as 'n vertakking dus uiters aantreklik vir nuwe toetreders gemaak. Die probleem was egter dat feitlik geen volstruisteelmateriaal beskikbaar was nie, behalwe in Afrika. Die invoer van teelmateriaal het gevolglik drasties gestyg, terwyl honderde landbou-ondernemers volstruise begin teel en kuikens aan nuwe potensiële telers begin verkoop het. Vir etlike jare is buitensporige pryse vir teelmateriaal betaal en het ander lande mettertyd gevolg. Landbou-ondernemers is genooi om tot die bedryf toe te tree omdat volstruise as die "plaasdier van die toekoms" beskou is. Daar is onder andere beweer dat die potensiaal van die vleismark feitlik onbeperk is en dat volstruise baie vrugbaar is en meer doeltreffend is om groot te maak as beeste (Gouws, 1995: 14).

Verskeie lande beskik huidiglik reeds oor klein maar gevestigde volstruisbedrywe, terwyl enkele lande onder andere in Europa, die Midde- en Verre-Ooste tans nog in `n ontwikkelingsfase is. Bedrywe sal bly groei solank die regte ekonomiese seine ontvang word. Die ontwikkeling en potensiaal van oorsese bedrywe het sy oorsprong in ekonomiese beginsels. Solank die pryse van volstruisvelle, vleis en vere hoog bly, gegewe die insetkoste van `n betrokke land, sal potensiële toetreders dit as `n winsgewende bedryf beskou.

2.2.4 Volstruisprodukte: vere, vleis en leer

Die moderne volstruisbedryf is gebaseer op drie bene, naamlik vere, vleis en leer. Tans maak die vere, vleis en leer onderskeidelik, na raming, ag persent, 27 persent en 65 persent van die totale inkomste van `n slagvolstruis uit. Sowat drie jaar gelede was die verhouding ongeveer vyf persent, 12 persent en 83 persent vir vere, vleis en leer onderskeidelik. Volstruisvleis het dus `n meer prominente rol begin speel as bron van inkomste vir die volstruisboer. Fourie (1996: 17-19) en Van Zyl (1997) het die drie produkte volledig beskryf. Slegs `n kort opsomming volg:

Volstruisleer is `n eksotiese modeproduk wat gemik is op die boonste segment van die mark. Eksotiese leerprodukte maak aanspraak op `n pryspremium slegs omdat dit skaars, vreemd of om een of ander rede eksklusief is. Volstruisleer kompeteer met ander eksotiese leer, soos byvoorbeeld krokodilleer. Die koper van volstruisleerartikels koop die artikel nie noodwendig omdat dit van volstruisleer gemaak is nie, maar eerder omdat `n spesifieke modehuis dit verkoop. Die hoofmarkte is die VSA, Europa en Japan. Suid-Afrika voer meer as negentig persent van alle gelooide volstruisvelle uit.

Vir die doeleindes van slagvolstruisproduksie word aanbeveel dat volstruise op die ouderdom van 12 tot 13 maande geslag word (Van Schalkwyk, 2000). `n Velgrootte van tussen 120 en 130 dm² is dan maklik haalbaar. Die klem val hier op die produksie van `n aanvaarbare vel.

Tradisioneel is volstruisvleis in lande soos Switserland bemark as substituuat vir duur beesvleis. Sommige uitvoerders van volstruisvleis bemark dit as wildsvleis in Europa waar dit met ander eksotiese wildsvleis meeding, veral gedurende die Europese wintermaande. Ander uitvoerders is egter van mening dat volstruisvleis weens sy eie unieke kenmerke sy eie nismark moet hê. Volstruisvleis deel die voordele van beesvleis ten opsigte van smaak en voorkoms, maar deel nie

die nadele van beesvleis wat betref hoë vet, kalorieë en cholesterol nie. Die hoofmarkte is Europa en sommige Oosterse lande soos Japan.

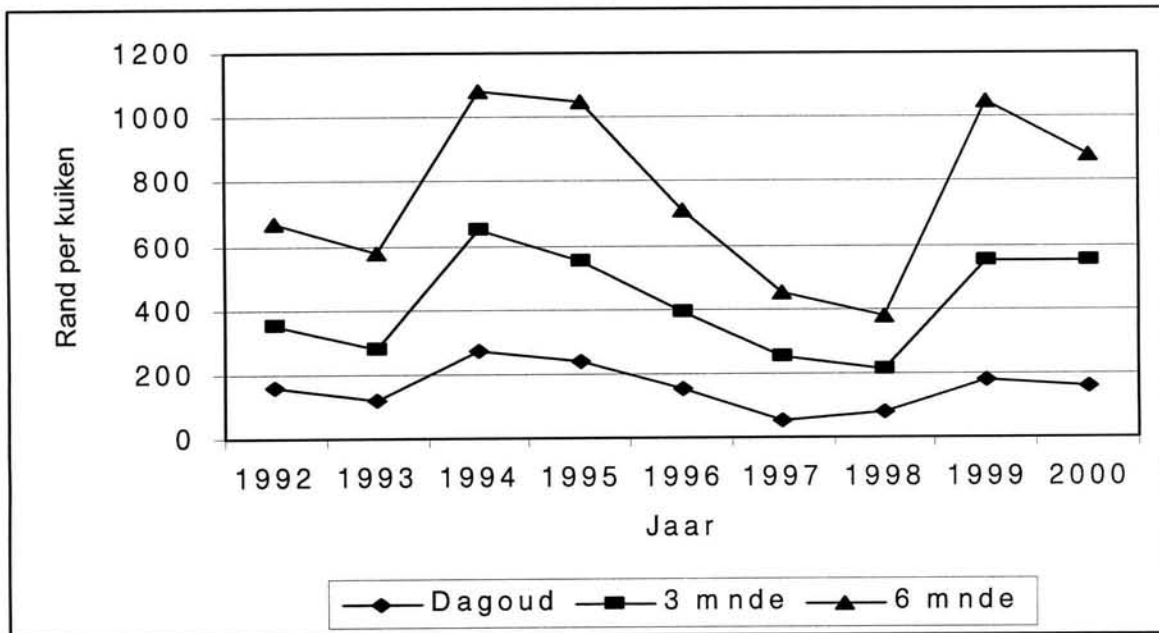
Wat volstruisvleisproduksie betref is dit hoofsaaklik die twee boude van 'n volstruis wat werklik van ekonomiese belang is. Volstruis is nie borsvleis nie en die enigste ander betekenisvolle vleisopsies is die nek en die kruis. 'n Volstruisvleiskarkas, afkomstig van 'n lewendige slagmassa van tussen 90 en 95 kilogram, lewer nagenoeg 25 kilogram bewerkbare vleis waarvan sowat die helfte uitgevoer kan word. As 'n verskaffer van rooivleis met 'n betekenisvolle groeipotensiaal sal volstruisvleis in die toekoms nie 'n betekenisvolle faktor kan word nie. Die eenvoudige rede is dat die volstruis in vergelyking met ander slagdiere, indien die vel buite rekening gelaat word, nie 'n koste-effektiewe vleisproduseerder is nie. Volstruisvleis lewer egter wel 'n belangrike bydrae tot die totale inkomste van 'n slagvolstruis wat nie geïgnoreer kan word nie.

Volstruisvleis is nie net 'n gesogte modeproduk nie, maar sy unieke eienskappe onder andere om statiese elektrisiteit te genereer, maak dit ook gesog in industriële en huishoudelike verestoffers. Volstruisvleis word na feitlik elke wêrelddeel uitgevoer, van Suid-Amerika tot die Verre-Ooste.

2.2.5 Huidige stand van die volstruisbedryf

In Figuur 2.1 kan die verloop van volstruisveilingpryse waargeneem word vir die tydperk 1992 tot 2000. Die nominale veilingpryse vir slegs drie ouderdomsgroepe, soos behaal in die Oudtshoorn-omgewing gedurende November van elke jaar, is aangetoon. Ongelukkig is die totale realisasie per slagvolstruis oor tyd nie beskikbaar nie, aangesien dit tot drie jaar en langer kan neem om 'n finale agterskot uit te betaal. Hierdie data is ook nie beskikbaar nie.

Gedurende 1994 en 1995 en selfs in 1996 is die bedryf gekenmerk deur nie net hoë plaaslike veilingpryse nie, maar ook hoë internasionale pryse vir lewendige volstruis. Gedurende hierdie tydperk, veral in 1995, is dan ook buitensporige pryse vir veral volstruisleer op die wêreldmark behaal. Tot op daardie stadium was die wêreldvolstruisbedryf al vir verskeie jare in die sogenaamde "breeders market"-fase en is potensiële slagvolstruis eerder teruggehou vir toekomstige teelmateriaal.



Bron: Klein Karoo Koöperasie (2000)

Figuur 2.1: Nominale volstruisveilingpryse oor tyd te Oudtshoorn (November van elke jaar)

Volstruisbedrywe buite Suid-Afrika het eers in 1995 volstruise kommersieel begin slag. In die voorafgaande jare is slegs uitskot volstruise geslag. In 1997 het probleme in die markplek vir veral volstruisvelle ontstaan en het velpryse skerp dalings ondergaan. Die skerp toename in slagtings tot 1997 (sien Tabel 2.1) het veroorsaak dat die hoeveelheid velle wat aangebied is nie deur die mark geabsorbeer kon word nie, met die gevolg dat velpryse afgedwing is. Nuwe toetreders het nie nuwe markte ontwikkel nie, maar eenvoudig alle volstruisvelle na die bestaande markte gekanaliseer. Die probleem is vererger deurdat groot hoeveelhede swak kwaliteit velle op die wêreldmark geplaas is deur veral nuwe toetreders. Die lae pryse vir volstruisvelle op die wêreldmark het lae pryse vir lewendige volstruise impliseer, sodanig dat daar in 1997 vir etlike weke geen volstruisveilinge in die Oudtshoorn-omgewing gehou is nie.

Teen die einde van 1998 en veral 1999 het velpryse weer gunstig begin vertoon as gevolg van beter marktoestande. Nuwe toetreders, wat daartoe bygedra het dat die hoeveelheid velle wat aangebied is, meer was as wat die mark kon hanteer, het intussen die bedryf verlaat en die balans tussen hoeveelheid aangebied en hoeveelheid aangevra, het verbeter. Beter en meer stabiele velpryse het gevolglik beter pryse vir lewendige volstruise impliseer (sien ook Figuur 2.1). Hierdie tydperk is ook gekenmerk deur verlaagde slagtings wêreldwyd, aldus Tabel 2.1. In Oudtshoorn is 'n slagkwotaselsel in 1997 geïmplementeer ten einde die hoeveelheid slagvolstruise aangebied in tred

te hou met die aangevraagde hoeveelheid volstruisvelle. Die Klein Karoo Koöperasie in Oudtshoorn se slagtings het gevolglik van 'n hoogtepunt van 194 000 in 1997 tot 135 000 in 1999 gedaal, aldus Tabel 2.1.

Tabel 2.1: Volstruisslagtings te Oudtshoorn, Suid-Afrika en die wêreld

Jaar	Oudtshoorn		Suid-Afrika		Res van wêreld		Totaal
	Getal	Persentasie van totaal (%)	Getal	Persentasie van totaal (%)	Getal	Persentasie van totaal (%)	Getal
1995	136 000	64	175 081	82	38 204	18	213 285
1996	192 000	55	273 607	79	72 746	21	346 353
1997	194 000	49	300 000	75	100 000	25	400 000
1998	175 000	50	270 000	77	80 000	23	350 000
1999	135 000	49	233 000	85	40 000	15	273 000
2000	165 000	49	245 000	73	90 000	27	335 000

Bron: Saamgestel uit inligting verkry vanaf verskillende rolspelers

Soos afgelei kan word uit Tabel 2.1 is die Oudtshoorn-omgewing die middelpunt van die wêreldvolstruisbedryf. In 2000 is 49 persent van alle slagtings in die wêreld in Oudtshoorn gedoen. Oor die kort- tot mediumtermyn behoort hierdie posisie gehandhaaf te kan word, maar oor die medium- tot langtermyn behoort die res van die wêreld geleidelik 'n groter bydrae te lewer.

Dit blyk uit Tabel 2.1 dat Suid-Afrika huidiglik na raming bykans 75 persent van alle slagvolstruise in die wêreld lewer. Die 90 000 volstruise wat na raming in die jaar 2000 in ander lande geslag is, is hoofsaaklik in Israel (ongeveer 25 000), Australië, Zimbabwe en die VSA geslag. Die sowat 80 000 volstruise wat gedurende 2000 in die res van Suid-Afrika geslag is, is hoofsaaklik in Mosselbaai en by twee abattoirs in die Oos-Kaap geslag. In Oudtshoorn word dus sowat 67 persent, twee derdes dus, van alle volstruise in Suid-Afrika geslag. Na raming is daar huidiglik tussen 600 en 700 landbou-ondernemers in Suid-Afrika by volstruisboerdery betrokke. Tussen 65 en 75 persent van hulle kom na raming in die Oudtshoorn-omgewing voor.

Tydens die algemene jaarvergadering van die Klein Karoo Koöperasie wat November 2000 gehou is, is bekend gemaak dat die omset uit slagvolstruise en volstruisvere¹ vir die finansiële jaar 1999/2000 R345 miljoen beloop het. Verhoudingsgewys (Oudtshoorn slag 67 persent van alle volstruise in Suid-Afrika) bring dit dus die totale omset uit slagvolstruise en vere vir Suid-Afrika vir

¹ Sluit slagvolstruise en broeivolstruise se vere in.

1999/2000 op sowat R515 miljoen te staan. Die totale bruto waarde van landbouproduksie in Suid-Afrika is in die omgewing van R45 000 miljoen wat daarop dui dat die volstruisbedryf se bydrae tot die totale landbousektor maar gering is (National Department of Agriculture, 2001). Van die genoemde omset van R345 miljoen is na raming tussen R220 miljoen en R240 miljoen aan lede, hoofsaaklik in die Oudtshoorn-omgewing, uitbetaal.

Tabel 2.2 is in samewerking met rolspelers in die volstruisbedryf opgestel en behoort na alle waarskynlikheid 'n goeie aanduiding te gee van volstruisgetalle regoor die wêreld. Geen direkte verband bestaan noodwendig tussen volstruisgetalle en volstruislagtings nie, aangesien sommige lande nog nie die kommersiële slagbedryf betree het nie. Volgens Tabel 2.2 het 64 persent van alle volstruise in die wêreld gedurende 2000 in Suid-Afrika voorgekom. Die beraamde volstruispopulasie in die wêreld is sowat 425 000. Van Zyl (1997) is van mening dat die volstruispopulasie in die wêreld bykans verdubbel het vanaf 1993 tot sowat 700 000 volstruise in 1997. Vanaf 1997 tot 2000 het daar dus wêreldwyd 'n groot daling in volstruisgetalle plaasgevind. Baie volstruise, ook broeivolstruise, is eenvoudig geslag. Die totale getal volstruise in Suid-Afrika gedurende 2000 (sien Tabel 2.2) is hoër as die sowat 225 000 volstruise wat gedurende 1993 voorgekom het (Departement van Landbou, 1993: 13).

Tabel 2.2: Beraamde volstruisgetalle soos gedurende Januarie 2000 in verskillende lande

Land	Getal	Persentasie van totaal (%)
Suid-Afrika	270 000	64
Namibië	3 000	1
Botswana	800	0
Zimbabwe	10 000	2
Israel	33 000	8
Europa	8 000	2
Amerikas	35 000	8
Austalië	35 000	8
Ooste	30 000	7
Totaal	424 800	100

Bron: Saamgestel uit inligting verkry vanaf verskillende rolspelers

Huidiglik is die mark vir volstruisleer onder druk en vind pryskompetisie plaas, terwyl 'n tekort aan volstruisvleis ondervind word met die gevolg dat vleispryse opwaarts neig (Klein Karoo Koöperasie, 2001). Die rede hoekom die mark vir volstruisleer onder druk verkeer is hoofsaaklik as gevolg van toenemende hoeveelheid leer wat op die wêreldmark geplaas word. Veilingpryse van

volstruise het gedurende 2000 gestabiliseer, nadat dit stygings gedurende 1999 ondergaan het (sien ook Figuur 2.1).

2.3 Relatiewe belangrikheid van die volstruisvertakking in die Oudtshoorn-omgewing

Dit word algemeen aanvaar dat die landbou-ondernemers in die Oudtshoorn-omgewing swaar steun op die volstruisbedryf vir die generering van inkomste. Indien dit so is, het laer realisasies vir slagvolstruise en 'n inkorting van slagtings noodwendig negatiewe finansiële implikasies vir die landbou-ondernemers in die Oudtshoorn-omgewing.

In hierdie afdeling word die onderskeie vertakkings wat in die Oudtshoorn-omgewing voorkom, kortliks beskryf. Elke vertakking se uitbreidingsmoontlikhede word ook bespreek. Die belangrikste vertakkings is gevolglik geïdentifiseer waarna alle rolspelers wat die primêre landbou-ondernemer se produkte hanteer, gedurende die middel van 1998 genader is vir die verskaffing van inligting. Heelwat teenkanting is vanaf sekere rolspelers ervaar om inligting bekend te maak. Sommige produksiegegewens is vertroulik en nie eens vir die Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme beskikbaar nie. In sodanige gevalle is 'n groot poging aangewend om data so realisties en verteenwoordigend as moontlik te kry.

Die ondersoekgebied² bestaan uit die volgende boerderygebiede, naamlik: Calitzdorp, Oudtshoorn, Herold en De Rust, sowel as daardie gedeeltes van Prins Albert en Uniondale waar ook met volstruise geboer word. Die ondersoekgebied is deel van die Klein Karoo Streek en is geleë ongeveer 450 kilometer vanaf Kaapstad en ongeveer 80 kilometer vanaf George. Oudtshoorn is die hoof sakesentrum met Calitzdorp aan die weste-, Prins Albert aan die noorde-, Herold aan die suide- en Uniondale aan die oostekant. Die aantal aktiewe landbou-ondernemers in die ondersoekgebied is 601, aldus die plaaslike kantoor van die Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme. Die onderskeie vertakkings en hul bydrae tot die totale bruto boerdery-inkomste word in Afdeling 2.3.1 bespreek.

2.3.1 Omvang van landbouproduksie in die Oudtshoorn-omgewing

Bruikbare en volledige inligting van die vernaamste vertakkings kon slegs vir die 1996/97-produksiejaar verkry word. Vir die daaropvolgende jare kon vir geen jaar volledige inligting van alle vertakkings verkry word nie.

² In die studie word na die ondersoekgebied verwys as die Oudtshoorn-omgewing.

Heelwat tyd is spandeer om die data van Tabel 2.3 vanaf die verskillende rolspelers te verkry vir ontleding. Alles moontlik is gedoen om te verseker dat die data wel verteenwoordigend en realisties is. Die bruto boerdery-inkomste van die groente-, vrugte-, skaap-, bees- en bokvertakkings is beramings en is verkry vanaf die plaaslike kantoor van die Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme. Die bruto boerdery-inkomste van die skaap-, bees- en bokvertakkings, soos in Tabel 2.3 aangedui, sluit slegs daardie gedeeltes van Prins Albert en Uniondale in waar volstruisboerdery voorkom.

Tabel 2.3: Bruto uitbetalings aan landbou-ondernemers in die Oudtshoorn-omgewing³: 1996/97

Vertakking	Bruto waarde (R miljoen)	Persentasie van totaal (%)
Wyndruiwe	10.88	3.10
Tabak	2.01	0.60
Groentesaad	3.60	1.00
Lusernsaad	2.90	0.80
Groente	0.20	0.10
Koring, hawer	0.42	0.10
Tafeldruiwe, appelkoos, perskes	1.20	0.30
Slagvolstruise en vere	320.40	90.60
Melk	3.90	1.10
Skaap, bees, bok	8.0	2.30
Totaal	353.51	100

Bron: Saamgestel uit inligting verkry vanaf verskillende rolspelers

Uit Tabel 2.3 blyk dit dat die volstruisbedryf die grootste bydrae tot die totale bruto boerdery-inkomste van die Oudtshoorn-omgewing lewer. Uitbetalings vir die lewering van slagvolstruise en vere het sowat 91 persent uitgemaak van alle uitbetalings aan landbou-ondernemers in die spesifieke jaar. Die genoemde jaar, 1996/97, was egter na alle waarskynlikheid die boonste draaipunt in die volstruisbedryf.

³ Sien Lombard en Van Zyl (1999:8) wat 'n uiteensetting gee van die situasie vir die landdrostrik van Oudtshoorn oor tyd.

2.3.2 Omskrywing van boerderyvertakkings wat in die Oudtshoorn-omgewing voorkom

Vertakkings waar wel bruikbare inligting verkry kon word, word hieronder beskryf. Dit is dan ook die meer prominente vertakkings, naamlik groentesaad, lusern en lusernsaad, tabak, wyndruiwe en volstruisboerdery. Inligting oor die skaap-, bees- en bokvertakking is feitlik nie beskikbaar nie.

2.3.2.1 Groentesaad

Daar word sedert die veertigerjare kommersieel met groentesaad in die Oudtshoorn-omgewing geboer. Die meeste groentesaad in Suid-Afrika word dan ook hier geproduseer. Die groentesaadvertakking pas goed in by die gemengde boerdery wat in die ondersoekgebied beoefen word. Groentesaadproduksie is 'n uitstekende alternatief, maar ongelukkig beskik nie alle landbou-ondernemers oor geskikte grond en geskikte water vir die suksesvolle produksie daarvan nie (Visser, 2000).

Aangesien groentesaad onder kontrak verbou word, is saadpryse vooraf aan landbou-ondernemers bekend. Daar word verwag dat daar nie veel nuwe toetreders tot die bedryf in die Oudtshoorn-omgewing sal wees nie. Bestaande landbou-ondernemers sal wel groter oppervlaktes aanplant. Geskikte water en grond sowel as isolasie-vereistes is die beperkende faktore.

2.3.2.2 Lusern en lusernsaad

Die omgewingsfaktore, soos klimaat en grond, is besonder gunstig vir lusern, terwyl die beskikbaarheid van voldoende besproeiingswater die vernaamste beperkende faktor is. Die dorre klimaat en sonnige weer is bevordelik vir die produksie van hoë gehalte hooi en saad. Die diep gronde kan baie vog opgaan sodat 'n diepwortelende gewas, soos lusern, betreklik lang seisoensdroogtes kan oorleef.

Hoewel aanvaar kan word dat die oppervlakte onder lusern betreklik konstant bly, kom groot skommeling in die jaarlikse produksie van hooi en saad voor wat die wisselvallige landboustoestande in die ondersoekgebied weerspieël (Visser, 2000). Reënval in die gebied word gekenmerk deur groot wisselvalligheid en sporadiese droogtes is deel van die normale klimaatpatroon. Horisontale uitbreidingsmoontlikhede vir die bedryf is gevolglik minimaal.

As droogtes die hooforsaak van fluktuasies in die lusernhooproduksie en selfs vir noodtoestande verantwoordelik is, sou verwag word dat droogtebestande voergewasse deel van die boerderypatroon sal uitmaak. Tans beskik maar sowat 30 tot 40 volstruisboere in die Oudtshoorn-omgewing oor droogtegewasse, hoofsaaklik soutbos (Nel, 2000). Soutbos is 'n droogtebestande gewas, terwyl sy voedingswaarde baie goed met lusern vergelyk. Baie onbenutte besproeibare grond kom op boerdery-eenhede in die omgewing voor, maar tog is volstruisboere huiwerig om droogtegewasse aan te plant, aldus Nel (2000) en Visser (1985: 65). Heelwat proewe is dan ook al gedoen wat toon dat droogtegewasse, soos soutbos, 'n betekenisvolle verlaging in voerkoste en gevolglik ook risiko kan teweegbring.

Lusern is die belangrikste gewas in die ondersoekgebied, aangesien dit die basis vorm waarop die volstruisvertakking gefundeer is. Die totale aantal hektare ingelys onder die Stompdrift-, Kamanassie-, Gamka- en Calitzdorpdamme is 16 200 hektar. 'n Verdere sowat 800 tot 1 000 hektar langs die Grobbelaars- en Boesmansrivier is ook besproeibaar⁴. Van die totale sowat 17 000 hektar is na raming sowat 8 000 tot 10 000 hektar permanent onder lusern. Serwituut- of beurtwater uit takriviere lewer 'n aansienlike aanvulling tot die totale besproeiingsbehoefte van die ondersoekgebied. Hoewel die ondersoekgebied tradisioneel die lusernsaadskuur van die land is, is saadproduksie meestal 'n neweproduk van lusern en word dit meestal op 'n willekeurige wyse geproduseer.

Visser (1985: 34) noem dat water die grootste enkele beperkende faktor in die Oudtshoorn-omgewing is, maar dat meer as die helfte van die landbou-ondernemers vermoedelik nie die beste van besproeiingswater maak nie. Volgens Larsen (1999:43) word dan ook baie besproeiingswater verloor met die huidige metode van water oordrag (oop grondkanale) en besproeiing (vloedbesproeiing). Larsen (1999:43) en Visser (2000) is egter van mening dat dit te veel gaan kos om waterbesparende metodes, byvoorbeeld die uitvoer van grondkanale met sement, te implementeer. 'n Verdere probleem is dat landbou-ondernemers nie eintlik water kan stoor in plaasdamme nie (Visser, 2000).

2.3.2.3 Tabak

Die Oudtshoorn-omgewing is tradisioneel 'n tabakproduserende gebied en plaaslik word die bedryf reeds meer as 'n eeu beoefen. Dit is goed aangepas by die vrugbare gronde en warm klimaat en pas goed in by die gemengde boerderystelsel van lusern-volstruis-groentesaad wat heelwat teëgekomp

⁴ 'n Volledige beskrywing van die verskillende bronne van besproeiingswater aan die gebied, is deur Larsen (1999) gegee.

word. Brakgrond en -water is die vernaamste fisiese beperkings op uitbreiding van die bedryf, sodat dit hoofsaaklik langs die bergriviere met vars water aangetref word.

Volgens jaarverslae van die Kango Tabak Koöperasie was die gemiddelde jaarlikse opbrengs gedurende die sestigerjare 1 360 ton tabak (Smit, 1969: 102). Duidelik was daar 'n skerp daling in tabakproduksie vanaf die sestigerjare tot die 318 ton tabak geproduseer in die 1996/97-produksiejaar (sien Tabel 2.4). Die dalende tendens kan hoofsaaklik toegeskryf word aan strenger gehaltevereistes wat fabrikante stel, veral weens 'n drastiese afname in die vraag na ligte lugdroogtabak. Dit wil voorkom asof die bedryf gestabiliseer het in terme van die jaarlikse tonnemaat tabak geproduseer. Ongeveer 30 landbou-ondernemers is tans by die bedryf betrokke.

Tabel 2.4: Omvang van die tabakvertakking: 1996/97

Oppervlakte (ha)	Opbrengs (ton)	Bruto uitbetalings (R)	Gemiddelde realisasie (R per kg)
165	318	2 041 560	6.42

Bron: MKTV Tobacco (1998)

Oor die kort- tot mediumtermyn word nie groot uitbreidings van die tabakvertakking verwag nie. Tabakboerdery is redelik arbeidsintensief en verg heelwat gespesialiseerde aandag. Bestaande infrastruktuur op boerdery-eenhede kan maar sowat 200 hektaar tabak hanteer.

2.3.2.4 Wyndruiwe

Omgewingsfaktore is in geheel gesien gunstig vir wingerdverbouing, hoewel voldoende besproeiingswater in sommige areas 'n beperkende faktor bly. Tradisioneel is die ondersoekgebied 'n brandewyn- en soetwynproduserende gebied, maar met nuwe tegnieke en verbeterde kultivars kan goeie gehalte witwyne ook geproduseer word.

Tabel 2.5: Omvang van die wyndruifvertakking in die Oudtshoorn-omgewing: 1996/97

Oppervlakte (ha)	Getal landbou- ondernemers	Opbrengs (ton)	Bruto uitbetalings (R)
1001	142	9 946	10 889 017

Bron: Verskillende wynkelders in die omgewing

Die omvang van die wyndruifvertakking in die Oudtshoorn-omgewing word in Tabel 2.5 saamgevat. Die wyndruifvertakking kompeteer hoofsaaklik met lusern vir dieselfde grond- en waterhulpbronne. Calitzdorp- en Kango Koöperatiewe wynekelders is hoofsaaklik ingestel om wyn in grootmaat te verkoop met gevolglike laer realisasies, terwyl die ander wynekelders op die hoër prysmark ingestel is en sommige ook wyn uitvoer.

Daar word nie noemenswaardige uitbreidings oor die kort- tot mediumtermyn verwag nie, hoofsaaklik as gevolg van kontantvloei-probleme by die meeste landbou-ondernemers. Baie min jong wingerde kom alreeds voor, terwyl min nuwe aanplantings ook gedoen word. Sommige wynekelders is alreeds bekommerd dat toekomstige produksievlakke te laag kan wees vir die bestaande infrastruktuur. Die tonnemaat van net onder die 10 000 ton is minder as die gemiddeld van sowat 11 000 ton wat gedurende die sestigerjare gerealiseer is (Smit, 1969:127).

2.3.2.5 Volstruise

Boerdery met mak volstruise in Suid-Afrika dateer terug tot so ver as 1863. Volstruise beskik oor 'n betreklike wye aanpassingsvermoë en is besonder goed aangepas by die warm, droë toestande van die ondersoekgebied.

Rondom die begin van 1997 is beseft dat die hoeveelheid volstruisprodukte wat wêreldwyd aangebied is, en meer spesifiek gelooide velle, die hoeveelheid wat aangevra is, ver oorskry het. Later daardie jaar is 'n slagkwotastelsel by Klein Karoo Koöperasie geïmplementeer met die uitsluitlike doel om produksie markgerig, en dus afwaarts, aan te pas.

Tabel 2.6: Omvang van volstruisslagtings: 1996/97

Getal slagtings	Bruto uitbetalings * (R miljoen)
197 491	320.4

* Vir slagvolstruise en vere

Bron: Klein Karoo Koöperasie (1998)

Die lae uitbetalings wat volstruisboere ontvang het vir slagvolstruise gedurende 1997 tot 1999 gelewer, die lae pryse van volstruiskuike gedurende dieselfde tydperk en hoë rentekoerse tydens veral 1999 is die oorsaak van die kontantvloei-probleme wat volstruisboere steeds ondervind.

Topografies en klimatologies is volstruisproduksie bykans tot geen landboustreek in die wêreld beperk nie. Dit wil egter voorkom asof die Oudtshoorn-omgewing tot volstruisproduksie beperk is (Swart, 1988: 24). Enersyds vanweë sy beperkte natuurlike hulpbronne en min winsgewende alternatiewe en andersyds vanweë die infrastruktuur wat reeds geskep is en daarom benut moet word. Tydens 'n ondersoek na volstruisboerdery in Suid-Afrika in 1993 het volstruisboere in die Klein Karoo dan ook te kenne gegee dat hulle geen alternatiewe kan beoefen nie as gevolg van beperkte besproeiingswater (Departement van Landbou, 1993: 16).

Volgens Tabel 2.3 is dit duidelik dat die volstruisvertakking, ten spyte van moeilike omstandighede, steeds die vertakking is wat die grootste bydrae tot die totale bruto boerdery-inkomste van die ondersoekgebied lewer. In 1997/98, 'n uiters moeilike jaar vir die volstruisbedryf, het hierdie vertakking na raming sowat 87 persent van alle uitbetalings aan landbou-ondernemers in die ondersoekgebied verteenwoordig. Die vorige jaar was dit sowat 90 persent van alle uitbetalings, aldus Tabel 2.3. Na bestudering van die ander vertakkings in die ondersoekgebied wil dit voorkom asof hierdie persentasie waarskynlik nie groot afwykings kan ondergaan nie, elk geval nie oor die mediumtermyn nie. Die volstruisvertakking sal dus waarskynlik die hoofbron van bruto boerder-inkomste vir landbou-ondernemers in die Oudtshoorn-omgewing bly.

Landbou-ondernemers in die Oudtshoorn-omgewing steun dus swaar op die volstruisvertakking vir die generering van bruto boerdery-inkomste. Laer slagrealisasies en 'n inkorting van slagtoekennings het dus noodwendig negatiewe implikasies vir die volstruisboer in die Oudtshoorn-omgewing. 'n Strategie om risiko te vermy, mag wees om te diversifiseer. Leslie en Darroch (1993: 12) het dan ook bevind dat boerdery-eenhede in drie verskillende boerderygebiede wat oor tyd beter as ander presteer het, meer gediversifiseer is. Vir die volstruisboer in die Oudtshoorn-omgewing blyk die moontlikhede om te diversifiseer, spesifiek na die vertakkings wat reeds voorkom en hier bespreek is, egter beperk te wees⁵. 'n Oplossing kan wees om die produktiwiteit van volstruisboerdery te verhoog, met ander woorde om bestaande dinge nog beter te doen⁶. Diversifikasie is maar een van vele tegnieke om risiko te bestuur. Breytenbach *et al.* (1996: 249) noem dat gegewe die bestuursvermoë van die landbou-ondernemer, hang die doeltreffendheid waarmee risiko bestuur word (diversifikasie) van die vertakkingsamestelling, die interaksie tussen die vertakkings en die finansiële posisie van die boerdery-eenheid af.

⁵ Die stelling dat landbou-ondernemers nie veel ruimte tot diversifikasie het nie, sal met 'n diepgaande ondersoek getoets moet word.

⁶ Produktiwiteitsgroei: Produkhoeveelheid neem vinniger toe as hulpbronnehoeveelheid (Van Schalkwyk en Du Plessis, 1997: 42).

’n Oorsig van die globale volstruisbedryf is in hierdie hoofstuk gedoen. Die vernaamste boerderyvertakkings wat in die Oudtshoorn-omgewing voorkom, is vervolgens slegs beskryf in terme van hul onderskeie bydraes tot die totale bruto boerdery-inkomste van die Oudtshoorn-omgewing. In die volgende hoofstuk word boerderybedrywighede in die Oudtshoorn-omgewing breedvoerig beskryf aan die hand van onder andere plaasgroottes en veegetalle.

’N BESKRYWING VAN BOERDERYBEDRYWIGHEDA WAT IN DIE OUDTSHOORN- OMGEWING VOORKOM

3.1 Inleiding

Barnard en Nix (1979: 496) voer aan dat inligting wat op boerdery-eenheidsvlak ingesamel is, steeds die beste riglyn vir beplanning is. Vir ’n ekonomiese evaluering van volstruisboerdery in die Oudtshoorn-omgewing is gebruik gemaak van data wat op mikro- of boerdery-eenheidsvlak verkry is. Drie insamelingsmetodes, naamlik posvraelyste, persoonlike onderhoude en groepbesprekings is vir die verkryging van data gebruik. Eersgenoemde metode en resultate word in hierdie hoofstuk bespreek. Dit behels ’n beskrywing van boerderybedrywighede in terme van onder andere plaasgroottes en veegetalle. Hierdie hoofstuk vorm die basis vir ’n breedvoerige ontleding van die volstruisvertakking in Hoofstuk 4.

3.2 Inwin van data deur middel van vraelyste

Die vier mees algemene metodes van data-insameling is persoonlike opnames, telefoononderhoude, posvraelyste en vraeboë wat in groepe ingevul word (Warwick, soos aangehaal deur Swart, 1989: 53). Swart (1989: 52-64), Heckroodt (1994: 8-12) en Du Toit (1988: 15-24) bespreek die onderskeie metodes van dataverkryging, asook die uitvoering van ’n posvraelysopname volledig.

Gedurende April en Mei 1997 is 812 vraelyste uitgestuur deurdat die volledige ledelys van die Klein Karoo Koöperasie op Oudtshoorn gebruik is. Junie 1997 is herinneringsbriewe uitgestuur. Die ledelys is gegroepeer volgens die onderskeie poskodes in die omgewing, naamlik ses (sien Tabel 3.1). Elke lid het, op Klein Karoo Koöperasie se onkoste, ’n vraelys ontvang. Die vraelys is vooraf getoets op ’n klein deel van die populasie om te bepaal of daar enige vrae is wat moeilik verstaanbaar, dubbelsinnig of onduidelik is (Leedy, 1997: 192). ’n Voorbeeld van die vraelys wat in die opname gebruik is, word as Bylae 1 aangeheg. Leedy (1997: 198 – 199) gee riglyne vir die beplanning van ’n vraelys.

Die Klein Karoo Koöperasie het in totaal ongeveer 1 300 lede, maar nie almal boer in die ondersoekgebied nie. Sommige landbou-ondernemers het meer as een lidnommer en het gevolglik meer as een vraelys ontvang. Landbou-ondernemers wat nie meer aktief boer nie, is ook geneig om hulle lidnommers te behou. Volgens die plaaslike kantoor van die Departement van Ekonomiese Sake,

Landbou en Toerisme is daar 601 aktiewe landbou-ondernemers in die ondersoekgebied.

Die Totaal van 180 vraelyste is terug ontvang. Hiervan is 126 bruikbaar, naamlik 21 persent van die totale populasie van 601. Swart (1989: 60) se bruikbare vraelyste as persentasie van die totale populasie was 55 persent, terwyl Nowers (1990: 26) se ooreenstemmende syfer egter 23 persent was. Beide outeurs het van die posvraelysopname gebruik gemaak ten einde verteenwoordigende boerdery-eenhede te kon opstel. Vir die doeleindes van hierdie studie word egter slegs 'n oorsigtelike beeld van boerdery verlang.

In Tabel 3.1 is die getal bruikbare vraelyste aangetoon wat vanaf die onderskeie boerderygebiede ontvang is. Die ses boerderygebiede vorm saam die ondersoekgebied (sien Tabel 3.1). Aangesien die mikpunt van die posvraelysopname is om 'n situasiebepaling van boerdery in die volstruisproduserende gebiede van die Klein Karoo streek (oftewel die ondersoekgebied) te doen, het heelwat landbou-ondernemers by Prins Albert, Uniondale en Calitzdorp geen belang by die opname nie. Kleinvee- en vrugteboerdery kom hoofsaaklik hier voor. Geen motivering bestaan dus om die vraelyste in te vul nie.

Tabel 3.1: Bruikbare terugvoer vanaf boerderygebiede betrokke by die opname

Boerderygebied	Getal bruikbare vraelyste	Bruikbare vraelyste as persentasie van totale getal landbou-ondernemers (%)
Oudtshoorn *	51	24
Calitzdorp	19	18
Uniondale	16	12
Prins Albert	12	21
De Rust	12	29
Herold	16	30
Totaal	126	21

* Die Oudtshoorn-boerderygebied sluit die volgende boerdery-areas in: Volmoed, Vleirivier, Matjiesrivier, Kango Valleie, Lategansvlei, Schoemanshoek en Hazenjacht

Die vraelyste vir Oudtshoorn, De Rust en Herold kan moontlik as verteenwoordigend vir boerdery, wat volstruisboerdery insluit, beskou word, aangesien volstruisboerdery baie algemeen in hierdie boerderygebiede voorkom. Volgens Tabel 3.1 is die getal bruikbare vraelyste as persentasie van die getal landbou-ondernemers onderskeidelik 24, 29 en 30 persent vir laasgenoemde drie gebiede onderskeidelik. Sommige respondente in die onderskeie boerderygebiede het aangedui dat hulle nie oor 'n volstruisvertakking beskik nie. Hulle vraelyste is in Tabel 3.1 in ag geneem, maar nie vir verdere verwerking nie.

3.3 Kategorisering van vraelyste

3.3.1 Groeperingskriterium

Landbou-ondernemers is gevra om die 1995/96-finansiële jaar se bruto boerdery-inkomste in ag te neem. Die volgende groeperingskriterium is vervolgens gebruik om respondente te kon groepeer:

- $(\text{Inkomste uit volstruise} / \text{Totale boerdery-inkomste}) \times 100\%$

Aangesien volstruise die vernaamste vertakking in die ondersoekgebied is en die studie oor volstruisboerdery handel, is vraelyste volgens hierdie kriterium gegroepeer en ontleed.

Die volgende drie kategorieë is gebruik om respondente te kon groepeer:

- Kategorie 1: Die bruto boerdery-inkomste verdien deur die volstruisvertakking is 80 persent en meer van die totale bruto boerdery-inkomste. Hierdie respondente leun dus swaar op die volstruis vir die generering van bruto boerdery-inkomste.
- Kategorie 2: Die bruto boerdery-inkomste verdien deur die volstruisvertakking is 50 persent en meer, maar kleiner as 80 persent van die totale bruto boerdery-inkomste. Sulke respondente neig dus tot diversifikasie en is dus minder afhanklik van die volstruisbedryf as bogenoemde kategorie.
- Kategorie 3: Die bruto boerdery-inkomste verdien deur die volstruisvertakking is kleiner as 50 persent van die totale bruto boerdery-inkomste. Sulke respondente is relatief min afhanklik van die volstruisbedryf.

3.3.2 Indeling van die ondersoekgebied

Die verdeling van die respondente in die onderskeie kategorieë vir die ondersoekgebied is as volg (Slegs respondente met 'n volstruisvertakking is in ag geneem, naamlik 116 respondente.):

- Kategorie 1: 60 respondente (52%)
- Kategorie 2: 35 respondente (30%)
- Kategorie 3: 21 respondente (18%)

Dit is duidelik dat daar respondente in die ondersoekgebied is wat sterk steun op die volstruisvertakking vir die generering van bruto boerdery-inkomste. 'n Totaal van 52 persent van die

respondente val in Kategorie 1. Nie minder nie as 16 persent van die respondente se bruto boerdery-inkomste uit volstruise is groter as 94 persent van die totale bruto boerdery-inkomste, terwyl 8 persent aangedui het dat volstruise hul enigste vertakking is wat bruto boerdery-inkomste genereer. Uit die totaal van 116 respondente het 82 persent aangedui dat volstruisinkomste 50 persent en meer van sy totale bruto boerdery-inkomste is. Nege persent van die respondente het aangedui dat hul jaarlikse bruto boerdery-inkomste groter is as R2 miljoen, terwyl slegs een respondent aangedui het dat sy totale bruto boerdery-inkomste groter is as R11 miljoen. Ag persent het aangedui dat hulle deelyds boer, terwyl 23 persent tot 'n meerdere of mindere mate grond byhuur.

Die bespreking van die resultate word in twee afdelings behandel. In Afdeling 3.4 word die Oudtshoorn-boerderygebied bespreek, terwyl die res van die ondersoekgebied in Afdeling 3.5 bespreek word. Die grootste konsentrasie van volstruise kom in die eersgenoemde boerderygebied voor.

3.4 Beskrywing van die Oudtshoorn-boerderygebied

Die Oudtshoorn-boerderygebied sluit die volgende boerderygebiede in, naamlik: Volmoed, Vleirivier, Matjiesrivier, Lategansvlei, Kango Valleie, Schoemanshoek en Hazenjacht. Rofweg kan gepraat word van 'n radius van 30 tot 40 kilometer rondom die dorp Oudtshoorn. Die verdeling van die 51 respondente in die onderskeie kategorieë vir die Oudtshoorn-boerderygebied, is as volg:

- Kategorie 1: 32 respondente (63%)
- Kategorie 2: 14 respondente (27%)
- Kategorie 3: 5 respondente (10%)

Uit die totaal van 51 het 46 respondente (90%) aangedui dat hul volstruisinkomste 50 persent en meer van hul totale bruto boerdery-inkomste is. Slegs vyf respondente (10%) is relatief min afhanklik van die volstruisbedryf deurdat volstruise verantwoordelik is vir minder as die helfte van die totale bruto boerdery-inkomste. Heelwat respondente is dus grootliks aangewys op die volstruisvertakking om bruto boerdery-inkomste te genereer. Probleme in die markplek vir volstruisprodukte moet dus noodwendig groot finansiële implikasies vir heelwat respondente inhou.

3.4.1 Grootte en grondverdeling van boerdery-eenhede

Volgens Tabel 3.2 is dit duidelik dat alle respondente oor besproeiingsgrond beskik, terwyl die meeste (86%) ook oor veldweiding beskik. Sowat 'n kwart (27%) van die respondente het aangedui dat hulle

oor boorde en/of wingerde beskik met 'n gemiddelde grootte van 9 hektaar. Gemiddeldes word elke keer bereken slegs op daardie getal respondente wat betrokke is en nie noodwendig op die totale getal respondente nie.

Wat betref die gemiddelde getal hektare onder besproeiing in Tabel 3.2, is daar 'n neiging dat hoe kleiner die persentasie wat volstruise van die totale bruto boerdery-inkomste uitmaak, hoe minder besproeiingsgrond is daar. Die gemiddelde oppervlakte onder besproeiing vir Kategorie 1, 2 en 3 is 119, 89 en 71 hektaar onderskeidelik. Op die oog af bestaan geen verband tussen die gemiddelde grootte van boerdery-eenhede en die onderskeie kategorieë nie (sien Tabel 3.2). Kategorie 2 beskik oor die kleinste gemiddelde boerdery-eenheid, naamlik 728 hektaar.

Tabel 3.2: Gemiddelde grootte van boerdery-eenhede vir die onderskeie kategorieë

Indeling	Kategorie 1		Kategorie 2		Kategorie 3		Totaal	
	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)
Droëland	50	107	43	96	60	52	49	98
Besproeiing	100	119	100	89	100	71	100	106
Boorde en Wingerd	22	7	14	16	100	10	27	9
Veldweiding	84	917	86	714	100	901	86	860
Totale grootte		966		728		1 109		914

3.4.2 Benutting van grond soos op 1 Januarie 1997

Alle respondente beskik oor lusern onder besproeiing. Volgens Tabel 3.3 het die meeste respondente egter 'n relatief klein oppervlakte onder besproeiing. Omtrent die helfte van die respondente (51%) beskik oor minder as 50 hektaar met 'n gemiddeld van 24 hektaar.

Die oppervlakte onder lusern by die respondente wat 200 hektaar en meer het, wissel tussen 200 en 1 350 hektaar. Die gemiddelde oppervlakte besproeiingsgrond onder lusern vir die onderskeie kategorieë is as volg:

- Kategorie 1: 106 ha
- Kategorie 2: 71 ha
- Kategorie 3: 45 ha

Tabel 3.3: Verdeling van die oppervlakte lusern onder besproeiing soos op 1 Januarie 1997

Indeling (ha)	Getal respondente	Persentasie van totale getal respondente (%)	Gemiddeld (ha)
0 tot 49	26	51	24
50 tot 99	16	31	64
100 tot 199	5	10	112
Groter as 199	4	8	593
Totale getal respondente	51	100	91

Dit is duidelik dat die respondente wat verhoudingsgewys meer afhanklik is van volstruise vir die generering van bruto boerdery-inkomste, gemiddeld 'n groter oppervlakte lusern onder besproeiing het.

Tabel 3.4: Verdeling van droëlandgewasse soos op 1 Januarie 1997

Indeling	Getal respondente	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)
Lusern	11	22	26
Hawer	8	16	143
Soutbos	9	18	16
Geen/braak	16	31	56

Volgens Tabel 3.2 het bykans die helfte van die respondente (51%) geen droëlande nie. Ongeveer 'n derde (31%) van die respondente beskik oor grond wat onbewerk lê met 'n gemiddeld van 56 hektaar, aldus Tabel 3.4. Hierdie is heel waarskynlik ou lande wat vroeër jare met koring beplant is. Slegs 18 persent van die respondente beskik oor droogtegewasse, soos soutbos, ten spyte van die feit dat seisoenale droogtes van tyd tot tyd voorkom.

'n Groot persentasie van die respondente (45%) het besproeiingsgrond wat onbenut lê met 'n gemiddelde grootte van 16 hektaar, aldus Tabel 3.5. Onvoldoende en wisselvallige beskikbaarheid van besproeiingswater kan as die rede aangevoer word.

Tabel 3.5: Verdeling van gewasse onder besproeiing soos op 1 Januarie 1997

Indeling	Getal respondente	Persentasie van getal respondente (%)	Gemiddeld (ha)
Tabak	5	10	7
Groentesaad	5	10	7
Groente	9	18	7
Soutbos	12	24	18
Ander weiding	5	10	9
Geen gewas (onbenut)	23	45	16
Boorde en wingerde	14	27	9
Lusern	51	100	91

Tabak, groentesaad, groente en ander weiding kom oor die algemeen maar min voor. Besproeibare grond word dus eerder vir lusernverbouing aangewend, indien water beskikbaar is. Twaalf respondente (24%) het aangedui hulle beskik slegs oor lusern op hul besproeiingsgrond, terwyl 13 respondente (25%) oor lusern plus twee of meer ander gewasvertakkings het. Sowat 'n kwart van die respondente (24%) het aangedui dat hulle soutbosweiding op hul besproeiingsgrond het, met 'n gemiddeld van 18 hektaar.

3.4.3 Veegetalle soos op 28 Februarie 1997¹

Slegs sewe respondente (14%) het geen bees-, skaap- of bokvertakking aangetoon nie. Ses hiervan (12%) resorteer onder Kategorie 1. Volgens Tabel 3.6 beskik die meeste respondente oor relatief klein kuddes beeste, skape en/of bokke (boerbok en angora). Net meer as die helfte van die respondente (57%) het of niks of minder as 30 grootvee-eenhede (GVE) in totaal op sy boerdery-eenheid. Die nege respondente (18%) wie se totale getal beeste, skape en bokke meer as 89 grootvee-eenhede is, se troppe wissel tussen 103 en 513 grootvee-eenhede.

In Tabel 3.7 word die gemiddelde veegetalle (volstruise uitgesluit) vir die onderskeie kategorieë aangedui. Dit blyk dat die meeste respondente oor die algemeen oor 'n veevertakking beskik, naamlik 81, 93 en 100 persent van die respondente in Kategorie 1, 2 en 3 onderskeidelik.

¹ Die meerderheid landbou-ondernemers se finansiële jaar eindig 28 Februarie. Veegetalle moet dan vir die Ontvanger van Inkomste ingedien word.

Tabel 3.6: Verdeling van die totale getal beeste, skape en bokke

Indeling (GVE)	Getal respondente	Persentasie van respondente (%)
0	7	14
1 tot 29	22	43
30 tot 59	7	14
60 tot 89	6	12
Groter as 89	9	18
Totale getal respondente	51	100

Amper 80 persent van alle respondente (78%) beskik oor 'n beesvertakking met 'n gemiddelde kuddegrootte van 52 grootvee-eenhede. Al die respondente in Kategorie 3 en 93 persent van die respondente in Kategorie 2 beskik oor 'n beesvertakking, aldus Tabel 3.7.

Tabel 3.7: Gemiddelde veegetalle in GVE vir die onderskeie kategorieë

Indeling	Kategorie 1		Kategorie 2		Kategorie 3		Totaal	
	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)
Bees	69	51	93	48	100	70	78	52
Skaap	66	24	71	6	80	9	69	17
Bok	16	47	7	4	Nvt	Nvt	12	40
Totale Vee	81	71	93	53	100	78	86	66

Bykans 'n kwart van die respondente (22%) beskik oor geen beeste nie, aldus Tabel 3.8. Die meeste van hierdie respondente resorteer onder Kategorie 1. Die meeste respondente (45%) se kuddegrootte is tussen een en 29 grootvee-eenhede. Die 14 persent van die respondente wat kuddegroottes het van groter as 89 grootvee-eenhede, se kuddegroottes wissel tussen 92 en 248 grootvee-eenhede. Die getal respondente wat aangedui het dat hulle oor beide 'n skaap- en beesvertakking beskik, is 31 (61%), met ander woorde meer as die helfte. Omtrent die helfte hiervan resorteer onder Kategorie 1.

Op die vraag watter tipe beeste hulle het, het die volgende aantal respondente as volg geantwoord:

- Vleis: 20 respondente (39%)
- Dubbeldoel: 9 respondente (18%)
- Melk: 18 respondente (35%)

Tabel 3.8: Verdeling van die totale getal beeste

Indeling (GVE)	Getal respondente	Persentasie van respondente (%)
0	11	22
1 tot 29	23	45
30 tot 59	6	12
60 tot 89	4	8
Groter as 89	7	14
Totale getal respondente	51	100

Saam met die oorwegend vleisbeeste in die omgewing kom heelwat melkerie ook voor. Op die vraag watter tipe skaap hulle het, het die volgende aantal respondente as volg geantwoord:

- Vleis: 27 respondente (53%)
- Dubbeldoel: 6 respondente (12%)
- Wol: 4 respondente (8%)

Vleisskaapboerdery kom dus die meeste voor. Oor die algemeen het respondente of geen skape nie of 'n relatief klein kudde. Slegs 12 persent van die respondente se skaapkudde is groter as 19 grootvee-eenhede. Min respondente, 12 persent, beskik oor 'n bokvertakking (boer- of angorabok) en het dan ook 'n gemiddelde kuddegrootte van 40 grootvee-eenhede, aldus Tabel 3.7. Die groottes van hierdie respondente se bokkuddes wissel tussen twee en 146 grootvee-eenhede.

In Tabel 3.9 word die gemiddelde getal volstruise vir die onderskeie kategorieë aangedui. Dit blyk dat 94 persent van die respondente oor produserende broeivolstruise beskik met 'n gemiddelde tropgrootte van 112. Buiten laasgenoemde beskik 'n kwart van alle respondente ook oor ander broeivolstruise (vervangingsdiere). Slegs drie respondente (6%) het dus geen broeivolstruise op 28 Februarie 1997 op sy boerdery-eenheid gehad nie. Einde Februarie 1997 het 69 persent van die respondente oor slagvolstruise ouer as 14 maande beskik. Gemiddeld was daar 261 sogenaamde "oorloop" volstruise (ouer as 14 maande) op boerdery-eenhede as gevolg van die Kongo Koors-uitbraak die vorige jaar. Geen volstruise is vir 'n geruime tyd geslag nie, weens 'n tydelike verbod op slagtings.

Tabel 3.9: Gemiddelde getal volstruise vir die onderskeie kategorieë soos op 28 Februarie 1997

Indeling	Kategorie 1	Kategorie 2	Kategorie 3	Totaal	Getal respondente	Persentasie van respondente
	Volstruise					(%)
Produserende broeivoëls	127	97	40	112	48	94
Ander broeivoëls	56	77	40	58	13	25
Slagvolstruise ouer as 14 maande	349	164	40	261	35	69
Vier tot 14 maande	472	210	67	379	44	86
Dagoud tot 3 maande	156	151	64	147	44	86
Totaal op boerdery-eenheid	949	511	214	768	*	*

Dit is duidelik uit Tabel 3.9 dat respondente wat verhoudingsgewys meer van volstruise afhanklik is vir die generering van inkomste, gemiddeld meer volstruise op hul boerdery-eenhede het. Volgens Afdeling 3.4.2 het hierdie respondente gemiddeld ook groter oppervlaktes lusern onder besproeiing.

’n Groot persentasie, naamlik 86 persent van die respondente, beskik oor kuikens van alle ouderdomme ouer as drie maande, aldus Tabel 3.9. Dieselfde persentasie respondente beskik ook oor kuikens vanaf dagoud tot drie maande ouderdom. Driekwart van die respondente (75%) het verder aangedui dat hulle oor broeivolstruise, kuikens vanaf dagoud tot drie maande ouderdom, sowel as kuikens ouer as drie maande op hulle boerdery-eenhede het. Die situasie is duidelik dat die meeste respondente die volle produksiesiklus probeer doen. Min spesialisasie vind gevolglik plaas.

Tabel 3.10: Verspreiding van volstruisgetalle soos op 28 Februarie 1997

Indeling	Getal respondente	Persentasie van respondente (%)
Minder as 500 volstruise	30	59
Tussen 500 en 1 000 volstruise	13	25
Meer as 1 000 volstruise	8	16

Volgens Tabel 3.10 het die meeste respondente (59%) in totaal minder as 500 volstruise op sy boerdery-eenheid teen einde Februarie 1997 gehad. Die respondent wat die meeste volstruise op sy boerdery-eenheid gehad het, het ’n totaal van 5 935 aangedui.

3.4.4. Inkomsteverspreiding tussen vertakkings

Soos reeds gesien by Afdeling 3.4 is die verdeling van die 51 respondente in die onderskeie kategorieë as volg:

- Kategorie 1: 32 respondente (63%)
- Kategorie 2: 14 respondente (27%)
- Kategorie 3: 5 respondente (10%)

By 15 respondente (29%) is vee (volstruis en ander) verantwoordelik vir 100 persent van die totale bruto boerdery-inkomste, terwyl sewe respondente (14%) slegs van volstruise afhanklik is vir die generering van bruto boerdery-inkomste. Al die respondente het aangedui dat hulle bruto boerdery-inkomste uit vee, volstruise ingesluit, verdien. Volgens Tabel 3.11 beskik 98 persent van die respondente oor 'n volstruisvertakking. Vir hierdie respondente is die gemiddelde persentasie wat volstruisinkomste van die totale bruto boerdery-inkomste uitmaak 78 persent. In Tabel 2.3 word die bydrae van die volstruisvertakking (slagvolstruise en vere) tot die totale bruto boerdery-inkomste vir die Oudtshoorn-omgewing op sowat 90 persent bereken. 'n Moontlike rede vir die afwyking in Tabel 2.3 kan waarskynlik gevind word in konserwatiewe beramings wat vanaf sekere rolspelers ontvang is, spesifiek die kleinveebedryf (nie volstruise).

Heelwat respondente (61%) verdien volgens Tabel 3.11 bruto boerdery-inkomste uit die beesvertakking, maar die gemiddelde bydrae van beesinkomste tot die totale bruto boerdery-inkomste vir hierdie betrokke respondente is 13 persent. Heelwat respondente het ook skaap- en lusernverkope as bron van bruto boerdery-inkomste aangetoon, maar die gemiddelde bydrae van die respondente betrokke is onderskeidelik ses persent en 10 persent van die totale bruto boerdery-inkomste, aldus Tabel 3.11.

Nege-en-sestig persent van die respondente het wel een of ander akkerbou-inkomste, maar die betrokke respondente se gemiddelde bydrae van die akkerbougewasse is 13 persent van die totale bruto boerdery-inkomste, aldus Tabel 3.11. 'n Kwart van die respondente verdien bruto boerdery-inkomste uit 'n langtermyngegewas, maar die gemiddelde bydrae van die langtermyngegewasse tot die totale bruto boerdery-inkomste is min, naamlik 14 persent. Die rede hoekom laasgenoemde persentasie relatief hoog is, is omdat een respondent 90 persent van sy bruto boerdery-inkomste uit vrugte verdien.

Tabel 3.11: Die persentasie van die respondente betrokke by die onderskeie vertakkings en die gemiddelde persentasie bydrae van die onderskeie vertakkings tot die totale bruto boerdery-inkomste²

	Kategorie 1		Kategorie 2		Kategorie 3		Totaal	
	Persentasie van respondente	Gemiddelde bydrae tot BBI*	Persentasie van respondente	Gemiddelde bydrae tot BBI*	Persentasie van respondente	Gemiddelde bydrae tot BBI*	Persentasie van respondente	Gemiddelde bydrae tot BBI*
	(%)							
Bees	47	6	79	18	100	25	61	13
Skaap	38	3	21	5	80	16	37	6
Bok	9	6	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	6	6
Volstruis	100	91	100	65	80	28	98	78
Totale vee	100	95	100	81	100	60	100	88
Groentesaad	6	4	21	11	Nvt	Nvt	10	8
Groente	9	6	36	5	20	5	18	5
Kleingraan	6	6	14	8	40	10	12	8
Tabak	3	14	14	28	40	11	10	18
Lusemverkope	28	5	43	18	40	10	33	10
Ander (lusemsaad)	13	7	14	11	Nvt	Nvt	12	8
Totale akkerbou	53	7	93	20	100	13	69	13
Wyndruiwe	13	6	14	7	60	8	18	7
Vrugte	6	2	7	3	80	27	12	16
Ander (neute)	3	10	Nvt	Nvt	20	5	4	8
Totale LT**	19	6	14	9	100	27	25	14

* BBI = Bruto boerdery-inkomste

** LT = Langtermyngewasse

Dit is duidelik dat respondente baie staatmaak op die volstruisvertakking as bron van bruto boerdery-inkomste. Heelwat respondente se aktiwiteite is wel gediversifiseerd, maar net op klein skaal. Volstruisboerdery is dus die spil waarom die boerdery draai (sien ook Tabel 2.3).

3.4.4.1 Inkomsteverspreiding: Kategorie 1

Uit die totaal van 32 respondente vir hierdie kategorie, het 14 respondente (44%) aangedui dat hulle slegs vee-inkomste (ingesluit volstruis) het, terwyl sewe respondente (22%) slegs volstruisinkomste het. Een-en-twintig respondente (66%) het behalwe volstruis ook ander vee-inkomste. Die gemiddelde

² Gemiddeldes is slegs van toepassing op respondente wat betrokke is. Die somtotaal van gemiddeldes gaan dus nie noodwendig na 100 sommeer nie.

persentasie bydrae van volstruisinkomste tot die totale bruto boerdery-inkomste is 91 persent, aldus Tabel 3.11.

Sewentien respondente (53%) het aangedui dat hulle bruto boerdery-inkomste uit akkerbougewasse verdien. Hul gemiddelde verdienste uit akkerbou is maar sewe persent van die totale bruto boerdery-inkomste. Ses respondente (19%) het aangedui dat hulle oor langtermyngegewasse beskik vir die generering van bruto boerdery-inkomste. Die gemiddelde bydrae van die gewasse tot die totale bruto boerdery-inkomste is egter ses persent.

3.4.4.2 Inkomsteverspreiding: Kategorie 2

Slegs een respondent het aangedui dat hy slegs oor vee-inkomste (volstruis ingesluit) beskik. Elf respondente (79%) verdien inkomste uit beesboerdery met 'n gemiddelde persentasie bydrae tot die totale bruto boerdery-inkomste van 18 persent, aldus Tabel 3.11. Net drie respondente het aangedui dat hulle bruto boerdery-inkomste uit 'n skaapvertakking verdien met 'n gemiddelde persentasie bydrae van vyf persent tot die totaal. Geen respondent het bokke aangedui as 'n bron van bruto boerdery-inkomste nie. Die gemiddelde persentasie bydrae van volstruisinkomste tot die totale bruto boerdery-inkomste is 65 persent.

Slegs een respondent (7%) uit die totaal van 14 het geen bruto boerdery-inkomste uit akkerbou verdien nie. Die oorblywende 13 respondente se gemiddelde persentasie bydrae van akkerbou tot die totale bruto boerdery-inkomste is 20 persent. Slegs twee respondente het aangedui dat hulle bruto boerdery-inkomste uit langtermyngegewasse verdien.

3.4.4.3 Inkomsteverspreiding: Kategorie 3

Van die vyf respondente in die kategorie het drie respondente ander vertakkings wat 'n groter bydrae tot die totale bruto boerdery-inkomste lewer as volstruise. Al vyf respondente het beesboerdery aangedui as 'n bron van bruto boerdery-inkomste met 'n gemiddeld van 25 persent bydrae tot die totale boerdery-inkomste, aldus Tabel 3.11. Vier van die respondente het skaapboerdery aangedui as inkomstebron met 'n gemiddelde bydrae van 16 persent.

Die gemiddelde persentasie bydrae van volstruisinkomste tot die totale bruto boerdery-inkomste is 28 persent. Al vyf respondente het akkerbougewasse aangetoon as 'n bron van bruto boerdery-inkomste

met 'n gemiddelde bydrae van 13 persent. Bruto boerdery-inkomste kom hoofsaaklik van kleingraan, lusernverkope en tabak.

Alle respondente het aangedui dat hulle langtermyngewasse het as 'n bron van bruto boerdery-inkomste met 'n gemiddelde bydrae van 27 persent tot die totale bruto boerdery-inkomste. Dit blyk dat respondente se bruto boerdery-inkomste eweredig versprei is tussen die bees-, skaap-, volstruis-, akkerbou- en langtermyngevasvertakkings. Die gemiddelde bydrae wat die vee-inkomste (volstruis en ander) uitmaak van die totaal, is 60 persent.

3.4.5 Tydsverspreiding tussen vertakkings

In Tabel 3.12 word die gemiddelde persentasie tyd gespandeer aan elke vertakking vergelyk met die gemiddelde persentasie bruto boerdery-inkomste wat die vertakking van die totale bruto boerdery-inkomste uitmaak. Dit is duidelik dat respondente wat oor 'n volstruisvertakking beskik gemiddeld 67 persent van hul tyd aan hul volstruisvertakking afstaan, terwyl hulle gemiddeld 78 persent van hul bruto boerdery-inkomste daaruit verdien.

Respondente spandeer oor die algemeen persentasiegewys ook heelwat meer tyd aan hul akkerbougewasse as wat hulle bruto boerdery-inkomste daaruit verdien. Groentesaad byvoorbeeld, neem gemiddeld 20 persent van die respondente se tyd in beslag, maar is slegs verantwoordelik vir ag persent van die totale bruto boerdery-inkomste. Die vraag moet gevra word of respondente nie dalk te veel tyd spandeer aan vertakkings wat in elk geval gemiddeld gesien nie 'n groot bydrae lewer tot die totale bruto boerdery-inkomste nie.

Tabel 3.12: Gemiddelde persentasie tydsverspreiding versus boerdery-inkomsteverspreiding tussen vertakkings³

	Gemiddeld vir elke vertakking uitgedruk as persentasie van die totale tyd en inkomste (%)	
	Tyd	Inkomste
Bees	10	13
Skaap	6	6
Bok	6	6
Volstruis	67	78
Totale vee	76	88
Groentesaad	20	8
Groente	15	5
Kleingraan	13	8
Tabak	31	18
Lusemverkope	26	10
Ander (bv. lusernsaad)	9	8
Totale akkerbou	28	13
Wyndruiwe	14	7
Vrugte	6	16
Ander (bv. neute)	19	8
Totale langtermyngewasse	15	14

3.5 Beskrywing van die res van die ondersoekgebied

Die res van die ondersoekgebied sluit die volgende boerderygebiede in, naamlik: Calitzdorp, De Rust, Herold, Uniondale en Prins Albert.

In Tabel 3.13 is die getal bruikbare vraelyste wat van elke boerderygebied ontvang is, aangedui (sien ook Tabel 3.1). Daardie getal respondente wat aangedui het dat volstruisboerdery voorkom, is ook aangetoon. Volstruis is dus by die meeste respondente 'n vertakking.

³ Gemiddeldes is slegs van toepassing op respondente wat betrokke is. Die somtotaal van gemiddeldes gaan dus nie noodwendig na 100 sommeer nie.

Tabel 3.13: Bruikbare vraelyste en die getal respondente waar 'n volstruisvertakking voorgekom het in die oorblywende gedeelte van die ondersoekgebied

Boerderygebied	Bruikbare vraelyste	Voorkoms van 'n volstruisvertakking
Calitzdorp	19	16
De Rust	12	12
Prins Albert	12	8
Herold	16	15
Uniondale	16	15
Totaal	75	66

In die res van hierdie hoofstuk is slegs daardie vraelyste gebruik waar volstruise as 'n vertakking aangedui is. By Afdeling 3.2 is reeds genoem dat heelwat respondente by Calitzdorp, Uniondale en Prins Albert nie 'n belang by die studie het nie, en gevolglik nie 'n vraelys ingevul het nie. Die bruikbare vraelyste as persentasie van die getal landbou-ondernemers in die onderskeie gebiede wissel tussen 12 persent by Uniondale en 30 persent by Herold, aldus Tabel 3.1.

Die 66 respondente wat aangedui het dat hulle oor 'n volstruisvertakking beskik, se verdeling vir die onderskeie kategorieë lyk as volg:

- Kategorie 1: 29 respondente (44%)
- Kategorie 2: 19 respondente (29%)
- Kategorie 3: 18 respondente (27%)

Uit die totaal van die 66 respondente het 48 (73%) aangedui dat hul volstruisvertakking die grootste vertakking is. Dit is dus duidelik dat daar respondente is wat nie in die onmiddellike omgewing van die dorp Oudtshoorn boer nie, wat ook sterk op die volstruisbedryf steun vir die generering van bruto boerdery-inkomste.

In Tabel 3.14 word die hele gebied verdeel in die verskillende kategorieë. Die meeste van die respondente in Calitzdorp, De Rust en Herold wat aan die opname deelgeneem het, val in Kategorie 1, naamlik 50, 50 en 47 persent onderskeidelik. Selfs by Prins Albert en Uniondale, hoofsaaklik ekstensiewe kleinvee-gebiede, is daar respondente wat in Kategorie 1 val.

Tabel 3.14: Verdeling van die boerderygebiede in die onderskeie kategorieë

	Kategorie 1		Kategorie 2		Kategorie 3	
	Getal respondente	Persentasie van totaal (%)	Getal respondente	Persentasie van totaal (%)	Getal respondente	Persentasie van totaal (%)
Calitzdorp	8	50	4	25	4	25
De Rust	6	50	5	42	1	8
Prins Albert	3	38	3	38	2	25
Herold	7	47	3	20	5	33
Uniondale	5	33	4	27	6	40

3.5.1 Grootte van boerdery-eenhede

Uit Tabel 3.15 is dit duidelik dat alle respondente in die onderskeie boerderygebiede oor besproeiingsgrond beskik. Respondente beskik oor redelike groot oppervlakte besproeiingsgrond. Respondente by Herold se gemiddelde oppervlakte is die grootste, naamlik 97 hektaar. By al die gebiede behalwe De Rust het al die respondente veldweiding tot hul beskikking. Soos in Afdeling 3.4 is alle gemiddeldes in Afdeling 3.5 ook slegs van toepassing op daardie respondente wat telkens betrokke is, en nie noodwendig op alle respondente nie. Die somtotaal van gemiddeldes gaan dus nie noodwendig sommeer na 100 nie.

Drie-en-sestig persent van die respondente by Calitzdorp, 'n oorwegend vrugteproduserende gebied, beskik dan ook oor boorde en wingerde. Selfs heelwat respondente by De Rust, Prins Albert en Herold het grond onder boorde en wingerde. Respondente by Herold se gemiddelde van 46 hektaar onder boorde en wingerde is toe te skryf aan twee respondente wat elkeen meer as 100 hektaar onder langtermyngewasse het. Respondente by Prins Albert se gemiddelde plaasgrootte is by verre die grootste, naamlik 10 305 hektaar.

Tabel 3.15: Gemiddelde grondindeling van boerdery-eenhede in die onderskeie boerderygebiede

Indeling	Calitzdorp		De Rust		Prins Albert		Herold		Uniondale	
	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)
Droëland	16	37	58	39	17	8	100	1045	81	508
Besproeiing	100	61	100	88	100	37	100	97	100	51
Boorde en Wingerde	63	14	42	13	63	6	33	46	7	3
Veld	100	1 145	92	1 921	100	10 126	100	1 556	100	4 762
Gemiddelde grootte van boerdery-eenheid		1 226		1 898		10 305		2 948		4 817

Tabel 3.16: Verdeling van die oppervlakes Iusern onder besproeiing vir die onderskeie boerderygebiede soos op 1 Januarie 1997

Indeling	Calitzdorp		De Rust		Prins Albert		Herold		Uniondale	
	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)
Geen Iusern	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
1 tot 49 ha	63	20	42	39	88	22	53	24	73	20
50 tot 99 ha	25	65	33	68	13	80	27	76	20	57
Groter as 99 ha	13	150	25	127	Nvt	Nvt	20	178	7	150
	100		100		100		100		100	

3.5.2 Bewerkte oppervlaktes soos op 1 Januarie 1997

Uit Tabel 3.15 blyk dit dat respondente by Uniondale en Herold oor groot oppervlaktes droëlande beskik, terwyl alle respondente oor besproeiingsgrond beskik. In Tabel 3.16 word die indeling van lusern onder besproeiing vir die onderskeie boerderygebiede aangetoon. Dit blyk dat alle respondente by die onderskeie boerderygebiede wel oor lusern onder besproeiing beskik en dat die gemiddelde oppervlaktes minder as 50 hektaar is.

Droëland lusern is `n algemene verskynsel by Herold waar 80 persent van die respondente aangetoon het dat hulle oor lusern beskik, met `n gemiddelde oppervlakte van 636 hektaar, aldus Tabel 3.17. Heelwat van hierdie respondente (87%), sowel as 67 persent van die respondente by Uniondale het groot oppervlaktes hawer onder droëlandweiding gehad op 1 Januarie 1997. Groot oppervlaktes droëland lê braak by Herold en Uniondale en heelwat respondente is ter sprake.

Wat besproeiingsgrond betref het slegs respondente by De Rust aangedui dat hulle tabak geplant het, terwyl enkele respondente by Calitzdorp, De Rust en Prins Albert groente geplant het. Die helfte van die respondente by De Rust het ook aangedui dat hulle groentesaad onder besproeiing gehad het op 1 Januarie 1997, met `n gemiddelde oppervlakte van 11 hektaar, aldus Tabel 3.17.

By al die boerderygebiede het respondente aangedui dat hulle soutbosweiding op besproeiingsgrond het. Die gemiddelde oppervlaktes vir die onderskeie gebiede is egter maar klein en wissel tussen twee en 26 hektaar. `n Derde van die respondente by De Rust het oor soutbosweiding onder besproeiing beskik. Heelwat respondente hier, sowel as by Herold en Uniondale het ook aangedui dat hulle oor soutbosweiding op hul droëlande beskik.

By al die boerderygebiede lê besproeibare grond onbenut, hoofsaaklik weens `n tekort aan besproeiingswater. Die persentasie respondente in elke gebied wat sodanige aanduiding gegee het, wissel tussen 19 en 47 persent van die totale getal respondente, aldus Tabel 3.17. Die gemiddelde oppervlaktes onbenut wissel tussen 11 en 32 hektaar.

Tabel 3.17: Gemiddelde oppervlaktes bewerkbare grond vir die onderskeie boerderygebiede soos op 1 Januarie 1997

	Calitzdorp		De Rust		Prins Albert		Herold		Uniondale	
	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (ha)
Droëland:										
Lusern	6	2	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	80	636	33	63
Hawer	Nvt	Nvt	8	10	8	5	87	270	67	308
Soutbos	Nvt	Nvt	42	18	Nvt	Nvt	40	15	40	45
Ander weiding	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	20	107	20	162
Geen/braak	13	55	25	65	7	10	67	415	60	373
Besproeiing:										
Lusern	100	51	100	71	100	32	100	69	100	36
Tabak	Nvt	Nvt	17	3	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
Groentesaad	Nvt	Nvt	50	11	13	3	Nvt	Nvt	20	8
Groente	32	4	25	4	7	1	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
Soutbos	25	4	33	15	7	5	13	26	7	2
Ander weiding	25	8	17	15	7	4	27	44	7	50
Geen	31	32	33	11	19	11	47	11	47	20
Boorde en Wingerde	63	14	42	13	63	6	33	46	7	3

Al die respondente in die onderskeie boerderygebiede het lusern op hul besproeiingsgrond. Die gemiddelde oppervlakte onder lusern wissel tussen 32 hektaar en 71 hektaar. Respondente by al die boerderygebiede het vervolgens ook aangedui dat hulle ook oor ander weidings onder besproeiing beskik. Indien gekyk word na die besproeiingsgewasse soos aangedui in Tabel 3.17, is dit duidelik dat die grootste diversifikasie by De Rust voorkom. By al die gewasse soos aangedui, is daar wel respondente wat dit verbou.

3.5.3 Veegetalle soos op 28 Februarie 1997

Die verdeling van die totale getal beeste, skape en bokke op boerdery-eenhede in die onderskeie boerderygebiede, soos op 28 Februarie 1997, word in Tabel 3.18 aangetoon. Slegs 19 persent van die respondente by Calitzdorp het geen beeste, skape of bokke nie, terwyl al die respondente by die ander boerderygebiede oor 'n bees-, skaap- of bokvertakking beskik.

By Prins Albert, Herold en Uniondale het die volgende persentasies van die totale getal respondente 200 en meer grootvee-eenhede (uitgesluit volstruise) op hulle boerdery-eenhede, naamlik 50, 40 en 40 persent onderskeidelik, aldus Tabel 3.18. Die meeste respondente by Calitzdorp en De Rust het aangedui dat hulle minder as 100 grootvee-eenhede op hulle boerdery-eenhede het.

Volgens Tabel 3.19 het al die respondente by Prins Albert en Uniondale aangedui dat hulle 'n skaapvertakking het. Die gemiddelde kuddegrootte is 135 en 76 grootvee-eenhede onderskeidelik. Die Prins Albert-boerderygebied met die grootste gemiddelde plaasgrootte, se gemiddelde grootte van die veekudde (bees, skaap en bok) is maar 157 grootvee-eenhede per boerdery-eenheid in vergelyking met Uniondale se 197 grootvee-eenhede en Herold se 174 grootvee-eenhede. 'n Verklaring hiervoor kan in Tabel 3.17 gevind word. Relatief baie respondente in Uniondale en Herold beskik oor heelwat droëland lusern- en hawerweidings wat boerdery-eenhede se drakrag heelwat opstoot.

De Rust se respondente is nie net goed gediversifiseer wat besproeide gewasse betref nie, maar ook wat beeste, skape en bokke betref. Bykans 80 persent van die respondente het skaapvertakkings, terwyl amper 60 persent van die respondente beesvertakkings het. Die helfte het bokke aangedui as 'n vertakking. Uniondale en Herold se respondente is ook goed gediversifiseer wat die onderskeie veevertakkings betref. Die mees algemene skaapvertakking is vleisskape, terwyl vleisbees die mees algemene beesvertakking is. Enkele melkboere kom ook voor.

Tabel 3.18: Verdeling van die totale getal beeste, skape en bokke vir die onderskeie boerderygebiede soos op 28 Februarie 1997

Indeling	Calitzdorp		De Rust		Prins Albert		Herold		Uniondale	
	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)
0	19		Nvt		Nvt		Nvt		Nvt	
1 tot 99	69		66		50		40		20	
100 tot 149	6		17		Nvt		7		20	
150 tot 199	Nvt		Nvt		Nvt		13		20	
Groter as 199	6		17		50		40		40	
	100		100		100		100		100	

Tabel 3.19: Gemiddelde totale veegetal (uitgesluit volstruise) vir boerdery-eenhede in die onderskeie boerderygebiede soos op 28 Februarie 1997

	Calitzdorp		De Rust		Prins Albert		Herold		Uniondale	
	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (GVE)
Bees	69	63	58	55	38	10	80	60	67	34
Skaap	50	14	83	35	100	135	87	82	100	76
Bok (angora/boerbok)	19	25	50	74	25	71	40	138	73	135
Totaal per boerdery-eenheid	81	67	100	99	100	157	100	174	100	197

Die gemiddelde getal volstruise op boerdery-eenhede in die onderskeie boerderygebiede word in Tabel 3.20 weergegee. Prins Albert se respondente het die grootste gemiddelde getal volstruise per boerdery-eenheid, naamlik 1 314. In al die gebiede het tussen 75 persent en 100 persent van die respondente aangedui dat hulle oor broeivolstruise beskik. Respondente by Prins Albert het ook die grootste gemiddelde getal broeivolstruise per boerdery-eenheid, naamlik 149.

By elkeen van die vyf boerderygebiede het groot persentasies van die respondente aangedui dat hulle oor volstruise in die ouderdomsgroep dagoud tot drie maande, sowel as in die groep vier maande tot 14 maande beskik, aldus Tabel 3.20. Die persentasie van die respondente by die onderskeie gebiede wat oor broeivolstruise, dagoudkuikens tot drie maande ouderdom, sowel as kuikens ouer as drie maande ouderdom beskik, wissel tussen 63 persent en 88 persent. Respondente is dus geneig om die volle produksiesiklus te doen. Min spesialisasie dus wat betref volstruisboerdery. Baie respondente het dan ook aangedui dat hulle op 28 Februarie 1997 sogenaamde "oorloop" slagvolstruise (ouer as 14 maande) op hulle boerdery-eenhede gehad het.

Volgens Tabel 3.21 wat die verspreiding van volstruisgetalle aandui, het die meeste van die respondente in Calitzdorp, Herold en Uniondale minder as 500 volstruise op hul boerdery-eenhede. Die meeste van die respondente in De Rust het tussen 500 en 1 000 volstruise op hul boerdery-eenhede, terwyl die meeste van die respondente in Prins Albert meer as 1 000 volstruise op hul boerdery-eenhede gehad het op 28 Februarie 1997. Die persentasie van die respondente in De Rust, Prins Albert en Uniondale wat meer as 1 000 volstruise op hulle boerdery-eenhede gehad het op 28 Februarie 1997, wissel tussen 33 en 63 persent.

Tabel 3.20: Gemiddelde getal volstruise op boerdery-eenhede in die onderskeie boerderygebiede soos op 28 Februarie 1997

	Calitzdorp		De Rust		Prins Albert		Herold		Uniondale	
	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (volstruise)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (volstruis)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (volstruise)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (volstruise)	Persentasie van respondente (%)	Gemiddeld (volstruise)
Produserende broeivoëls	100	106	92	88	75	149	87	114	80	108
Ander broeivoëls	38	16	42	41	Nvt	Nvt	20	44	7	14
Slagvoëls ouer as 14 mnde	50	192	67	272	63	117	53	233	47	233
4 tot 14 mnde	88	347	75	592	100	494	87	550	87	303
Dagoud tot 3 mnde	94	303	92	408	88	726	80	346	93	258
Totaal per boerdery-eeheid	100	796	100	1 146	100	1 314	100	985	100	698

Tabel 3.21: Gemiddelde verspreiding van volstruisgetalle op boerdery-eenhede in die onderskeie boerderygebiede soos op 28 Februarie 1997

	Persentasie van respondente betrokke				
	Calitzdorp (%)	De Rust (%)	Prins Albert (%)	Herold (%)	Uniondale (%)
Geen volstruise	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
Minder as 500	69	8	13	40	40
500 tot 1000	13	50	25	33	27
Meer as 1000 volstruise	19	42	63	27	33
	100	100	100	100	100

3.5.4 Inkomsteverspreiding tussen vertakkings

In Tabel 3.22 word die gemiddelde persentasie bydrae van die onderskeie vertakkings tot die totale bruto boerdery-inkomste van boerdery-eenhede in die onderskeie boerderygebiede aangetoon. Indien die bees-, skaap- en bokvertakkings ontleed word, is dit duidelik dat groot persentasies van die respondente wel oor hierdie vertakkings beskik, maar dat die gemiddelde bydrae van hierdie vertakkings tot die totale bruto boerdery-inkomste maar gering is.

Die gemiddelde bydrae van die respondente wat oor 'n volstruisvertakking beskik se volstruisinkomste as persentasie van die totale bruto boerdery-inkomste in die onderskeie gebiede wissel tussen 56 persent by Uniondale en 73 persent by De Rust. Daar is dus respondente in hierdie gebiede wat grootliks afhanklik is van volstruise vir die generering van bruto boerdery-inkomste. Al vyf gebiede is ideaal geskik vir die beoefening van ander vertakkings, soos byvoorbeeld skaapboerdery by Prins Albert en Uniondale en vrugteboerdery by Calitzdorp.

By De Rust het 67 persent van die respondente aangedui dat hulle akkerbougewasse plant, maar die gemiddelde bydrae van akkerbougewasse tot die totale bruto boerdery-inkomste is maar 18 persent. Enkele respondente hier steun redelik swaar op groentesaad vir die generering van bruto boerdery-inkomste. Soos reeds genoem kom diversifikasie die meeste by De Rust voor, maar ongelukkig is die onderskeie vertakkings se gemiddelde bydraes tot die totale bruto boerdery-inkomste maar relatief klein.

By Calitzdorp het 63 persent van die respondente aangedui dat hulle oor langtermyngewasse beskik. Die gemiddelde bydrae hiervan tot die totale bruto boerdery-inkomste is 35 persent. Die hoë gemiddelde van 48 persent wat langtermyngewasse bydra tot die totale bruto boerdery-inkomste van respondente by Herold, is te danke aan twee respondente wat bykans geen diere op hul boerdery-eenhede het nie en grootliks staatmaak op hul langtermyngewasse om bruto boerdery-inkomste te genereer.

Tabel 3.22: Die persentasie van die respondente betrokke by die onderskeie vertakings en die gemiddelde persentasie bydrae van die onderskeie vertakings tot die totale bruto boerdery-inkomste in die onderskeie boerderygebiede

	Calitzdorp		De Rust		Prins Albert		Herold		Uniondale	
	Persentasie van respondente	Gemiddelde bydrae tot BBI*	Persentasie van respondente	Gemiddelde bydrae tot BBI*	Persentasie van respondente	Gemiddelde bydrae tot BBI*	Persentasie van respondente	Gemiddelde bydrae tot BBI*	Persentasie van respondente	Gemiddelde bydrae tot BBI*
Bees	69	15	58	13	25	1	60	10	53	9
SkAAP	25	3	75	3	75	23	80	13	100	14
Bok	19	5	50	5	25	15	40	12	73	25
Volstruis	100	63	100	73	100	69	100	59	100	56
Totale vee	100	70	100	85	100	90	100	80	100	93
Groentesaad	Nvt	Nvt	42	17	13	3	Nvt	nvt	20	18
Groente	25	4	17	4	25	2	13	7	Nvt	Nvt
Kleingraan	6	5	25	7	13	1	40	15	20	10
Tabak	Nvt	Nvt	17	3	Nvt	Nvt	Nvt	nvt	Nvt	Nvt
Lusenerkope	25	10	17	13	25	15	7	5	27	7
Ander (lusensaad)	13	8	8	5	Nvt	Nvt	Nvt	nvt	Nvt	Nvt
Totale akkerbou	44	11	67	18	50	9	40	18	53	14
Wyndruwe	50	10	42	7	Nvt	Nvt	Nvt	nvt	Nvt	Nvt
Vrugte	44	22	8	2	50	16	27	48	Nvt	Nvt
Ander (neute)	6	1	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	nvt	Nvt	Nvt
Totale langtermyngewasse	63	35	42	8	50	16	27	48	Nvt	Nvt

* BBI = Bruto boerdery-inkomste

3.5.5 Tydsverspreiding tussen vertakkings

In Tabel 3.23 word die gemiddelde persentasie tyd gespandeer aan elke vertakking vergelyk met die gemiddelde persentasie bruto boerdery-inkomste wat die vertakking van die totale bruto boerdery-inkomste uitmaak. Volgens die tabel is daar nie op die oog af noemenswaardige verskille tussen die gemiddelde persentasie tyd wat respondente aan hul onderskeie vertakkings spandeer en die gemiddelde persentasie bydrae van die vertakking tot die totale bruto boerdery-inkomste nie. By De Rust is daar wel 'n redelike verskil tussen tyd spandeer aan onderskeidelik die volstruis-, totale vee- en totale akkerbouvertakking en die ooreenstemmende bruto boerdery-inkomste daaruit gegenereer, maar dit kan verklaar word, aangesien die meeste van De Rust se respondente redelik gediversifiseer is wat akkerbougewasse betref. Dieselfde vraag as in Afdeling 3.4.5 word gevra, naamlik of De Rust (en Uniondale) se respondente in hierdie geval nie dalk ook te veel tyd aan hulle akkerbouvertakkings spandeer nie.

Boerderybedrywighede in die Oudtshoorn-omgewing is in hierdie hoofstuk beskryf onder andere in terme van plaasgroottes, hektare onder gewasse en veegetalle. In die volgende hoofstuk word die volstruisvertakking breedvoerig beskryf.

Tabel 3.23: Gemiddelde persentasie tydverspreiding versus bruto boerdery-inkomsteverspreiding tussen vertakings vir die onderskeie boerderygebiede

	Gemiddeld vir elke vertakking uitgedruk as % persentasie van die totale tyd/inkomste											
	Calitzdorp		De Rust		Prins Albert		Herold		Uniondale			
	Tyd	Inkomste	Tyd	Inkomste	Tyd	Inkomste	Tyd	Inkomste	Tyd	Inkomste	Tyd	Inkomste
Bees	12	15	2	13	2	1	10	10	10	13	9	
SkAAP	8	3	2	3	12	23	12	13	12	12	14	
Bok	9	5	4	5	5	15	14	12	12	12	25	
Volstruis	62	63	65	73	73	69	60	59	57	57	56	
Totale vee	75	70	71	85	84	90	82	80	87	87	93	
Totale akkerbou	15	16	25	18	12	9	20	18	25	25	14	
Totale langtermyn-gewasse	30	45	11	8	19	16	50	48	nvt	nvt	nvt	

DIE VERSKILLENDE VOLSTRUISPRODUKSIEPRAKTYKE WAT IN DIE OUDTSHOORN-OMGEWING VOORKOM

4.1 Inleiding

Die doel met hierdie studie is om die winsgewendheid van volstruisboerdery te ontleed en daardie faktore te identifiseer wat winsgewendheid beïnvloed. In die proses word die verteenwoordigende stelsels in die onderskeie fases in die produksieproses van volstruisboerdery geïdentifiseer, gespesifiseer en ekonomies geëvalueer. Om laasgenoemde te kon doen moes 'n situasiebepaling van volstruisboerdery eers gedoen word. Vraelyste wat tydens persoonlike onderhoude ingevul is, is gebruik om al die verskillende volstruisproduksiepraktyke wat voorkom, te identifiseer. Uit die verskillende volstruisproduksiepraktyke is sekere stelsels as verteenwoordigend vir elk van die drie fases geïdentifiseer. In Hoofstuk 5 is inkomste- en uitgawebegrotings vir hierdie stelsels opgestel waarna 'n volledige kritieke-faktorontleding vir elkeen gedoen is. Hierdie hoofstuk poog om slegs die resultate van die vraelysopname te bespreek en die verskillende volstruisproduksiepraktyke wat voorkom, volledig te beskryf.

4.2 Inwin van data deur middel van 'n persoonlike opname

Beide die Oudtshoorn Distrikslandbouvereniging en die Wes-Kaap Volstruisprodusentevereniging (WKVPV) is gedurende die middel van 1999 breedvoerig ingelig oor die studie. Daarna is by nege geleenthede vergaderings van die onderskeie landbouverenigings in die Oudtshoorn-omgewing bygewoon om die beoogde studie bekend te stel.

Die WKVPV was van mening dat die beste respons verkry sou word met vraelyste wat met behulp van persoonlike onderhoude ingevul word en nie met 'n posvraelys nie. Gedurende November 1999 tot Februarie 2000 is 'n steekproef van landbou-ondernemers verbonde aan die onderskeie landbouverenigings in die ondersoekgebied besoek. 'n Nadeel van 'n persoonlike opname is die hoë koste daaraan verbonde (Alreck en Settle, 1985: 42). Afgesien van die ander voordele van 'n persoonlike onderhoud, soos deur Alreck en Settle (1985: 42) uiteengesit, was die belangrikste voordeel dat respondente se samewerking verkry kon word deur 'n persoonlike onderhoud met hulle te voer.

Die respondente wat sou deel uitmaak van die steekproef is ewekansig vanaf adreslyste van die onderskeie landbouverenigings in die Oudtshoorn-omgewing gekies. Nietemin is seker gemaak dat respondente met groot, medium en klein boerdery-eenhede ingesluit is in die steekproef. Daar is gepoog om respondente te betrek wie se primêre boerderyvertakking volstruisboerdery is en wat by soveel as moontlik fasette van volstruisboerdery betrokke is. Deeltydse landbou-ondernemers en spekulante is uitgesluit van die studie.

’n Voorbeeld van die vraelys wat gebruik is, word in Bylae 2 verstrekk. ’n Konsepvraelys is eerstens onder landbou-ondernemers getoets waarop veranderinge aangebring is, voordat met die opname begin is. Leedy (1997: 199) gee riglyne vir die beplanning van ’n persoonlike onderhoud. Strauss (1991: 20 – 30) bespreek die uitvoering van ’n persoonlike vraelysopname volledig.

Soos blyk uit Tabel 4.1 is respondente van dwarsoor die ondersoekgebied by die opname betrek. Die getal respondente wat besoek is en aangedui het dat hulle slagvolstruise aan die Klein Karoo Koöperasie (KKK) lewer, is tussen hakies aangedui.

’n Totaal van 81 plaasbesoeke is gedoen waarna twee respondente se vraelyste nie geskik vir verwerking bevind is nie. Dit is duidelik uit Tabel 4.1 dat die meerderheid respondente (66) aangedui het dat hulle slagvolstruise aan ’n abattoir (KKK) lewer. Sewe respondente, hoofsaaklik by Prins Albert, het aangedui dat hulle primêre taak is om kuikens vanaf dagoud tot op ongeveer drie maande ouderdom op kontrak groot te maak (die sogenaamde kuikengrootmakers). Ses respondente het verder aangedui dat hulle wel met volstruise boer, maar geensins slagvolstruise aan ’n abattoir lewer nie. Hulle slagtoekennings word uitverhuur of is verkoop.

Vir die doeleindes van hierdie studie is slegs die vraelyste van die 66 slagprodusente gebruik en ook die ses respondente wat aangedui het dat hulle wel met volstruise boer, maar geen slagvolstruise aan ’n abattoir lewer. In totaal word dus 72 vraelyste bespreek. Die sewe kuikengrootmakers se vraelyste is vir die doel van hierdie studie uitgesluit. Soos in Hoofstuk 5 beskryf, is die grootmaak van selfgeproduseerde kuikens “tipies”.

Volgens die plaaslike kantoor van die Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme is daar 601 aktiewe landbou-ondernemers in die ondersoekgebied teenwoordig. Aangesien ’n doelwit van die studie is om die verteenwoordigende volstruisproduksiepraktyke te identifiseer het heelwat landbou-ondernemers by Prins Albert, Uniondale en Calitzdorp, in totaal bykans 295 landbou-ondernemers, geen belang by die studie nie. Kleinvee- en vrugteboerdery kom hoofsaaklik hier voor.

Tabel 4.1: Die getal plaasbesoeke gedoen by lede van die onderskeie landbouverenigings (Die syfer tussen hakies verteenwoordig die getal landbou-ondernemers wat besoek is en slagvolstruise lewer.)

Landbouvereniging	Getal besoeke
Calitzdorp	8 (8)
Vleirivier	7 (6)
Volmoed	7 (7)
Kango Valleie	8 (6)
Herold	7 (7)
Oudtshoorn	6 (5)
De Rust	14 (14)
Uniondale	6 (4)
Prins Albert	8 (2)
Kamanassie	8 (7)
Totaal	79 (66)

Die 72 bruikbare vraelyste wat vir die studie benut is, verteenwoordig 24 persent van die effektiewe universum van 306 en behoort dus `n goeie aanduiding te gee van die verskillende volstruisproduksiepraktyke wat in die ondersoekgebied voorkom. Volgens Alreck en Settle (1985: 89) is dit selde nodig om `n steekproefgrootte van meer as 10 persent van `n populasie te hê.

4.3 Geldigheid van die data

Om enigsins `n geldige en verteenwoordigende weergawe van die produksiepraktyke wat algemeen in die gebied voorkom te verkry, moes seker gemaak word dat die opname nie tydens `n abnormale tydperk plaasgevind het nie. `n Ontleding van volstruisveilingpryse oor tyd toon aan dat veral 1998 `n moeilike jaar vir die bedryf was. Pryse van lewendige volstruise was baie laag na `n hoogtepunt gedurende 1994 tot 1996 (sien Figuur 2.1).

In `n omsendskrywe aan volstruisboere in die Oudtshoorn-omgewing is aangekondig dat alle vel- en vleisvoorskotbetalings vir slagvolstruise gelewer vanaf Januarie 1998 met 25 persent verlaag word (Klein Karoo Koöperasie, 1997). Volstruisboere is verder meegedeel dat hulle geen agterskotbetalings op slagvolstruise in die vorige finansiële jaar gelewer, moes verwag nie en is ook

gewaarsku om nie staat te maak op die uitbetaling van agterskotte vir volstruise wat in daardie spesifieke finansiële jaar (1997/98) geslag is nie.

Wêreldwyd is meer volstruisprodukte, en spesifiek volstruisvelle, aangebied as wat die mark kon hanteer met die gevolg dat pryse drasties gedaal het. Dit het weer gelei dat die pryse van lewendige volstruise gedaal het, sodanig dat vir enkele maande gedurende 1997 geen volstruisveilinge in die Oudtshoorn-omgewing gehou is nie. Die lae voorskotbetalings en ook lae pryse vir lewendige volstruise het uiteraard 'n negatiewe uitwerking op landbou-ondernemers se kontantvloeisituasie gehad, sodanig dat heelwat landbou-ondernemers die bedryf verlaat het, terwyl die meeste hul volstruisboerdery-aktiwiteite ingekort en/of aangepas het (sien ook Afdeling 2.2.5).

Gedurende die middel van 1998 is voorskotbetalings effens opwaarts aangepas vir sekere grade velle en vir vleis, aldus 'n omsendskrywe van KKK gedateer 24 Julie 1998. Tydens 'n KKK-inligtingsvergadering gehou gedurende Julie 1999, 'n jaar later, is aangekondig dat voorskotpryse vir velle en vleis onmiddelik drasties verhoog sou word. Skielik het voorskotbetalings met tussen R300 en R400 vir 'n slagvolstruis toegeneem, afhangende van die velgrootte, gradering en karkasmassa van die slagvolstruise. Volgens die veilingpryse in Figuur 2.1 is dit dan ook duidelik dat toe daar met die opname teen die einde van 1999 begin is, pryse reeds 'n opwaartse aanpassing ondergaan het. Die hoër pryse het die groter vraag na volstruise weerspieël en was 'n aanduiding van groter vertroue in die volstruisbedryf as 'n jaar vantevore.

Die vraelysopname is van toepassing op die 1999/2000-produksieseisoen wat ongeveer Julie 1999 in aanvang geneem het. Die meerderheid respondente het tydens die opname aangedui dat hulle dieselfde produksiepraktyke volg as die vorige produksiejaar, 1998/99. Die enigste verskil is net dat respondente meer volstruise op hul plase aangehou het as in 1998/99 toe veilingpryse en slagvoorskotte onder druk verkeer het. Enkele respondente het wel aangedui dat hulle nog in 'n proses was om hul produksiepraktyke aan te pas. In plaas daarvan om volstruise aan te koop wat later geslag moes word, is toe eerder gepoog om selfproduserend te wees wat betref slagvolstruise.

4.4 Broeivolstruise en broei-aktiwiteite

4.4.1 Produserende broeivolstruise: getalle en verspreiding

Respondente moes die hoeveelheid produserende broeivolstruise wat in die produksieproses aangewend word, aandui. Slegs vier respondente (6%) het oor geen broeivolstruise beskik nie, maar

het wel aangedui dat hulle oor volwasse volstruise beskik het wat gebruik is om kuikens groot te maak, die sogenaamde pleegouers. Volgens Tabel 4.2 het die 68 respondente (94%) wat wel oor broeivolstruise beskik het, 'n gemiddeld van 176 broeivolstruise per respondent. In totaal het die 68 respondente 11 984 broeivolstruise besit waarvan 6 908 wyfies is.

Tabel 4.2: Die verdeling van die totale getal produserende broeivolstruise

Aantal broeivolstruise	Getal respondente	Gemiddeld per respondent	Persentasie van respondente (%)
1 tot 100	29	64	43
101 tot 400	31	176	45
Meer as 400	8	584	12
Totaal	68	176	100

Die meerderheid respondente het aangedui dat hulle wyfie:mannelike-verhouding in hul broeitroppe 6:4 is, met ander woorde 60 persent van broeivolstruise is wyfies. Dit is dan ook die riglyn wat aanbeveel word deur plaaslike volstruisnavorsers. Dit vergelyk goed met die 57.6 persent wat bogenoemde 6 908 broeiwyfies uitmaak van die totaal van 11 984 broeivolstruise.

Tabel 4.3 gee 'n uiteensetting van die verdeling van die totale getal broeiwyfies wat voorgekom het by die respondente wat wel oor broeivolstruise beskik. Dit is duidelik dat 74 persent van die respondente minder as 101 broeiwyfies met 'n gemiddeld van 54 elk gehad het.

Tabel 4.3: Die verdeling van die totale getal produserende broeiwyfies

Aantal broeiwyfies	Getal respondente	Gemiddeld per respondent	Persentasie van respondente (%)
1 tot 100	50	54	74
101 tot 200	9	146	13
Meer as 200	9	322	13
Totaal	68	102	100

Volgens Lodder (2001) was daar in die jaar 2000 sowat 20 000 broeiwyfies in die Oudtshoorn-omgewing. Hierdie skrywer is egter van mening laasgenoemde syfer mag dalk te hoog wees. 'n Syfer van tussen 16 500 en 17 500 broeiwyfies kan dalk meer verteenwoordigend wees.

4.4.2 Paringsmetode

Respondente moes aandui watter paringsmetodes op boerdery-eenhede toegepas word. Volgens Tabel 4.4 is tropparing die paringsmetode wat deur die meeste respondente aangetoon is. Van die

68 respondente wat oor broeivolstruise beskik het, is tropparing by 83 persent teenwoordig, terwyl dit by 82 persent van die respondente die vernaamste paringsmetode is wat voorkom. By 63 persent van die respondente is tropparing die enigste paringsmetode teenwoordig, terwyl enkele respondente slegs enkel- (7%) of toomparing¹ (3%) toepas. Broeivolstruise wat primêr aangewend is as pleegouers is nie hier in ag geneem nie (sien Afdeling 4.5.2).

Die getal respondente wat oor kombinasies van paringsisteme beskik, is 18 (26%), waarvan 11 'n kombinasie van trop- met enkelparing toepas. Slegs 14 respondente (21%) wat oor broeivolstruise beskik, het nie 'n broeitrop nie. Hulle pas dus enkel- en/of toomparing toe.

Tabel 4.4: Uiteensetting van die onderskeie paringsmetodes en die ooreenstemmende getal respondente wat die metode volg (Die getal respondente as persentasie van die totaal word tussen hakies aangetoon.)

	Paringsmetode		
	Trop	Enkel	Toom
Voorkoms van metode	57 (83%)	20 (29%)	9 (13%)
Metode gevolg by die meeste volstruise per respondent	56 (82%)	7 (10%)	3 (4%)
Slegs een metode	43 (63%)	5 (7%)	2 (3%)

'n Ontleding van die verband tussen broeivolstruisgetalle en die paringsmetode toon dat die respondente met die kleiner getal broeivolstruise neig om slegs tropparing te laat doen. Geen definitiewe neiging is te bespeur by die res van die respondente nie, aangesien hulle almal óf slegs tropparing toepas of 'n kombinasie van tropparing met enkel- óf toomparing.

4.4.3 Broei-aktiwiteite

In Tabel 4.5 word die verskillende broei-opsies vir volstruiseiers uiteengesit. Van die 68 respondente met broeivolstruise het 65 persent oor sy eie broei-eenheid beskik, terwyl 40 persent volstruiseiers uitgegee het vir kontrakbroeiers. Die totaal van Tabel 4.5 sommeer nie na 68 toe nie, aangesien daar respondente is wat van kontrakbroei gebruik gemaak het, maar ook oor 'n eie broei-eenheid beskik het.

Geen respondent het aangedui dat broeivolstruise toegelaat is om alle eiers op 'n natuurlike wyse te broei nie, met ander woorde alle eiers is opgetel en in broeikaste uitgebroei. Pleegouers (sien

¹ Enkelparing is een mannetjie: een wyfie in hulle eie kamp. Toomparing (broeitome) is een mannetjie: twee/drie wyfies in hulle eie kamp.

Afdeling 4.4.1 en 4.5.2) is buite rekening gelaat. Tydens `n opname wat in 1973 gedoen is, het 88 persent van die volstruisboere aangedui dat hulle hul broeivolstruise self laat broei het. Net 12 persent van volstruisboere het dus broeikaste gebruik (Departement van Landbou en Visserye, 1973: 12).

Tabel 4.5: Verskillende broei-opsies wat voorkom

Broei-opsie	Getal respondente wat metode volg	Persentasie van die totaal (%)
Elektroniese broeikaste (Natureform/Buckey)	13	19
Houtkaste of ander selfgeboude kaste	31	46
Gebruik kontrakbroeier	27	40

By 44 respondente (65%) is die meerderheid van volstruiseiers deur eie broei-eenhede hanteer, terwyl 24 respondente (35%) se meerderheid volstruiseiers deur kontrakbroeiers hanteer is.

Vyf van die 27 respondente wat van kontrakbroeiers gebruik gemaak het, het aangedui dat hulle na raming elkeen meer as 5 000 eiers uitgee in `n seisoen. Slegs een respondent het meer as 10 000 eiers op kontrak uitgegee in `n seisoen.

Van die 44 respondente (65%) wat oor `n broei-eenheid beskik het, het sewe (10%) laat blyk dat meer as 10 000 eiers in `n seisoen hanteer word. Drie hiervan het aangetoon dat hulle ook op `n kontrakbasis eiers hanteer het vir ander landbou-ondernemers.

Die verband tussen broeivolstruisgetalle en die verskillende broei-opsies is ontleed. Hieruit is dit duidelik dat 10 van die 11 grootste respondente, wat broeivolstruisgetalle betref, oor hul eie broei-eenhede beskik het. Drie van hulle maak boonop ook van kontrakbroeiers gebruik. Van die respondente met 100 broeivolstruise en minder het 59 persent nie van kontrakbroeiers gebruik gemaak nie.

4.4.4 Doel met dagoudkuikens

Die onderskeie opsies wat met dagoudkuikens gebeur nadat dit uitgebroei is, moes aangedui word. Die volgende drie opsies was beskikbaar vir die 68 respondente wat oor broeivolstruise beskik het; naamlik kuikens uitgee vir grootmaak op kontrak, die verkoop van dagoudkuikens en kuikens wat self deur die respondent grootgemaak word. Uit Tabel 4.6 is dit duidelik dat die neiging bestaan dat respondente self by die grootmaakproses betrokke is. Op twee na was alle respondente (97%)

betrokke by die grootmaakproses van dagoudkuike, terwyl 44 respondente (65%) aangedui het dat die meerderheid van hul kuke deur hulself grootmaak is.

Tabel 4.6: Aanwending van dagoudkuke en die getal respondente betrokke (Die getal respondente as persentasie van die totaal word tussen hakies aangetoon.)

	Kontrak grootmaak	Verkoop	Self grootmaak
Voorkoms van aanwending	24 (35%)	25 (37%)	66 (97%)
Aanwending wat die meeste kuke hanteer per respondent	11 (16%)	7 (10%)	44 (65%)
Slegs een aanwending	2 (3%)	-	32 (47%)

Nege respondente (13%) was betrokke by al drie opsies, terwyl 13 respondente (19%) `n kombinasie van self kuke grootmaak en kuke op kontrak uitgee, gevolg het. Vier van die 24 respondente wat kuke vir grootmaak op kontrak uitgee het, het elk meer as 10 kukegrootmakers. Sestien respondente (24%) wat self dagoudkuke grootmaak het, het aangedui dat hulle ook dagoudkuke verkoop het.

Wanneer die verband tussen broeivolstruisgetalle en die aanwending van dagoudkuke ontleed word, word gesien dat die kleiner respondente neig om eerder al hul dagoudkuke self groot maak. Oorskot dagoudkuke is verkoop, terwyl enkele respondente ook kuke uitgee het vir grootmakers. Die heel groter respondente het weer geneig om die meeste van hul kuke uit te gee vir grootmakers en dus `n klein persentasie self groot te maak.

4.5 Kuke vanaf dagoud tot op ongeveer drie maande ouderdom

4.5.1 Oorsprong van dagoudkuke

Dagoudkuke kan selfgeproduseerde kuke wees, aangekoopte kuke of ander volstruisboerse kuke wat op kontrak grootmaak word. Hierdie afdeling gaan dus nie met Afdeling 4.4 verband hou nie waar respondente gevra is wat hulle doen met hul selfgeproduseerde dagoudkuke nadat dit uitgebroei is.

Van die 72 respondente geraadpleeg, het 71 aangedui dat hulle dagoudkuke produseer. In Afdeling 4.4.1 is wel aangedui dat vier respondente nie oor broeivolstruis beskik met die primêre funksie die lê van eiers nie, maar eerder die grootmaak van kuke. Drie van hierdie vier respondente se pleegouers produseer wel `n baie klein hoeveelheid dagoudkuke. Van die 72

respondente het 52 (72%) aangedui dat hulle slegs oor selfgeproduseerde dagoudkuikens beskik en dus niks aankoop of kuikens ontvang om volgens kontrak groot te maak nie.

Agtien respondente (25%) het aangedui dat hulle nie net dagoudkuikens produseer nie, maar ook dagoudkuikens aankoop. Slegs twee respondente het aangedui dat hulle nie net hul eie kuikens het nie, maar ook ander landbou-ondernemers se dagoudkuikens ontvang om groot te maak.

Respondente neig dus om selfproduserend te wees wat betref dagoudkuikens. Waar tekorte voorkom word dagoudkuikens aangekoop. Geen verband bestaan tussen broeivolstruisgetalle en die inkoop van dagoudkuikens nie wat impliseer dat groot sowel as klein respondente dagoudkuikens inkoop.

Respondente is gevra om 'n aanduiding te gee van die getal dagoudkuikens wat in 'n seisoen grootgemaak word. Die ontledings het getoon dat slegs vyf respondente (7%) elk meer as 3 000 kuikens 'n seisoen self grootmaak. Dit blyk ook verder dat vyf respondente elk meer as 3 000 kuikens 'n seisoen uitgee vir grootmakers.

4.5.2 Pleegouers

Respondente volg oor die algemeen een van twee opsies met pleegouers tot hulle beskikking. Sommige respondente het aangetoon dat enkele broeivolstruise toegelaat word om die eerste eiers wat jaarliks gelê word, self in neste uit te broei. Ekstra dagoudkuikens word dan by die wat uitgebroei is, gevoeg. Sodra die kuikens die verlangde ouderdom bereik het, sê op drie maande ouderdom, word dit vervang met dagoudkuikens. Drie of meer sulke siklusse volg waar ouer kuikens elke keer met dagoudkuikens vervang word, sonder dat die broeivoëls terugkeer na die broeikampe.

Ander respondente het weer aangedui dat wanneer die kuikens op die verlangde ouderdom van die pleegouers weggeneem word, word die pleegouers teruggeneem om weer te lê, te broei en dan die kuikens groot te maak. Ekstra kuikens word gevoeg by die kuikens wat self uitgebroei word. Twee of drie sulke siklusse word gedurende 'n seisoen gevolg. Gedurende 'n opname wat in 1973 uitgevoer is, het die meerderheid van volstruisboere aangedui dat hulle hierdie praktyk volg (Departement van Landbou en Visserye, 1973: 13). Die meerderheid broeivolstruise was dus betrokke by die lê en broei van eiers en die grootmaak van volstruiskuikens.

Die huidige ontledings het getoon dat 23 van die 72 respondente (32%) nie oor pleegouers beskik het nie. Soos beskryf in Tabel 4.6 is 97 persent van die respondente wat oor broeivolstruise beskik het, self betrokke by die grootmaak van kuikens. 'n Groot persentasie van hierdie respondente maak dus gebruik van pleegouers om kuikens groot te maak. Sommige respondente was van mening dat geen persoon kuikens so goed kan grootmaak soos goeie pleegouers nie.

Tabel 4.7: Getal respondente met enkelpare as pleegouers

Indeling	Getal respondente	Persentasie van totaal (%)	Gemiddeld per respondent
1 tot 20	39	83	10
Meer as 20	8	17	29
Totaal	47	100	13

Die meeste respondente met enkelpare as pleegouers (83%) het 20 en minder pare wat die rol van pleegouers vervul, aldus Tabel 4.7. In totaal het 47 respondente (65%) enkelpare as pleegouers. Die totale getal pare is 596 met 'n gemiddelde getal pare van 13 per respondent. Die respondent met die meeste pare as pleegouers het 60 pare gehad.

Slegs vier respondente het aangedui dat hulle oor broeitome beskik wat as pleegouers aangewend word. Hulle beskik saam oor 'n totaal van 47 tome. Die totale getal broeivolstruise wat as pleegouers gebruik is, was gevolglik 1 333. Die totale getal respondente wat pleegouers gebruik is 49 of 68 persent van die totaal. Twee respondente gebruik dus beide pare en tome as pleegouers. Geen verband kon gevind word tussen broeivolstruisgetalle en die gebruik van pleegouers nie. Groter sowel as kleiner respondente maak dus gebruik van pleegouers om kuikens groot te maak.

4.5.3 Grootmaakpraktyk

In Tabel 4.8 word 'n uiteensetting gegee van die onderskeie grootmaakpraktyke wat gevolg word. Dit is duidelik dat die praktyk waar pleegouers die kuikens op besproeide lusernweiding grootmaak die gewildste onder respondente is. 'n Totaal van 63 persent van die respondente is hierby betrokke, terwyl 49 persent aangedui het dat die meerderheid van hulle kuikens op lusernweiding deur pleegouers grootgemaak word, aldus Tabel 4.8.

Soos reeds beskryf in Afdeling 4.5.2 het 49 respondente (68%) aangedui dat hulle van pleegouers (pare en tome) gebruik maak om kuikens groot te maak. Hierdie totaal gaan nie noodwendig met die totale in Tabel 4.8 ooreenstem nie, aangesien sommige respondente 'n praktyk volg waar pleegouers kuikens beide op besproeide lusernweiding en op voerkraal grootmaak. Van

laasgenoemde 49 respondente het 31 (43%) aangedui dat pleegouers op lusernweiding die enigste grootmaakpraktyk is wat gevolg word. By `n verdere 11 respondente (15%) is die hans grootmaak van kuikens op lusernweiding weer die enigste praktyk, met ander woorde geen pleegouers word gebruik nie.

Tabel 4.8: Uiteensetting van die onderskeie grootmaakpraktyke vanaf dagoud tot drie maande ouderdom (Die getal respondente as persentasie van die totaal word tussen hakies aangetoon.)

Grootmaakpraktyk	Respondente betrokke	Praktyk gevolg by meeste kuikens per respondent
Op lusernweiding : met pleegouers	45 (63%)	35 (49%)
: sonder pleegouers (hans)	20 (28%)	12 (17%)
Geen weiding : met pleegouers	8 (11%)	3 (4%)
: sonder pleegouers (hans)	10 (14%)	5 (7%)
Van voerkraal na lusernweiding (hans)	4 (6%)	3 (4%)

Bykans die helfte van die respondente, naamlik 34 (47%) is betrokke by aktiwiteite waar kuikens hans grootgemaak word, aldus Tabel 4.8. Weer gaan hierdie totaal nie noodwendig met Afdeling 4.5.2 ooreenstem nie. Enkele respondente is dan ook betrokke by praktyke waar kuikens grootgemaak word beide met en sonder pleegouers. Sewentien respondente is betrokke by meer as een grootmaakpraktyk. Kuikens word in sodanige gevalle of volgens verskillende praktyke apart grootgemaak of die kuikens beweeg van een praktyk na die volgende. Geen definitiewe verband kon waargeneem word tussen broeivolstruisgetalle en die onderskeie grootmaakpraktyke nie.

Wat betref die gebruik van besproeide lusernweiding waarop kuikens grootgemaak word, het 57 respondente (79%) aangedui dat hulle daarby betrokke is. Hierdie totaal gaan nie noodwendig met die totale van Tabel 4.8 ooreenstem nie. Sommige respondente volg dus meer as een grootmaakpraktyk op sy lusernweiding. Die meeste van hierdie respondente het aangedui dat hulle kuikens op lusernweiding bly tot op die ouderdom van vier tot ses maande. Uit die ontledings is dit duidelik dat die meerderheid respondente met pleegouers hul kuikens tot op die ouderdom van drie tot vier maande ouderdom by die pleegouers hou. Enigiets van 20 tot 40 kuikens en selfs 100 tot 150 kuikens word by pleegouers gelaat, afhangende van die weerstoestande en of kuikens saans uitgevang word om binnenshuis te slaap of nie.

4.5.4 Doel met kuikens wat drie maande ouderdom bereik het

Slegs twee respondente het aangedui dat hulle nie kuikens ouer as drie tot vier maande aanhou nie, maar alles verkoop. `n Verdere vyf respondente het aangedui dat hulle `n gedeelte van hierdie ouderdom kuikens verkoop en die res terughou. Twee respondente het weer aangedui dat hulle van hierdie ouderdom kuikens uitgee vir ander volstruisboere om verder groot te maak, hoofsaaklik op droëlandweidings. Die algemene praktyk is dus dat respondente eerder al hul drie tot vier-maande-oue kuikens self verder grootmaak.

4.6 Kuikens ouer as drie maande tot slag

4.6.1 Oorsprong van kuikens

Die oorsprong van drie tot vier-maande-oue kuikens is by respondente verkry. Soos reeds genoem in Afdeling 4.5.4 het slegs twee respondente geen van hierdie ouderdom kuikens op hul boerdery-eenhede gehad nie. Ses respondente het verder aangedui dat hulle nie net hul eie drie tot vier-maande-oue kuikens self produseer nie, maar dit aanvul deur aan te koop.

Respondente het meestal `n wag-en-sien houding geopenbaar op die vraag of hulle eerder geneig is om ouer kuikens in te koop of eerder te verkoop. Hulle probeer om so veel as moontlik van hul eie kuikens te produseer. Indien min vrektes realiseer, sal waarskynlik oorskot kuikens verkoop moet word. Indien om watter rede ook al te min kuikens beskikbaar is, sal kuikens aangekoop moet word.

4.6.2 Grootmaakpraktyk

Soos reeds aangetoon in Afdeling 4.5.4 het 70 respondente uit die totaal van 72 drie-maande-oue kuikens op hul plase om verder grootgemaak te kan word. Ses-en-sestig van hierdie respondente maak die kuikens groot vir slagdoeleindes.

Die getal respondente betrokke by die onderskeie grootmaakpraktyke is verkry. Uit Tabel 4.9 is dit duidelik dat respondente neig om kuikens eers op besproeide lusernweiding en dan op voerkraal verder groot te maak. Bykans die helfte van die 70 respondente, naamlik 49 persent se kuikens is hierby betrokke, terwyl 41 persent aangedui het dat die grootste persentasie van hulle kuikens by hierdie praktyk betrokke is. Slegs 12 respondente (17%) het aangedui dat hulle volstruise nooit op enige weiding kom nie, maar voortdurend op voerkraal bly. Ten tyde van die vraelysopname het `n

hewige seisoenale droogte geheers en gevolglik was die toestand van die lusernweidings oor die algemeen swak. Van die 19 respondente wat aangedui het dat hulle slegs van weidings gebruik maak en nie voerkrale nie, gebruik 18 slegs droëlandweidings waarop volstruise loop.

Tabel 4.9: Getal respondente betrokke by die onderskeie grootmaakpraktyke vir kuikens vanaf drie maande ouderdom (Die getal respondente as persentasie van die totaal word tussen hakies aangetoon.)

Grootmaakpraktyk	Voorkoms van praktyk	Praktyk gevolg by die meeste kuikens per respondent
Voerkraal sonder weiding	12 (17%)	9 (13%)
Voerkrale met weiding van tyd tot tyd	12 (17%)	9 (13%)
Slegs weiding (droog/besproei)	19 (27%)	17 (24%)
Eers weiding dan voerkraal	34 (49%)	29 (41%)

Respondente moes die getal volstruise wat in troppe aangehou word op besproeide lusernweiding, droëland weiding en voerkraal aantoon. Groot variasies kom voor, maar nogtans wil dit voorkom of tropgroottes wissel tussen 50 en 100, 50 en 200 en 50 en 100 vir die genoemde drie opsies, onderskeidelik.

4.7 Slagproduksie

Die basis waarvolgens slagvolstruise gelewer is, is aangedui. Respondente kon een van die volgende drie opsies kies, naamlik:

- `n Normale 14 maande eerste-verepluksel volstruis.
- `n Volstruis wat `n sekere minimum gewig behaal het, gewoonlik op `n ouderdom jonger as 14 maande.
- `n Kombinasie van bogenoemde waarvolgens slagvolstruise gelewer word volgens `n ouderdom- (14 maande oud) en `n massabasis (gewoonlik tussen 9 en 13 maande oud).

Slagvolstruise wat volgens `n massabasis gelewer is, se minimum gewig is volgens die respondente gewoonlik tussen 80 en 90 kilogram. Hierdie volstruise is dan enigiets tussen nege en 13 maande oud. Lede van KKK is eers vanaf Julie 1998 toegelaat om slagvolstruise te lewer wat jonger is as `n normale 14 maande eerste-verepluksel volstruis (Visser, 2000).

Die basis waarvolgens slagvolstruise gelewer word en die onderskeie getal respondente betrokke, word in Tabel 4.10 aangedui. Agtien (27%) van die 66 respondente het volgens die tabel aangedui dat hulle vir die sewe maande geëindig Januarie 2000 slagvolstruise gelewer het sodra dit 'n sekere massa bereik het, ongeag wat die ouderdom van die volstruise was. Hierteenoor het presies die helfte van die respondente, naamlik 33, slegs slagvolstruise met 'n ryp eerste-verepluksel, met ander woorde 'n 14-maande-oue volstruis, gelewer. Die res van die respondente, naamlik 15, het aangedui dat hulle of besig is om te eksperimenteer deur jonger volstruise te slag of in 'n proses is om ten volle oor te beweeg na die slag van volstruise wat jonger as 14 maande is.

Tabel 4.10: Basis waarvolgens slagvolstruise gelewer word en die onderskeie getal respondente betrokke vir die slagtydperk Julie 1999 tot Januarie 2000

Slagbasis	Getal respondente betrokke	Persentasie van respondente (%)
Massa (m.a.w. jonger as 14 maande)	18	27
Ouderdom (eerste-verepluksel op 14 maande)	33	50
Kombinasie van bogenoemde	15	23

Enkele van die respondente wat slegs slagvolstruise lewer wat 14 maande oud is, voorsien nie dat hulle in die nabye toekoms van slagbasis sal verander nie. Van hierdie respondente realiseer maklik R100 tot R180 en selfs meer vir die vere van 'n slagvolstruis. Hulle is van mening die vere-inkomste oorskry die ekstra koste om die volstruis op 14 maande in plaas van op 'n jonger ouderdom te slag. Respondente wat volstruise jonger as 14 maande slag se vere-inkomste behoort na alle waarskynlikheid in die omgewing van R50 per slagvolstruis te wees (Nel, 2000). Die meerderheid van die 33 slagprodusente wat 'n eerste-verepluksel slagvolstruis lewer, het aangedui dat hulle of wil eksperimenteer deur jonger volstruise te slag of dat hulle binne enkele maande heeltemal oorgeskakel sou wees deur slegs jonger volstruise te slag, met ander woorde wanneer dit 'n sekere gewig bereik het.

Die respondente wat volgens 'n massabasis slagvolstruise lewer het óf 'n skaal waarmee volstruise geweeg word óf hulle slag eenvoudig die volstruise wanneer dit 'n sekere ouderdom bereik het, gewoonlik 12 maande. Slegs twee van hierdie 18 respondente het aangedui dat hulle volstruise vroeër "skoonmaak" en vere knip om op ongeveer 12 tot 13 maande 'n ryp verepluksel te hê, in plaas van op 14 maande. Die res van die respondente hanteer nie hul volstruise vooraf om 'n ryp verepluksel te hê nie en kry dus net sowat R50 vere-inkomste per slagvolstruis.

Vir die sewe maande slagtydperk ter sake het die meerderheid respondente `n 14 maande slagvolstruis gelewer. `n Tendens is egter duidelik dat respondente eerder slagvolstruise wil lewer wat jonger is as 14 maande. Hoe ouer `n volstruis word, hoe groter word die kans dat die velgradering negatief beïnvloed sal word, aangesien volstruise meer aggressief raak hoe ouer hulle word (Nel, 2000). Respondente wat volstruise op `n jonger ouderdom slag is gevolglik van mening dat hulle sodoende `n beter slagrealisasie verkry as wanneer op `n 14 maande ouderdom geslag word, ten spyte van `n laer vere-inkomste op `n jonger ouderdom.

Uit die totaal van 66 respondente het 19 (29%) aangedui dat hulle in die 1999/2000-slagjaar `n slagtoekenning van 1 000 en meer volstruise sou hê. Ses-en-dertig respondente (55%) het `n slagtoekenning van minder as 500 volstruise gekry. Relatief baie respondente slag dus minder as 500 volstruise in `n jaar.

4.8 Produksiestatistieke

Ongelukkig was die meerderheid respondente nie in staat om produksiestatistieke, soos die gemiddelde getal eiers per wyfie gelê, te kon weergee nie. `n Rede was dat die opname tydens die middel van die broeiseisoen plaasgevind het. Nogtans kon min respondente presiese syfers weergee van byvoorbeeld hoeveel eiers per broeiwyfie tydens `n normale jaar gerealiseer word. Dit blyk dat volstruisboere nie oor bruikbare produksierekords beskik nie.

4.9 Volstruisboerdery-aktiwiteite wat inkomste genereer

Nie minder nie as 63 respondente (95%) uit die totaal van 66 wat slagvolstruise lewer, het aangedui dat slagvolstruise die grootste bron van inkomste vir sy volstruisvertakking is. Ander bronne van inkomste is onder andere die verkoop van kuikens en die kontrakgrootmaak van kuikens. By 38 van die respondente (58%) wat slagvolstruise lewer, is slagvolstruise aangegee as die enigste bron van bruto boerdery-inkomste vir sy volstruisvertakking. Dit is dus duidelik dat die meerderheid respondente grootliks ingestel is om slagvolstruise te kan lewer. Die verkoop van volstruisvere is nie as `n volstruisboerdery-aktiwiteit beskou nie.

Inligting verstrek deur KKK toon dat 89.5 persent van die totale vellerealisasie in 1993 aan slegs 100 volstruisboere uitbetaal is (Departement van Landbou, 1993: 15). Tydens `n KKK-inligtingsvergadering wat 22 November 1993 gehou is, is weer genoem dat die 10 grootste volstruisboere 51 persent van die vellerealisasie ontvang het. Dit dui dus daarop dat `n groot aantal

volstruisboere op daardie stadium slegs in die “kuikenmark” betrokke was of in die proses was om kudde te bou.

Respondente moes aandui watter persentasie van hul totale bruto boerdery-inkomste is afkomstig vanaf die volstruisvertakking. Van die 72 respondente betrokke by die opname het 25 (35%) aangedui dat hul volstruisinkomste 80 persent en meer van sy totale bruto boerdery-inkomste verteenwoordig het. Ongeveer `n derde van alle respondente maak dus grootliks op die volstruisvertakking staat om bruto boerdery-inkomste te genereer. Net ag respondente, amper `n tiende van alle respondente, se volstruisinkomste is aangegee as minder as 50 persent van hulle totale bruto boerdery-inkomste. Sien Afdelings 2.3.1, 3.4.4 en 3.5.4 wat ook daarop dui dat landbou-ondernemers grootliks op volstruise staatmaak om bruto boerdery-inkomste te genereer.

4.10 Voerpraktyke

Die onderskeie voerpraktyke wat toegepas word vir die onderskeie kategorieë van volstruise, naamlik vir broeivolstruise, kuikens jonger as drie maande en slagvolstruise, is geïdentifiseer.

4.10.1 Broeivolstruise

Die voerpraktyk wat die meeste voorkom by produserende broeivolstruise gedurende die broeiseisoen is waar broeivolstruise, hoofsaaklik op veldweiding, `n volledige gebalanseerde gekoopte rantsoen (teelpille) ontvang. `n Praktyk wat ook redelik algemeen voorkom, is waar `n mengsel van gekoopte konsentraat en ander grondstowwe, ook meestal op veldweiding, gevoer word. Tydens die rusperiode is die voer van mielies en lusern die mees prominente praktyk. Volstruise loop dan óf in voerkrale óf op lande met min of geen weiding.

4.10.2 Kuikens vanaf dagoud tot drie maande ouderdom

Die twee voerpraktyke wat die mees prominente is, is waar volstruise op besproeide lusernweiding óf `n mengsel van gekoopte konsentraat en ander grondstowwe óf `n volledige gekoopte rantsoen gevoer word.

4.10.3 Slagvolstruise

Die respondente met volstruise op voerkrale voer oor die algemeen óf `n mengsel van gekoopte konsentraat en ander grondstowwe óf `n mengsel van mielies en lusern.

Respondente met volstruise op besproeide lusernweiding voer oor die algemeen óf net kragvoer (gewoonlik mielies) óf `n mengsel van mielies en lusern óf `n mengsel van gekoopte konsentraat en ander grondstowwe.

Kuikens op droëlande word oor die algemeen óf `n mengsel van mielies en lusern óf `n volledige gekoopte rantsoen gevoer.

In hierdie hoofstuk is al die verskillende volstruisproduksiepraktyke wat in die Oudtshoorn-omgewing voorkom, volledig bespreek. In die volgende hoofstuk gaan uit hierdie produksiepraktyke drie verteenwoordigende stelsels geïdentifiseer word. Vir elke stelsel gaan volledige inkomste- en uitgawebegrotings opgestel word.

Hoofstuk 5

DIE KONSTRUKSIE VAN VERTEENWOORDIGENDE INKOMSTE- EN KOSTE- BEGROTINGSMODELLE VIR DIE VERSKILLENDE FASES IN DIE PRODUKSIEPROSES VAN VOLSTRUISBOERDERY

5.1 Inleiding

Die doel met hierdie hoofstuk is om die winsgewendheid van stelsels in die drie fases in die produksieproses van volstruisboerdery in die Oudtshoorn-omgewing tot op die vlak van bruto marge te beskryf, te ontleed en gevolglik daardie faktore te identifiseer wat winsgewendheid grootliks beïnvloed. Sigbladrekenaarmodelle is gekonstrueer om inkomste- en kostebegrotings vir die onderskeie fases te kon doen.

In Hoofstuk 4 is aspekte van volstruisboerdery aan die hand van 'n vraelysopname bespreek. Inligting uit die vraelysopname is aan volstruisboere tydens groepbesprekings voorgehou met die doel om verteenwoordigende stelsels vir elke fase in die produksieproses van volstruisboerdery te kon spesifiseer. Hierdie stelsels is vervolgens op rekenaarmodelle gepas ten einde inkomste- en kostebegrotings te vorm. Die onderskeie gerekenariseerde begrotings word in hierdie hoofstuk beskryf en toegepas. Hierdie begrotings word as verteenwoordigend van volstruisboerdery in die ondersoekgebied beskou.

5.2 Verteenwoordigende boerdery-eenhede in landbounavorsing

Verteenwoordigende boerdery-eenhede word algemeen in landbounavorsing gebruik. Volgens Hatch *et al.* (1982: 31) is die konsep van verteenwoordigende boerdery-eenhede al sedert die twintiger- en dertigerjare van die vorige eeu in gebruik. Drie redes word aangevoer waarom ekonomiese ontledings van die sogenaamde tipiese plase ("typical farms") in landbou-ekonomiese navorsing gebruik kan word:

- Beleidmakers het 'n behoefte aan inligting oor die impak van verskillende owerheidsprogramme op spesifieke tipes landbou-ondernemings.
- Die finansiële welstand van boerdery-eenhede kan deur beskrywende studies bepaal word, deur van data van tipiese plase gebruik te maak.
- Verder kan die doeltreffende aanwending van hulpbronne op mikrovlak ook bepaal word.

Die berekening en konstruksie van verteenwoordigende boerdery-eenhede word volledig deur Swart (1989: 77 – 94), Du Toit (1988: 38 – 53), Heckroodt (1994: 52 – 66) en Smit (1995: 38 – 53) uiteengesit. Die konstruksie van verteenwoordigende boerdery-eenhede is nie altyd so eenvoudig nie en word geassosieer met statistiese groothede soos rekenkundige gemiddeld, modus en mediaan (Walker en Mapp, soos aangehaal deur Smit, 1995: 39). Schumann *et al.* (1982: 58) noem dat die middelwaarde (modus, mediaan of gemiddeld) wat vir 'n spesifieke geval bereken word, onder andere sal afhang van die aard en verspreiding van waarnemings. Die middelwaarde wat gebruik word moet die data die beste kan beskryf. Die gemiddelde grootte van 'n boerdery-eenheid sal byvoorbeeld die gemiddeld van al die boerdery-eenhede in 'n populasie verteenwoordig, maar dit sal nie noodwendig 'n akkurate beskrywing van die mees verteenwoordigende boerdery-eenheid wees nie. 'n Verteenwoordigende boerdery-eenheid moet so gedefinieer word dat dit die grootste hoeveelheid werklike boerdery-eenhede sal insluit (Du Toit, 1988: 26).

'n Verteenwoordigende boerdery-eenheid kan gedefinieer word as die mees algemene tipe plaassituasie wat in 'n relatief homogene geografiese area voorkom of wat op 'n sekere groep landbou-ondernemers in 'n gebied van toepassing sal wees (Swart, 1989: 77). Dit is bloot 'n weerspieëling van die mees algemene tipe onderneming wat voorkom en waarmee 'n aantal landbou-ondernemers hulself kan vereenselwig. Hierdie boerdery-eenheid is, behalwe dat dit 'n hipotetiese eenheid voorstel, ook 'n meer vereenvoudigde eenheid wat gebruik kan word om die effek van beide mikro- en makroveranderlikes aan te toon.

5.3 Ontwikkeling van ekonomiese norme vir die verskillende fases in die produksieproses van volstruisboerdery

Hough (1986) het begrotings gebruik om sewe verskillende bewerkingspraktyke wat algemeen by mielies in die Noordwes-Vrystaat voorkom, ekonomies te kon evalueer. Marais (1982) het ook van begrotings gebruik gemaak om verskillende vleisbeesproduksiestelsels in Noord-Kaapland ekonomies te kon evalueer. Hierteenoor het Meiring (1989) 18 verteenwoordigende spilpuntstelsels in die Suid-Vrystaat saamgestel om ekonomies te kon evalueer.

Geeneen van bogenoemde outeurs het 'n volledige verteenwoordigende boerdery-eenheid gespesifiseer nie, maar tog kon hulle ekonomiese norme wat as verteenwoordigend van 'n sekere boerdery-aktiwiteit in 'n spesifieke streek beskou word, ontwikkel en ontleed.

In hierdie hoofstuk word die groepbsprekingsmetodiek gebruik om inkomste- en kostebegrotings vir die verskillende fases in die produksieproses van volstruisboerdery op te stel. Sodanige begrotings word as verteenwoordigend van volstruisboerdery in die ondersoekgebied beskou. 'n Vraelysopname is eerstens gedoen om daardie volstruisproduksiepraktyke wat algemeen voorkom en as verteenwoordigend beskou kan word, te identifiseer. Sodanige data is aan volstruisboere tydens groepbsprekings voorgehou. Daar is vervolgens vir elk van die volgende drie fases in die produksieproses van volstruisboerdery 'n inkomste- en kostebegroting opgestel; naamlik die produksie van dagoudkuikens, die produksie van drie-maande-oue kuikens en die produksie van slagvolstruise. Hierdie begrotings is gebruik om verdere ontledings te kon doen en sodoende ekonomiese norme vir volstruisboerdery te kon genereer.

5.4 Verteenwoordigende vertakkingsbegrotings vir volstruisboerdery

Die doel is om die inkomste en verskillende koste-items betrokke by die volstruisvertakking breedvoerig te spesifiseer. Sigbladrekenaarmodelle is gekonstrueer wat gebruik kon word om die winsgewendheid van volstruisboerdery te ontleed.

5.4.1 Keuse van ontledingsmetode

Daar bestaan verskeie modelle en tegnieke wat gebruik kan word om data te ontleed. Vir die ontledings wat in hierdie studie gebruik is, is besluit om van die Microsoft Excel rekenaarpakket gebruik te maak. Hierdie pakket het verskeie voordele:

- Dit is redelik gebruikersvriendelik.
- Dit kan 'n relatiewe groot hoeveelheid veranderlikes hanteer.
- Indien een veranderlike vermeerder of verminder word, word die effek daarvan outomaties op die ander veranderlikes wat beïnvloed word, weerspieël.
- Hierdie pakket het die vermoë om sodanig geprogrammeer te word dat dit komplekse berekeninge kan doen.

5.4.2 Prosedure gevolg

Die benadering wat in hierdie studie gevolg is, was om eerstens 'n vraelysopname te doen wat opgevolg is met groepbsprekings. Du Toit (1988: 38 - 53) het bepaal watter opnamemethode die mees koste- en tydeffektiewe is om 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid te kan spesifiseer. Du

Toit het tot die gevolgtrekking gekom dat `n kombinasie van `n vraelysopname en groepbesprekings die beste resultate lewer om `n verteenwoordigende boerdery-eenheid in `n gebied te kon spesifiseer. Groepbesprekings word gebruik as aanvulling tot die vraelysopname wat betref sekere inligting wat moeilik verkrygbaar is met behulp van `n vraelysopname.

Groepbesprekings is in hierdie studie gebruik ten einde die verskillende verteenwoordigende stelsels se inkomste en koste-items breedvoerig te kon spesifiseer, asook sekere bedryfskenmerke wat nie met die vraelysopname ingewin kon word nie. Swart (1989: 54 – 55) bespreek die voor- en nadele van groepbesprekings volledig.

5.4.3 Samestelling van groep

Die belangrikste vereiste vir `n effektiewe groepbespreking en die verkryging van bruikbare data, is die regte samestelling van die groep (Hodel, soos aangehaal deur Swart, 1989: 96). Dit sluit onder andere in dat die groep verteenwoordigend moet wees van die gebied onder bespreking. Aspekte soos boerderytipe, vooruitstrewendheid, grootte van boerderybedrywigheide en ouderdom is belangrik by die keuse van groeplede. Al die volstruisboere wat die groepbesprekings bygewoon het, was betrokke by die vraelysopname wat in Hoofstuk 4 bespreek is. Groeplede is geselekteer op grond van inligting wat verstrek is tydens die genoemde vraelysopname.

5.4.4 Uitvoering van groepbespreking

`n Groepbespreking sal slegs doeltreffend funksioneer indien die doelwitte met die bespreking duidelik aan groeplede bekend is. Lede moet ook verstaan wat van hulle verwag word.

Tydens die bespreking is die doel van die studie, asook die belangrike skakel wat die groepbespreking ter bereiking van die doel vervul, aan groeplede verduidelik. Groeplede is deurgaans daaraan herinner om in terme van tipiese produksiepraktyke te dink wanneer hulle inligting verskaf. Groeplede moes ook aan tipiese produksiepraktyke dink soos wat dit in normale jare plaasvind.

Die beginsel is verder gehandhaaf dat groeplede eers konsensus oor `n spesifieke vraag bereik voor dit aanvaar is. `n Voorbeeld van `n volledig vooraf beraamde begrotingsmodel is aan groeplede tydens groepbesprekings voorgehou en as basis in die bespreking gebruik. `n Skryfbord is by van

die besprekings gebruik om data neer te skryf soos die bespreking gevorder het. Groepbesprekings is gedurende November 2000 uitgevoer.

5.4.5 Beginsels toegepas by die ontwikkeling van begrotings

Van Reenen en Marais (1992: 145) definieer 'n begroting as 'n geskrewe plan vir toekomstige optrede, uitgedruk in fisiese en finansiële groothede ten einde gestelde doelwitte met beperkte hulpbronne te verwesenlik.

Vertakkingsbegrotings word gewoonlik nie alleen gebruik nie, maar is van groot belang en in die meeste gevalle 'n voorvereiste vir die ontwikkeling en opstel van ander begrotings, soos gedeeltelike, totaal-, kapitaal- en kontantvloeibegrotings (Boehlje en Eidman, 1984: 16).

Die besonderhede van vertakkingsbegrotings kan wissel na gelang van voorkeure, omstandighede en die redes vir die opstel van hierdie begrotings. Vertakkingsbegrotings kan dus verskillende vorms aanneem. Normaalweg bevat dit die beraamde bruto boerdery-inkomste en direk toedeelbare veranderlike koste van 'n vertakking op 'n per eenheid-grondslag. Die bruto marge van 'n vertakking is die vertakking se bruto boerdery-inkomste¹ minus die direk toedeelbare veranderlike koste (Standard Bank, 1999: 58). Die bruto marge vorm dan ook die basis van vergelyking tussen boerderyvertakkings. Standard Bank (1999: 169) onderskei nie tussen direk toedeelbare en nie-direk toedeelbare veranderlike koste nie en beskou onder andere brandstof en masjinerie-arbeid as direk toedeelbare veranderlike koste.

Die Direkoraat Landbou-ekonomie (1986: 15) definieer bruto marge as volg:

Bruto Boerdery-inkomste

Minus Direk Toedeelbare Veranderlike Koste

(Soos byvoorbeeld gekoopte voer en lek, veearts en medisyne en plaasgeproduseerde voer.)

Minus Nie-direk Toedeelbare Veranderlike Koste

(Brandstof, reparasies en onderdele aan voertuie en werktuie sowel as elektrisiteit.)

¹ Vir die doeleindes van hierdie studie word aanvaar dat die bruto produksiewaarde gelyk is aan die bruto boerdery-inkomste (sien Direkoraat Landbou-ekonomie, 1986: 5).

Laasgenoemde bruto marge is eintlik 'n marge bo toedeelbare veranderlike koste. Vir die doeleindes van hierdie studie word hierdie definisie van 'n bruto marge aanvaar. Bruto boerdery-inkomste van 'n lewendehawevertakking is die totale waarde van produksie van lewendehawe produkte plus die handelsinkomste plus die inventarisverandering van die lewendehawevertakking.

Veranderlike koste is daardie deel van die kostekomponent wat binne die raamwerk van 'n bepaalde produksiestruktuur kan verander namate die omvang van vertakkings en/of intensiteit van produksie per eenheid varieer. Veranderlike koste kan oor die kort termyn beheer en/of vermy word. Dit kan in drie komponente onderverdeel word, naamlik direk toedeelbare veranderlike koste, nie-direk toedeelbare veranderlike koste en nie-toedeelbare veranderlike koste (Direktoraat Landbou-ekonomie, 1986: 8):

- Direk toedeelbare veranderlike koste is daardie deel van veranderlike koste wat sonder die byhou van omvattende rekords aan 'n vertakking toegedeel kan word, byvoorbeeld saad en kunsmis.
- Nie-direk toedeelbare veranderlike koste is daardie deel van veranderlike koste wat slegs met die byhou van omvattende, gedetailleerde rekords sinvol aan 'n vertakking toegedeel kan word, byvoorbeeld trekkerbrandstof vir 'n vertakking.
- Nie-toedeelbare veranderlike koste is daardie deel van veranderlike koste wat nie sinvol na 'n vertakking toegedeel kan word nie, byvoorbeeld trekkerbrandstof vir algemene plaaswerk.

Vaste koste is daardie deel van die totale koste-komponent wat op kort termyn as gegewe of onveranderlik beskou kan word en dus op kort termyn nie vermy of beheer kan word nie ongeag die omvang van en/of intensiteit van produksie (Direktoraat Landbou-ekonomie, 1986: 8). Voorbeelde hiervan is gereelde arbeidskoste, depresiasie, rente betaal en huur betaal.

Berekeninge in hierdie hoofstuk word gedoen tot op die vlak van bruto marge, wat beteken slegs toedeelbare veranderlike koste word in ag geneem. Produksie-aanbevelings hoofsaaklik gegrond op bruto marges en veranderlike koste hou egter potensiële gevare in, aldus Blignaut *et al.* (1986: 41). Ses gewasopvolgstelsels is deur genoemde outeurs in die Middel-Vrystaat ten opsigte van bruto boerdery-inkomste, boerderymarge bo veranderlike koste, netto boerdery-inkomste en boerderywins geëvalueer. In hierdie hoofstuk is egter nie gepoog om verskillende stelsels teen mekaar af te speel nie, maar eerder om modelle te konstrueer wat gebruik kon word om die onderskeie stelsels in die

fases in die produksieproses van volstruisboerdery in die ondersoekgebied ekonomies te kon evalueer.

5.4.6 Sensitiwiteitsanalise

’n Sensitiwiteitsanalise is gebruik om aan te dui watter veranderlikes die grootste invloed op onder andere die bruto marge uitoefen. Om die verskillende veranderlikes in volgorde van belangrikheid te kon rangskik, is die veranderinge as ’n persentasie uitgedruk. So ’n analise kan ook gebruik word om die prioriteitsvolgorde van navorsing te bepaal (Parsons en Holness, 1973: 171). ’n Sensitiwiteitsanalise kry egter meer betekenis wanneer die vlak van gebeure ooreenstem met die besluitnemer (landbou-ondernemer) se subjektiewe verwagting ten opsigte van hierdie gebeure (Boehlje en Eidman, 1984: 473).

Die *ceteris paribus*-aanneme geld in alle berekeninge van die sensitiwiteitsanalise. Slegs die gespesifiseerde veranderlikes word verander, terwyl al die ander veranderlikes telkens op die gespesifiseerde vlak gehandhaaf word. Enige interaksies, met ander woorde ander veranderinge, wat mag plaasvind indien ’n gespesifiseerde veranderlike verander, is dus nie in berekening gebring nie.

5.5 Verteenwoordigende vertakkingsbegroting vir die produksie van dagoudkuikens

5.5.1 Verteenwoordigende eienskappe soos geïdentifiseer uit die vraelysopname

In Hoofstuk 4 is die vraelysopname beskryf en is dit duidelik dat meer as 90 persent van die respondente oor broeivolstruise beskik. Soos blyk uit Tabel 5.1 is die gemiddelde getal broeivolstruise 176 per respondent. Volgens Tabel 5.1 is dit duidelik dat ’n skewe verspreiding van broeivolstruisgetalle voorkom. Die gemiddeld van 176 blyk dus nie die mees verteenwoordigende syfer te wees nie.

In ’n poging om daardie tropgrootte te verkry wat as verteenwoordigend van die respondente beskou kan word, is verskillende intervalle op die data gepas. Afhangende van die intervalle is elke keer ander gemiddelde tropgroottes vir die spesifieke intervalle verkry. Drie-en-sestig persent van die respondente (43) het egter 150 en minder broeivolstruise, soos uit Tabel 5.1 gesien kan word. Hierdie groep respondente se gemiddelde broeitropgrootte is 82 broeivolstruise. Daar is gevolglik besluit om te aanvaar dat die broeitropgrootte van 82 die mees verteenwoordigende is.

Tabel 5.1: Verspreiding van broeivolstruisgetalle in die Oudtshoorn-omgewing, 1999/2000

Interval	Getal respondente	Gemiddeld van interval
0 – 50	14	37
51 – 100	15	86
101 – 150	14	124
151 – 200	8	169
201 – 250	5	223
251 – 300	2	275
301 – 350	2	338
351 – 400	0	-
401 – 450	1	445
451 – 500	1	480
501 – 550	1	550
551 – 600	2	600
601 – 650	1	630
651 – 700	1	700
701 – 750	1	750
Totaal	68	176

Die genoemde 43 respondente, wat 63 persent van die totaal uitmaak, se opnamedata is bestudeer ten einde daardie eienskappe te verkry wat as verteenwoordigend beskou kan word. Genoemde verteenwoordigende data is aan volstruisboere tydens groeibesprekings voorgehou. Dit is kortliks as volg:

- Tropparing word gedoen, terwyl broei-aktiwiteit in `n eie broei-eenheid hanteer word.
- `n Mannetjie:wylie-verhouding in broeitrop van 6:10 kom voor.
- `n Volledige gebalanseerde gekoopte voer word tydens die broeiseisoen gevoer, terwyl `n eie mengsel van grondstowwe tydens die rusperiode gevoer word.
- Geen dagoudkuikens word verkoop nie.

5.5.2 Aannames gebruik in model

Die volgende aannames is gebruik ten einde `n begroting vir `n broeivolstruisvertakking² te kon opstel (Waar geen bronne vermeld word nie, is die data afkomstig vanaf die groeibespreking.):

- `n Broeiseisoen van ag maande (243 dae) en `n daaropvolgende rusperiode van vier maande (122 dae) word gevolg.

² Streng gesproke is die broeivolstruiseenheid deel van die groter volstruisvertakking.

- `n Broeivolstruis vreet 2.5 kilogram voer per dag. Vyf persent vermorsing tydens die broeiseisoen en 10 persent vermorsing tydens die rusperiode is addisioneel in ag geneem (Cilliers, 2000).
- `n Broeitrop bestaan uit 82 broeivolstruise waarvan 50 broeiwyfies en 32 broeimannetjies is.
- `n Volledige gebalanseerde gekoopte voer (teelpille) word tydens die ag maande broeiseisoen gevoer, terwyl `n mengsel van lusern (94%), mielies (5%) en `n konsentraat (1%) tydens die rusperiode gevoer word. Sewentig persent van die lusernbehoefte word self geproduseer, terwyl die res aangekoop word. Slegs die toedeelbare veranderlike koste van selfgeproduseerde lusernproduksie is in ag geneem by die kosteberekening. Slegs eerste graad lusern word in rantsoene gebruik.
- Die kontantpryse van alle benodigdhede was soos op 22 November 2000 te Oudtshoorn.
- Berekeninge word gedoen met `n gemiddelde uitbroeipersentasie van 50 persent en `n gemiddelde getal eiers per wyfie per seisoen van 40. Beide getalle kan as bedryfsgemiddeldes beskou word, alhoewel groot variasies in die praktyk voorkom (Van Schalkwyk, 2000). Die bedryfsgemiddeld is dus 20 kuikens per wyfie. Slegs 95 persent hiervan oorleef die eerste dag of twee, met ander woorde 19 lewenskragtige kuikens per wyfie realiseer. Sommige groeplede het egter te kenne gegee dat die gemiddeld van 19 dalk te hoog kan wees, veral by tropparing.
- Vyf persent vrektes onder broeivolstruise kom jaarliks voor en moet vervang word. Volgens Van Schalkwyk (2000) is die ideaal dat 12.5 persent van broeivolstruise elke jaar vervang moet word, met ander woorde broeivolstruise wat die ouderdom van ag jaar bereik het. In die praktyk gebeur dit nie en koop en verkoop volstruisboere broeivolstruise op `n lukraak basis. Van die groeplede het aangedui dat hulle oor broeivolstruise beskik wat na raming ouer as 12 tot 15 jaar is. Vir hierdie studie is aanvaar dat daar elke jaar `n sekere aantal broeivolstruise uitgeskot word en vervang word met jonger broeivolstruise. Huidiglik word daar, wanneer broeivolstruise aangebied word vir verkope, nie onderskei tussen jong en ouer, asook beter en swakker broeivolstruise nie. Gevolglik is net besluit om die broeivolstruisvrektes en die vervanging daarvan in die begroting aan te toon.
- Kostegids vir masjienerie (Direktoraat Landbou-ekonomie, 2000) is gebruik om die toedeelbare veranderlike koste betrokke by vervoer te kon bereken, naamlik brandstof, herstel en onderhoud. November 2000 se brandstofprys is in die berekening gebruik. Vir die berekening van die vervoerkoste is die aanname gemaak dat die boerdery-eenheid 30 kilometer vanaf Oudtshoorn geleë is.

5.5.3 Resultaat

5.5.3.1 Uiteensetting van model

Sien Bylae 3 vir die volledige uiteensetting van die model wat die produksie van dagoudkuikens weergee.

5.5.3.2 Toedeelbare veranderlike koste per dagoudkuiken

Die toedeelbare veranderlike koste beloop R88.31 per dagoudkuiken indien daar 19 kuikens per wyfie realiseer. Die voerkoste per dagoudkuiken beloop sowat R73 en verteenwoordig 83 persent van die totale koste. Indien die aanname gemaak word dat alle dagoudkuikens verkoop word, word 'n bruto marge van R71.13 per dagoudkuiken gerealiseer.

5.5.3.3 Toedeelbare veranderlike koste per broeivolstruis

Tabel 5.2, soos ontleen uit Bylae 3, kan beskou word as verteenwoordigend van die meerderheid broeivolstruise in die Oudtshoorn omgewing. Die tipe paringsstelsel gaan geen invloed hê op die syfers in die tabel nie, aangesien die totale koste van die broeitrop gedeel is deur die getal broeivolstruise. Die koste per broeivolstruis bly dan ook konstant, afgesien van hoeveel dagoudkuikens uitgebroei is.

Tabel 5.2: Die toedeelbare veranderlike koste per jaar van 'n produserende broeivolstruis

Toedeelbare veranderlike koste-item	Koste per broeivolstruis (Rand)	Persentasie van totaal (%)
Voer: Broeiperiode van 8 maande (gekoopte teelpille)	717	70
Voer: Rusperiode van 4 maande (self meng)	134	13
Broeivolstruisvervanging a.g.v. vrektes	73	7
Vervoer (brandstof,herstel,onderhoud)	47	5
Siektebeheer	19	2
Elektrisiteit en higiëne	33	3
Totale jaarlikse koste per broeivolstruis	1 023	100

Indien enkelparing (1 broeimannetjie: 1 broeiwyfie) gedoen word, beteken dit die effektiewe koste per wyfie is eintlik dubbeld, naamlik R2 046 en by toomparing (1 broeimannetjie: 2 broeiwyfies) R1 535 per wyfie. By 'n broeitrop met 'n verhouding van 6 mannetjies tot 10 wyfies is die effektiewe koste per wyfie weer R1 637. Dit is duidelik dat die wyfie in die broeitoom die

goedkoopste opsie is, maar dit is egter nie te sê dat so 'n stelsel die mees ekonomiese is nie. Baie faktore soos 'n lae eierproduksie en onvrugbaarheid kan teen so 'n stelsel tel.

Uit Tabel 5.2 is dit duidelik dat voerkoste die grootste koste-item is en beloop 83 persent van die totale toedeelbare veranderlike koste van 'n broeitrop. 'n Broeivolstruis vreet bykans 900 kilogram voer in 'n jaar op, daarom is dit dus nodig dat net die beste produksie uit broeivolstruise verkry word. Goeie voedingsbestuur is noodsaaklik.

5.5.3.4 Wyfieproduktiwiteit

In Tabel 5.3 word die effek van 'n verhoging in wyfieproduktiwiteit op die toedeelbare veranderlike koste per dagoudkuiken aangetoon. Teen 'n gemiddeld van 10 kuikens per wyfie per seisoen is die totale toedeelbare veranderlike koste per dagoudkuiken R168, aldus die tabel. Indien die wyfies egter gemiddeld 40 dagoudkuikens realiseer, kos die dagoudkuikens slegs R42, wat op 'n groot verskil dui. Die regterkantse kolom van Tabel 5.3 is verkry deur die getal dagoudkuikens in die model te varieer, soos in die linkerkantse kolom aangedui. Groot variasies kom op boerdery-eenhede voor wat betref die getal dagoudkuikens per broeiwyfie wat oor 'n seisoen gerealiseer word. Dit verskil nie net van boerdery-eenheid tot boerdery-eenheid nie, maar ook van jaar tot jaar weens 'n verskeidenheid van faktore (Van Schalkwyk, 2000). Die meer produktiewe wyfie se koste per dagoudkuiken gerealiseer is nie net laer as die van swakker presteerders nie, maar die risiko is ook laer as kuikenvrektes in ag geneem word.

Tabel 5.3: Die effek van 'n verhoging in wyfieproduktiwiteit op die toedeelbare veranderlike koste per dagoudkuiken

Getal dagoudkuikens per wyfie	Toedeelbare veranderlike koste per kuiken (R)
10	168
20	84
30	56
40	42

Vir die doeleindes van hierdie studie is aanvaar dat 19 dagoudkuikens per wyfie die bedryfsgemiddeld is. Die volstruisproefplaas van die Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme buite Oudtshoorn se broeivolstruise het gemiddeld 19.9 dagoudkuikens gerealiseer in die 1999/2000-seisoen, ten spyte van die feit dat broeivolstruise nog relatief jonk was. Twintig persent van die broeiwyfies, wat hoog is, was in hulle eerste broeiseisoen. Die getal dagoudkuikens per wyfie het gewissel tussen nul en 78, terwyl 'n gemiddelde uitbroeipersentasie van net onder die

60 persent gerealiseer is. Die genoemde seisoen word as 'n "normale" seisoen bestempel. Produksierekords oor tyd toon dat broeiwyfies tot 100 en selfs meer dagoudkuikens kan realiseer, maar dit is eerder die uitsondering as die reël.

Indiwiduele volstruisboere het tot 'n mate beheer oor die effektiwiteit van broeivolstruise deurdat swak presteerders uitgeskot moet word. Volgens Van Schalkwyk (2000) is dit moeilik om broeivolstruise visueel te kan beoordeel as goeie of swak presteerders. Die enigste werklike manier hoe 'n goeie broeiwyfie geïdentifiseer kan word, is indien sy vir 'n seisoen saam met 'n broeimannetjie afgekamp was en volledig rekord gehou is van eiers wat gelê is en van kuikens wat uitgebroei is. Ongelukkig is die meerderheid van broeivolstruise in tropparing en is dit dus moeilik om onproduktiewe broeivolstruise vir uitskot te identifiseer, aldus Van Schalkwyk (2000).

5.5.3.5 Sensitiwiteitsanalise

Indien 'n sensitiwiteitsanalise gedoen word, word gesien dat die getal dagoudkuikens per wyfie die faktor is wat produksiekoste die meeste beïnvloed. In Tabel 5.4 word die effek van 'n 10 persent verandering in spesifieke faktore op die toedeelbare veranderlike koste per dagoudkuiken aangetoon.

Tabel 5.4: Die effek van 'n 10 persent verandering in spesifieke faktore op die toedeelbare veranderlike koste per dagoudkuiken

Faktor	Verandering in toedeelbare veranderlike koste per kuiken (%)	Rangorde
Getal dagoudkuikens per wyfie	9.1	1
Vervoer	0.5	3
Siektebeheer	0.2	4
Voerkoste per kg	8.3	2

Volgens Tabel 5.4 is dit duidelik dat 'n 10 persent verandering in die getal dagoudkuikens per wyfie lei tot 'n 9.1 persent verandering in die koste per dagoudkuiken. Dit is dus belangrik dat so veel as moontlik eiers per wyfie en so 'n hoog as moontlike uitbroeipersentasie gerealiseer word. Van Schalkwyk (2000) stem saam dat hierdie die twee sleutelprestasie-areas by enige broeivolstruisvertakking is en behoort gevolglik hoë prioriteit te geniet. Hierteenoor verander die koste per dagoudkuiken maar slegs met 0.2 persent indien doseermiddels en entstowwe se pryse gesamentlik met 10 persent sou styg of daal.

Die koste van 'n dagoudkuiken is volgens Tabel 5.4 sensitief vir die getal dagoudkuikens per wyfie ('n funksie van getal eiers per wyfie en uitbroeipersentasie) en die gemiddelde voerkoste. 'n Tien persent verandering in die gemiddelde prys van voer gee volgens Tabel 5.4 aanleiding tot 'n verandering van 8.3 persent in die toedeelbare veranderlike koste per dagoudkuiken. Die koste om 'n dagoudkuiken te produseer is dus ook sensitief vir veranderinge in voerpryse. Indien voerpryse en veral die mielieprys styg is dit 'n logiese gevolg by sommige volstruisboere om óf minder van dieselfde voer aan te koop óf om eerder goedkoper voer van 'n laer kwaliteit aan te koop. Daar word gevolglik bespaar op die totale voerrekening, maar ongebalanseerde rantsoene word gevoer wat teenproduktief is (Cilliers, 2000). Soos reeds genoem, is goeie voedingsbestuur noodsaaklik.

In 'n tweede sensitiwiteitsanalise is bereken dat die verkoopprys van dagoudkuikens die mees kritieke faktor is wat die winsgewendheid van 'n broeivolstruisvertakking beïnvloed, aldus Tabel 5.5. Daar word van die veronderstelling uitgegaan dat alle dagoudkuikens verkoop word. Volgens Tabel 5.5 gaan 'n 10 persent verandering in die markprys van dagoudkuikens lei tot 'n verandering in winsgewendheid (bruto marge) van dagoudkuikens van 21.1 persent. Die markprys van 'n dagoudkuiken is geneem as R150.

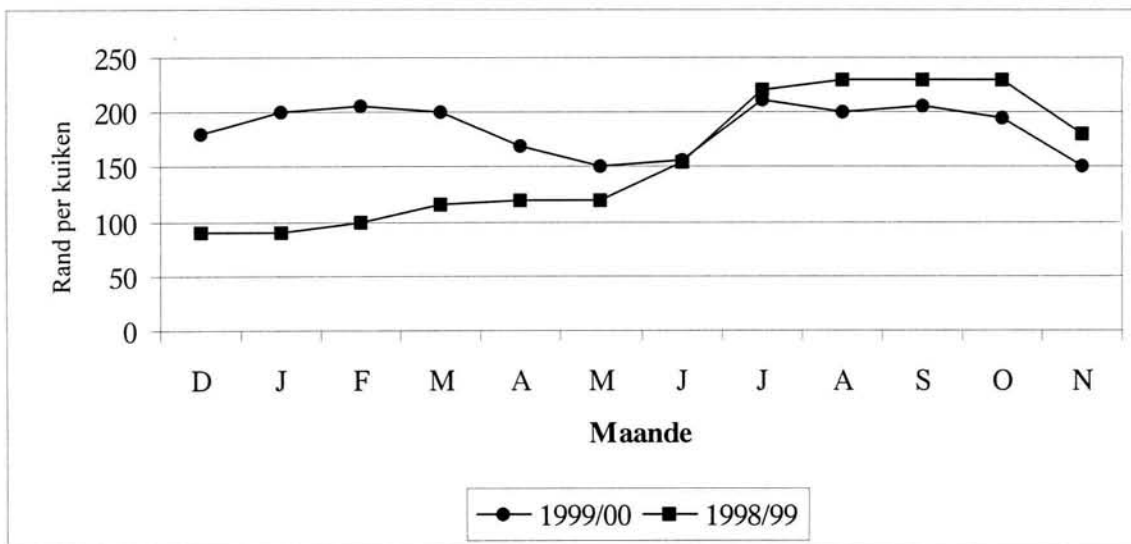
Tabel 5.5: Die effek van 'n 10 persent verandering in sekere faktore op die winsgewendheid (bruto marge) van dagoudkuikens

Faktor	Verandering in bruto marge per kuiken (%)	Rangorde
Dagoudkuikenprys	21.1	1
Getal dagoudkuikens per wyfie	10.4	2
Vervoer	0.6	4
Siektebeheer	0.2	5
Voerkoste per kg	10.3	3

Tydens 'n broeiseisoen wat oor sowat ag maande strek, gebeur dit maklik dat kuikenpryse 'n groot daling of styging kan toon namate die markfaktore oor tyd verander (sien Figuur 5.1). Volstruisboere wat dagoudkuikens verkoop se winsgewendheid is dus sensitief vir markpryskommeling. Volgens Jonker (2000) is daar gedurende die broeiseisoen voortdurend dagoudkuikens wat aangebied word vir verkope. Baie min volstruisboere, indien enige, verkoop egter al hul dagoudkuikens.

In Figuur 5.1 word die nominale veilingpryse van dagoudkuikens vir twee ooreenstemmende 12 maande periodes³ aangetoon. Vanaf Desember 1999 tot November 2000 was pryse oor die algemeen meer konstant as in die ooreenstemmende periode `n jaar tevore (Desember 1998 tot November 1999). Pryse het in die eersgenoemde periode gewissel tussen R150 en R211 per dagoudkuiken en in die laasgenoemde periode tussen R90 en R230. Veilingpryse kan dus groot wisselinge gedurende `n seisoen ondergaan wat volstruisboere se winsgewendheid grootliks kan beïnvloed, aldus Tabel 5.5.

Die tweede en derde mees kritieke faktore wat winsgewendheid beïnvloed, is `n verandering in die getal dagoudkuikens per wyfie en `n verandering in die gemiddelde prys van voer. Die ander faktore in Tabel 5.5 genoem, beïnvloed winsgewendheid relatief min.



Bron: Klein Karoo Koöperasie (2000)

Figuur 5.1: Veilingpryse van dagoudkuikens vir twee ooreenstemmende 12 maande periodes

5.5.3.6 Kostevergelyking tussen volledig gekoopte en selfgemengde rantsoene

In Tabel 5.6 word `n kostevergelyking gedoen tussen verskillende rantsoene vir broeivolstruise tydens die broeiseisoen. Soos blyk uit die tabel kan die landbou-ondernemer wel tot `n mate `n invloed uitoefen oor sy totale voerrekening deur van alternatiewe opsies gebruik te maak, sonder om voerkwaliteit in te boet. Volstruisboere wat oor die regte infrastruktuur beskik om sy voer self te

³ Die produksieseisoen strek normaalweg van Junie tot Januarie. Vir die 2000/2001-produksieseisoen was veilingpryse egter net tot November beskikbaar.

meng kan kostevordele geniet, indien alle grondstowwe beskikbaar is. Indien selfgeproduseerde lusern beskikbaar is kan 'n selfgemengde broeirantsoen R0.53 per kg kos in plaas van die gekoopte teelpille van R1.12 per kg. Berekeninge is met behulp van die model gedoen. Slegs die toedeelbare veranderlike koste van lusernproduksie is in ag geneem. Die koste van lusern maal en die meng van voer is uitgesluit. Sien Afdeling 5.7.3.4 vir 'n bespreking oor die koste om lusern te maal en rantsoene te meng.

Ten spyte van die kosteverskille soos in Tabel 5.6 aangetoon, het die meerderheid respondente tydens die vraelysopname aangedui dat hulle volledig gekoopte rantsoene in pilvorm voer. Voordele om voer in verpilde vorm te voer is onder andere (Nel, 2000):

- Minder stof kom in verpilde voer voor en dus bestaan moontlik 'n kleiner kans dat broeivolstruise lugsakontsteking opdoen.
- Verpilde voer is makliker hanteerbaar as 'n voermengsel.
- Minder vermorsing kom voor by verpilde voer en die volume is ook kleiner.
- Volstruise is sensitief vir 'n verandering in die grondstowwe wat in 'n voermengsel gebruik word.
- Voëltjies kan maklik sekere voerbestanddele, soos mielies, uit 'n voermengsel oppik en dus die mengsel verswak wat nie moontlik is met verpilde voer nie.

Tabel 5.6: Kostevergelyking tussen 'n volledig gekoopte en selfgemengde rantsoene vir broeivolstruise tydens die broeiseisoen

Rantsoen	Koste per kg voer (R)
• Gekoopte teelpille (losmaat)	1.12
• Maal lusern en meng eie rantsoen	
Slegs eie lusern	0.53
Koop 30 % van lusern	0.64
Slegs gekoopte lusern	0.88

Nie alle volstruisboere is in 'n situasie om sy eie rantsoene te meng nie. Die volgende moet in gedagte gehou word wanneer 'n volstruisboer self rantsoene wil meng (Cilliers, 2000):

- 'n Betroubare hamermeul en menger moet beskikbaar wees, terwyl betroubare toesig tydens die mengaksie noodsaaklik is.
- Die vernaamste grondstowwe moet altyd geredelik beskikbaar wees en teen billike pryse.
- Die kundigheid om gebalanseerde rantsoene op te stel, moet bestaan.

- Die getal volstruise waarmee geboer word en hul groeistadium bepaal hoeveel en watter voer benodig word.

Volstruisboere wat vir tuismeng kwalifiseer, maar wie se toesig en gehaltebeheer oor grondstowwe nie op standaard is nie, word deur Cilliers (2000) aangeraai om net op die vermenging van rantsone vir ses-maande-oue kuikens en ouer, of 'n onderhoudsrantsoen vir broeivolstruise te konsentreer.

5.5.3.7 Gelykbreekpunt

In Tabel 5.7 word gelykbreekpunte bereken vir verskillende paringsmetodes teen verskillende markpryse. Soos blyk uit die tabel is dit duidelik dat indien dagoudkuikens verkoop word teen R150 stuk moet wyfies wat in broeipare funksioneer 14 kuikens, wyfies in broeitome 10 kuikens en wyfies in tropparing 11 kuikens elk in 'n seisoen realiseer om die totale toedeelbare veranderlike koste van die broeivolstruise te kan delg. Teen 'n verkoopprijs van R150 per dagoudkuiken en 'n bedryfsgemiddeld van 19 kuikens per wyfie, mag dit wees dat broeiwyfies nie gelykbreek met totale koste nie, afhangende van die oorhoofse koste.

Tabel 5.7: Die getal kuikens per wyfie benodig vir verskillende paringsmetodes teen verskillende markpryse om die toedeelbare veranderlike koste te kan delg (syfers is afgerond)

Prys per dagoudkuiken (R)	Kuikens benodig per broeivolstruis	Kuikens per wyfie benodig om te kan gelykbreek		
		Pare	Tome	Trop
50	21	41	31	34
100	10	21	15	17
150	7	14	10	11
200	5	10	8	8
250	4	8	6	7

5.6 Verteenwoordigende vertakkingsbegroting vir die produksie van kuikens tot op die ouderdom van drie maande

5.6.1 Verteenwoordigende eienskappe soos geïdentifiseer uit die vraelysopname

Dieselfde 43 respondente waarvan melding gemaak is in Afdeling 5.5.1 se data is ontleed ten einde daardie eienskappe te identifiseer wat as verteenwoordigend van die produksie van drie-maande-oue kuikens beskou kan word. Dit is kortliks as volg:

- Tipiese grootmaakpraktyk: Pleegouers wat kuikens op besproeide lusernweiding grootmaak.
- Slegs selfgeproduseerde kuikens word grootgemaak. Geen kuikens word gekoop/verkoop nie.
- `n Gekoopte volvoerrantsoen word aan kuikens gevoer.

5.6.2 Aannames gebruik in model

Die volgende aannames is gebruik ten einde `n begroting vir `n bedryfsvertakking te kon opstel waar dagoudkuikens grootgemaak word tot op die ouderdom van drie maande (Waar geen bronne vermeld word nie, is die data afkomstig vanaf die groepbespreking.):

- 50 broeiwyfies x 19 dagoudkuikens = 950 dagoudkuikens wat oor `n tydperk van ag maande uitgebroei word.
- Tien pare pleegouers word benodig om dagoudkuikens te kan grootmaak op vyf hektaar besproeide lusernweiding.
- Die voerinname per kuiken is verskaf deur Cilliers (2000). Vermorsing van vyf persent is in berekening gebring by die kuikens, terwyl 10 persent by die pleegouers in berekening gebring is. Weens die “verdunningseffek” van die lusernname op volvoer (kuikens op weiding), word `n mineraalaanvulling vir die kuikens gegee. Die mineraalaanvulling kompenseer vir die gedeelte van die volvoer (gebalanseerd) wat deur lusern vervang word.
- Daar word voorsiening gemaak dat vyf persent van pleegouers vrek (sien Afdeling 5.5.2).
- Die vyf hektaar lusern se vestigings- en onderhoudskoste is oor ag jaar versprei om `n jaarlikse weidingskoste te verkry.
- Berekeninge word gedoen met `n 30 persent vrektesyfer vanaf dagoud tot drie maande ouderdom. In totaal vrek dus 285 kuikens waarvan 10 persent in maand een, 60 persent in maand twee en 30 persent in maand drie vrek.
- Die produksiekoste (toedeelbare veranderlike koste) van dagoudkuikens is geneem as R88.31 (sien Afdeling 5.5.3.2).
- Pleegouers ontvang `n mengsel van lusern (94%), mielies (5%) en `n konsentraat (1%). Sewentig persent van die totale lusernbehoefte word self geproduseer, terwyl die res aangekoop word. Slegs die toedeelbare veranderlike koste van selfgeproduseerde lusernproduksie is in ag geneem by die kosteberekening.

5.6.3 Resultaat

5.6.3.1 Uiteensetting van model

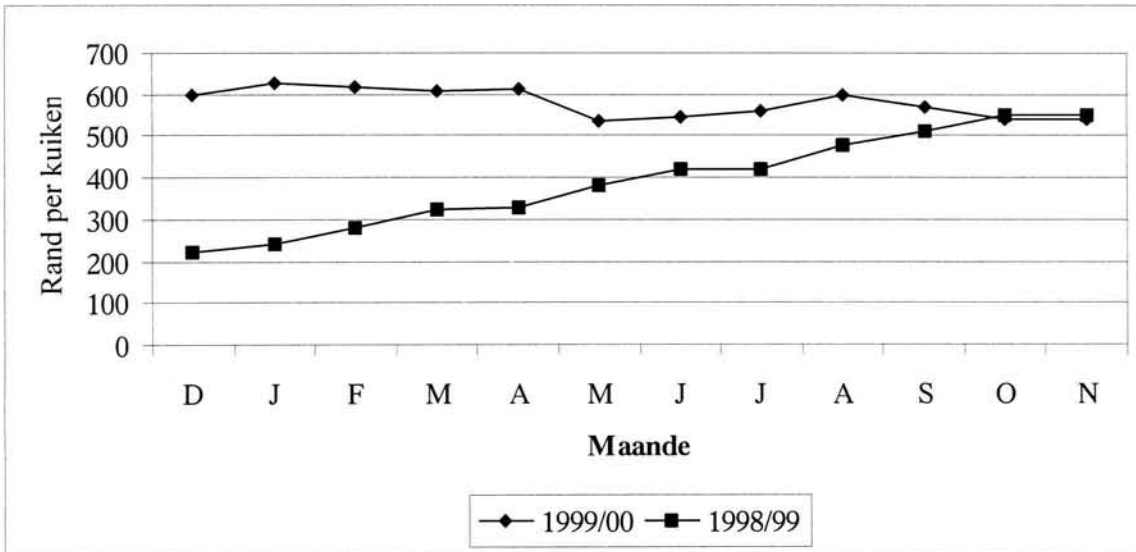
Sien Bylae 4 vir die uiteensetting van die model wat die produksie van drie-maande-oue kuikens vanaf dagouderdom weergee.

5.6.3.2 Toedeelbare veranderlike koste per drie-maande-oue kuiken

’n Volledige uiteensetting van alle toedeelbare veranderlike koste word in die model in Bylae 4 aangetoon. Gegewe die gestelde aannames is die koste van ’n drie-maande-oue kuiken R249.61 wat relatief min is in vergelyking met die huidige markprys van R540. Die koste per drie-maande-oue kuiken verander na R338 indien dagoudkuikens aangekoop moet word, steeds onder die huidige markprys. Indien die aanname gemaak word dat alle drie-maande-oue kuikens verkoop word, word ’n bruto marge van R290 per kuiken gerealiseer.

In Figuur 5.2 word die nominale veilingpryse van drie-maande-oue kuikens vir twee ooreenstemmende 12 maande periodes aangetoon. Vanaf Desember 1999 tot November 2000 was pryse oor die algemeen meer konstant as in die ooreenstemmende periode ’n jaar tevore (Desember 1998 tot November 1999). Pryse het in die eersgenoemde periode gewissel tussen R540 en R630 per drie-maande-oue kuiken en in die laasgenoemde periode tussen R220 en R550. Veilingpryse kan dus groot wisselinge ondergaan wat volstruisboere se winsgewendheid grootliks kan beïnvloed.

Die voer- en weidingskoste per drie-maande-oue kuiken beloop R101.05 en maak bykans 40 persent van die totale koste uit. Die ander groot koste-item is die produksiekoste van die dagoudkuiken, naamlik 50.5 persent van die totaal. Saam verteenwoordig hierdie twee items sowat 91 persent van die totale koste van ’n kuikengrootmaakpraktyk. Die ander koste-items is gevolglik maar sowat 9 persent van die totale koste. Van hierdie items is weglaatbaar klein, maar dit beteken byvoorbeeld nie volstruisboere hoef nie te ent en te doseer nie. Siektebeheer beloop R7.04 per drie-maande-oue kuiken en maak 2.8 persent uit van die totale toedeelbare veranderlike koste van grootmaak.



Bron: Klein Karoo Koöperasie (2000)

Figuur 5.2: Veilingpryse van drie-maande-oue kuikens vir twee ooreenstemmende 12 maande periodes

5.6.3.3 Vrektesyfer

In Tabel 5.8 word die effek van kuikenvrektes op die kostestruktuur bespreek. Dit is duidelik uit die tabel dat die gemiddelde vrektesyfer die totale toedeelbare veranderlike koste per drie-maande-oue kuiken grootliks kan beïnvloed. In die model is met 'n gemiddelde vrektesyfer van 30 persent gewerk en is die koste R249.61 per drie-maande-oue kuiken. Indien die gemiddelde vrektesyfer 50 persent is, wat nie ongewoon in die praktyk is nie, styg die koste per drie-maande-oue kuiken met amper R90 na R337 per kuiken. Steeds is laasgenoemde koste per drie-maande-oue kuiken ver onder die huidige markprys van R540.

Tabel 5.8: Die effek van 'n verandering in die vrektesyfer van kuikens op die toedeelbare veranderlike koste per drie-maande-oue kuiken

Vrektesyfer (%)	Toedeelbare veranderlike koste per kuiken (R)
10	201
20	222
30	250
40	286
50	337

Indien alle kuikens aangekoop word en 50 persent vrektes kom voor, is die koste per drie-maande-oue kuiken R461, steeds onder die markprys vir `n drie-maande-oue kuiken. Die voerkoste per drie-maande-oue kuiken verhoog dan na R130. Dit is dus duidelik dat indien hoë gemiddelde vrektesyfers voorkom die koste per kuiken steeds onder die markprys is. `n Probleem egter met kuikenvrektes is dat volstruisboere dan minder volstruise het wat kan beteken dat kuikens aangekoop moet word. Daar gaan dus nou meer betaal word vir drie-maande-oue kuikens as waarvoor dit self geproduseer kan word.

Volgens Nel (2000) kom groot variasies voor in die gemiddelde vrektesyfer van kuikens op boerdery-eenhede. Dit verskil nie net onderling tussen die boerdery-eenhede nie, maar ook van jaar tot jaar. Ook verskil die vrektesyfer onderling tussen die verskillende troppe kuikens van `n boerdery-eenheid.

5.6.3.4 Sensitiwiteitsanalise

In Tabel 5.9 en 5.10 word telkens spesifieke faktore se effek op die toedeelbare veranderlike koste en die bruto marge bereken. Soos blyk uit Tabel 5.9 is die produksiekoste van die dagoudkuiken en die voerkoste die twee faktore wat die koste per drie-maande-oue kuiken die meeste beïnvloed. `n Tien persent verandering in die produksiekoste per dagoudkuiken lei tot `n 5.1 persent verandering in die koste per drie-maande-oue kuiken.

Tabel 5.9: Die effek van `n 10 persent verandering in spesifieke faktore op die toedeelbare veranderlike koste per drie-maande-oue kuiken

Faktor	Verandering in koste per kuiken (%)	Rangorde
Produksiekoste: dagoudkuiken	5.1	1
Vrektesyfer	3.9	3
Vervoer	0.2	5
Siektebeheer	0.4	4
Voerkoste	4.2	2

`n Tien persent verandering in die koste van vervoer en siektebeheer lei tot `n verandering van slegs 0.2 persent en 0.4 persent in die koste van `n drie-maande-oue kuiken, onderskeidelik. Doseer- en entmiddels se pryse kan dus baie styg en feitlik geen uitwerking op die koste per drie-maande-oue kuiken uitoefen nie. Dit beteken egter nie doseer- en entingsprogramme kan maar afgeskeep word nie. Die koste van `n drie-maande-oue kuiken is dus nie sensitief vir verandering in die pryse van insette of `n verandering in die vrektesyfer nie.

Tabel 5.10: Die effek van `n 10 persent verandering in spesifieke faktore op die winsgewendheid (bruto marge) van drie-maande-oue kuikens

Faktor	Verandering in bruto marge per kuiken (%)	Rangorde
Produksiekoste: dagoudkuiken	4.3	2
Vrektesyfer	3.4	4
Vervoer	0.1	6
Siektebeheer	0.2	5
Verkoopprys: drie-maande-oue kuiken	18.6	1
Voerkoste	3.6	3

Indien die aanname gemaak word dat drie-maande-oue kuikens verkoop word, het die verkoopprijs van die kuikens die grootste effek op winsgewendheid (bruto marge). `n Tien persent verandering in die verkoopprijs verander winsgewendheid met 18.6 persent, aldus Tabel 5.10. Al die ander faktore in Tabel 5.10 beïnvloed winsgewendheid relatief min.

Indien die aanname gemaak word dat alle dagoudkuikens aangekoop word en op drie maande weer verkoop word, verander winsgewendheid met 28 persent indien die markprijs van die drie-maande-oue kuikens met tien persent sou verander. Volstruisboere wat dus ingerig is om drie-maande-oue kuikens te verkoop se winsgewendheid is dus baie gevoelig vir bewegings in die markprijs van kuikens.

5.6.3.5 Kostevergelyking tussen volledig gekoopte en selfgemengde rantsoene

Volgens Afdeling 5.6.1 voer die meeste volstruisboere gekoopte volvoer aan hulle kuikens jonger as drie maande ouderdom. In Tabel 5.11 word `n kostevergelyking gedoen tussen verskillende rantsoene vir volstruiskuikens jonger as drie maande. Indien genoeg lusern beskikbaar is en die boerdery oor `n infrastruktuur beskik om self lusern te kan maal en eie rantsoene te meng, lyk dit asof kostebesparings wel moontlik is, aldus die tabel. Sien Afdeling 5.5.3.6 vir `n bespreking van die voor- en nadele van om self voere te meng.

`n Aanvangsrantsoen wat self gemeng word en indien alle lusern ingekoop word, kos R1.27 per kg teenoor `n volledig gekoopte aanvangsrantsoen van R1.49 per kg. Die koste van lusern maal en die meng van die voer is uitgesluit. Ook is slegs die toedeelbare veranderlike koste van eie lusernproduksie in ag geneem. Sien Afdeling 5.7.3.4 vir `n bespreking oor die koste om lusern te maal en rantsoene te meng.

Tabel 5.11: Kostevergelyking tussen volledig gekoopte en selfgemengde rantsoene vir volstruiskuike onder die ouderdom van drie maande

	Koste per kg voer (R)
• Gekoopte volvoer:	
Pre-aanvangsrantsoen	1.67
Aanvangsrantsoen	1.49
• Maal lusern en meng eie rantsoen:	
Pre-aanvangsrantsoen (geen lusern nodig)	1.49
Aanvangsrantsoen: Koop alle lusern	1.27
Koop helfte van lusern	1.19
Slegs eie lusern	1.16

5.7 Verteenwoordigende vertakkingsbegroting vir die produksie van slagvolstruise

5.7.1 Verteenwoordigende eienskappe soos geïdentifiseer uit die vraelysopname

Dieselfde 43 respondente waarvan melding gemaak is in Afdeling 5.5.1 is ontleed ten einde daardie eienskappe te identifiseer wat as verteenwoordigend van die produksie van slagvolstruise beskou kan word. Dit is kortliks as volg:

- Tipiese grootmaakpraktyk: Kuikens eers op besproeide lusernweiding en dan na voerkraal.
- Slegs eie drie-maande-oue kuikens word grootgemaak en geen kuikens word verkoop nie.
- Alle rantsoene word self gemeng.

5.7.2 Aannames gebruik in model

Die volgende aannames is gebruik ten einde `n begroting vir `n vertakking te kon opstel waar drie-maande-oue kuikens grootgemaak word tot op slagouderdom (Waar geen bronne vermeld word nie, is die data afkomstig vanaf die groepbespreking.):

- Die slagouderdom is geneem as 12 maande. Volgens Van Schalkwyk (2000) is die optimale slagouderdom 12 tot 13 maande. Die meerderheid volstruisboere weeg egter die volstruise en sodra `n sekere gewig bereik is, word daardie volstruise geïdentifiseer om geslag te word. Die meerderheid volstruisboere slag dus volgens `n massa-basis. Dit is dan ook bykans onmoontlik om `n gemiddelde slagouderdom te bereken. Volstruise wat enigiets van nege tot 15 maande oud is, word geslag (Nel, 2000). Vir die doeleindes van hierdie studie word vervolgens aanvaar dat volgens `n ouderdom-basis geslag word.

- Dertig persent van die lusernbehoefte word aangekoop. Slegs die toedeelbare veranderlike koste is in ag geneem by selfgeproduseerde lusern. Slegs eerste graad lusern word gebruik.
- Kuikens bly op besproeide lusernweiding tot op die ouderdom van ses maande. Gedurende maand vier ontvang kuikens 'n mineraalaanvulling op die lusernweiding. Die rantsoen wat gedurende die tydperk vyf tot ses maande ouderdom gevoer word, maak voorsiening dat volstruise 0.5 kg lusern as weiding (droë materiaal) per dag vreet. Al die rantsoenformulerings en voerinnames is deur Cilliers (2000) verskaf.
- Bykans ses hektaar lusernweiding word per jaar benodig waarop hierdie ouderdom kuikens kan wei, dit wil sê 27.81 ton lusern (droë materiaal). Slegs vestigings- en onderhoudskoste word in ag geneem om 'n weidingskoste te kan bereken.
- Volgens die Klein Karoo Koöperasie (KKK) op Oudtshoorn is R1 300 'n goeie gemiddelde voorskotbetaling vir die vel en vleis van 'n slagvolstruis, nadat die slagfooi afgetrek is (Burger, 2000). Hierdie bedrag sluit gevolglik nie vere-inkomste in nie. Die gradering, velgrootte en karkasmassa in die model is gevarieer totdat 'n netto voorskotinkomste van R1 283 (vir vel en vleis) per slagvolstruis verkry is (sien Bylae 5). Weens die vertroulikheid van data kon geen gedetailleerde data vanaf KKK verkry word nie.
- Gouws (2001) is van mening dat die middelskot vir 'n slagvolstruis 'n paar maande na slagting in die omgewing van R100 per slagvolstruis kan wees. Laasgenoemde bedrag is net so in die model aangebring as 'n middelskot (sien ook Afdeling 6.5.1). Geen waarde is geneem vir agterskotbetalings nie. Slagpoele neem soms jare om af te sluit wat die berekening van 'n totale realisasie per slagvolstruis bemoeilik. Tydens ledevergaderings wat gedurende 2000 gehou is, het KKK dit duidelik gemaak dat gepoog word om voorskotbetalings so hoog as moontlik te maak met gevolglike lae middel- en agterskotbetalings (Strydom, 2000).
- Die voorskotpryse van velle en vleis is geneem soos gedurende November 2000.
- Vrektes is geneem as sewe persent.
- Die toedeelbare veranderlike koste om 'n drie-maande-oue kuiken te produseer is geneem as R249.61 (sien Afdeling 5.6.3.2).

5.7.3 Resultaat

5.7.3.1 Uiteensetting van model

Sien Bylae 5 vir die uiteensetting van die model wat die grootmaak van drie-maande-oue volstruise tot op die slagouderdom van 12 maande weergee.

5.7.3.2 Toedeelbare veranderlike koste van `n 12-maande-oue slagvolstruis

Die toedeelbare veranderlike koste beloop R798 per slagvolstruis in vergelyking met `n inkomste van R1 657 (voor- en middelskot). Dit gee dus `n bruto marge van R859 per slagvolstruis. Van die totale koste van grootmaak beloop die produksiekoste van die drie-maande-oue kuiken en die voerkoste gesamentlik 75 persent van die totaal (sien Bylae 5). Indien die drie-maande-oue kuiken egter aangekoop moet word teen die huidige markprys van R540 verander die bruto marge na R547, `n verandering dus van R312.

Die voer- en weidingskoste om `n drie-maande-oue kuiken tot op slagouderdom te neem is R329, wat 41 persent van die totale koste verteenwoordig. Indien alle lusern aangekoop moet word, beloop die voer- en weidingskoste R119 per slagvolstruis meer. Die bruto marge verlaag dus met R119 tot R740 per slagvolstruis, steeds `n relatief groot bedrag. Van die ander koste, soos gespesifiseer, maak slegs die slagfooi `n noemenswaardige bydrae tot die totale koste, naamlik 16 persent. Volgens Bylae 5 is die totale voerbehoefte van 618 slagvolstruise vanaf drie maande ouderdom 311.95 ton, uitgesluit mineraalaanvulling en weiding, waarvan lusern 70 persent en mielies 24 persent uitmaak.

5.7.3.3 Sensitiwiteitsanalise

In Tabel 5.12 en 5.13 word telkens spesifieke faktore se effek op die toedeelbare veranderlike koste en die bruto marge per slagvolstruis bereken. Vanaf die ouderdom drie maande tot op slagouderdom vreet een volstruis ongeveer 500 kg voer. Indien die gemiddelde prys van aangekoopte voer met 10 persent sou verander, word die koste per slagvolstruis slegs met vier persent beïnvloed, volgens Tabel 5.12. Verandering in die koste van die doseer- en inentingsprogram het bykans geen uitwerking op die toedeelbare veranderlike koste per volstruis nie. Slegs `n verandering van 0.4 persent word waargeneem in die koste van slagvolstruise as pryse van doseer- en entmiddels met gemiddeld 10 persent sou verander. Die gevolgtrekking word vervolgens gemaak dat die produksiekoste (toedeelbare veranderlike koste) van `n slagvolstruis nie baie sensitief is vir veranderinge in die pryse van insette nie.

Tabel 5.12: Die effek van 'n 10 persent verandering in spesifieke faktore op die toedeelbare veranderlike koste per slagvolstruis

Faktor	Verandering in koste per slagvolstruis (%)	Rangorde
Produksiekoste: drie maande kuiken	3.4	2
Vrektesyfer	0.3	4
Siektebeheer	0.4	3
Voerkoste (aangekoopte voer)	4.0	1

'n Tien persent verandering in die gemiddelde prys van aangekoopte voer lei weer tot 'n 3.7 persent verandering in die bruto marge per slagvolstruis, aldus Tabel 5.13. Dit is verder duidelik uit Tabel 5.13 dat die bruto marge per slagvolstruis sensitief is vir veranderinge in velgrootte en die gemiddelde voor- en middelskotprys vir velle. Die velgrootte vermenigvuldig met die gemiddelde velprys verteenwoordig die velinkomste, wat 65 persent van die totale inkomste van die slagvolstruis uitmaak, aldus die model in Bylae 5. 'n Tien persent verandering in die gemiddelde velinkomste (velprys of velgrootte verander) lei tot 'n verandering van 12.6 persent in die bruto marge per slagvolstruis, aldus Tabel 5.13. 'n Tien persent verandering in die gemiddelde velinkomste beteken in monetêre terme die bruto marge verander met R108 per slagvolstruis.

Velgrootte is volgens Van Schalkwyk (2000) sterk positief gekorreleerd met slaggewig. Vir volstruisboere om 'n swaarder volstruis as die gemiddeld te produseer beteken dit noodwendig dat volstruise langer (meer) gevoer sal moet word, wat ekstra koste verg. Die koste om 'n volstruis langer (meer) te voer mag dalk nie die ekstra inkomste regverdig nie. Om 'n volstruis 'n sekere periode langer (meer) te voer voor slagting kan 'n groter vel oplewer, maar dit beteken nie noodwendig meer vleis nie. Indien voer met te hoë energievlakke gevoer word, word vet in plaas van vleis geproduseer, aldus Van Schalkwyk (2000).

Tabel 5.13: Die effek van 'n 10 persent verandering in spesifieke faktore op die winsgewendheid (bruto marge) van slagvolstruise

Faktor	Verandering in bruto marge per slagvolstruis (%)	Rangorde
Produksiekoste: drie maande kuiken	3.1	4
Vrektesyfer	0.2	7
Siektebeheer	0.3	6
Velprys (voor- en middelskot)	12.6	1
Velgrootte	12.6	1
Vleisprys	5.1	2
Karkasgewig	5.1	2
Vereprys	1.6	5
Voerkoste (aangekoopte voer)	3.7	3

Die velinkomste van 'n slagvolstruis is 'n funksie van velgrootte, velgradering en die voor- en middelskotprys vir velle. Volstruisboere kan, deur onder andere beter voedingsbestuur, 'n invloed uitoefen op die gemiddelde slaggewig, en dus die velgrootte. Die kwaliteit van bestuur, veral voedingsbestuur, het dus 'n effek op die gemiddelde velgrootte, soos gerealiseer. Groot variasies in velgrootte, slaggewig, velgradering en karkasgewig kom egter by slagvolstruise van dieselfde ouderdom voor wat impliseer dat daar ruimte vir verbetering is. Van Schalkwyk (2000) is egter van mening dat dit jare kan neem om meer uniforme slagvolstruise te teel en byvoorbeeld 'n groter gemiddelde velgrootte, indien die mark dit sou verkies. Hierdie variasies kan slegs oor tyd deur doelgerigte seleksie aangespreek word. Dit blyk dus dat volstruisboere slegs 'n beperkte invloed kan uitoefen op die velgrootte.

Nel en Cloete (2000: 1) het in 'n studie, waar 354 volstruisboere wat slagvolstruise lewer se produksie-inligting bekom is, bevind dat die gemiddelde persentasie eerste graad velle 39.7 persent is, met uiterstes wat tussen 12.4 persent en 67.1 persent wissel. Die volstruisboere het aansienlik verskil in terme van die persentasie eerste-, tweede- en derde graad velle gelewer. Die velgradering wat in hierdie studie gebruik is, is 35 persent eerste-, 45 persent tweede- en 20 persent derde graad (sien opsie twee in Tabel 5.14 en Bylae 5). Indien gemiddeld 10 persent meer eerste graad velle gerealiseer word, verander die bruto marge met 3.1 persent (opsie 4 in Tabel 5.14). Die bruto marge vermeerder met R27 per slagvolstruis en indien 500 volstruise geslag word, beteken dit 'n ekstra R13 500 wat gerealiseer word. Geen addisionele koste is egter nodig om 'n beter velgradering te realiseer nie.

Tabel 5.14: Die effek van vyf verskillende velgraderings op die bruto marge per slagvolstruis

	Verskillende velgraderingsopsies				
	1	2	3	4	5
1e graad (%)	25	35	40	45	50
2e graad (%)	55	45	40	35	30
3e graad (%)	20	20	20	20	20
Bruto marge per slagvolstruis (R)	833	859	873	886	899
Verandering in bruto marge per slagvolstruis, met opsie 2 as basis (R)	-26	-	14	27	40
Verandering in bruto marge per slagvolstruis, met opsie 2 as basis (%)	-3.0	-	1.6	3.1	4.7

Nel en Cloete (2000: 17) het in hul studie, waar bestuurspraktyke verbind is met die gradering van volstruisvelle, bevind dat volstruisboere met goeie infrastruktuur nie noodwendig 'n goeie gradering realiseer nie. Bestuursbekwaamheid kan nie werklik in 'n vraelysopname vasgepen word nie, nogtans is bogenoemde outeurs van mening dat bestuur wel vermoedelik 'n invloed op die

gradering van volstruisvelle het. Hulle het wel bevind dat daar 'n betekenisvolle verband bestaan tussen boerderygebied en die produksie van eerste graad velle. Ook dat volstruisboere met minder as ses jaar ervaring as slagprodusent 'n neiging het om beter graderingsresultate as die meer ervare slagprodusente te realiseer.

Die karkasgewig vermenigvuldig met die vleisprys verteenwoordig die vleisinkomste. 'n Tien persent verandering in die vleisinkomste lei tot 'n verandering van 5.1 persent (of R44) in die bruto marge per slagvolstruis (sien Tabel 5.13). Die vleisprys is ongedifferensieerd en daar word nie onderskei tussen verskillende grade vleis nie. Vleisinkomste verteenwoordig 27 persent van die totale inkomste van die slagvolstruis (sien Bylae 5).

Die vleisinkomste van 'n slagvolstruis is 'n funksie van die karkasgewig en die vleisvoorskotprys. Daar is ook 'n positiewe verband tussen die karkasgewig en die lewendige slaggewig, wat impliseer dat volstruisboere wel tot 'n mate 'n beheer het oor die karkasgewig en dus die vleisinkomste. Voedingsbestuur het wel 'n invloed op die hoeveelheid vleis wat geproduseer word (Van Schalkwyk, 2000). Afhangende van omstandighede kan dit wel gebeur dat voer omgesit word in vet in plaas van vleis. Die vleisvoorskotprys wat die individuele volstruisboer ontvang, is gegewe.

Vere-inkomste verteenwoordig slegs ag persent van die totale inkomste van R1 657. 'n Tien persent verandering in die vereprys lei tot 'n 1.6 persent (of R14) verandering in die bruto marge per slagvolstruis (sien Tabel 5.13).

5.7.3.4 Kostevergelyking tussen volledig gekoopte en selfgemengde rantsoene

In Tabel 5.15 word 'n kostevergelyking tussen verskillende rantsoene vir volstruisruikens oer as drie maande gedoen. Volgens die tabel is daar vir volstruisboere wat oor die nodige infrastruktuur en eie lusern beskik, beslis kostevoordele daarin om self rantsoene te meng (sien Afdeling 5.5.3.6). Die meerderheid volstruisboere meng dan ook hul eie rantsoene, aldus Afdeling 4.10.3 en 5.7.1.

Tabel 5.15: Kostevergelyking tussen volledig gekoopte en selfgemengde rantsoene vir volstruisruikens tot op slagouderdom

Rantsoene	Rand per kg voer			
	Gekoopte volvoer	Meng: Koop alle lusern	Meng: Koop 30% van lusern	Meng: Slegs eie lusern
Groeirantsoen	1.38	1.06	0.92	0.86
Afrondrantsoen	1.23	0.79	0.53	0.42
Slagrantsoen	1.13	0.75	0.40	0.30

ˆn Volledig gekoopte slagrantsoen se koste per kg beloop R1.13 volgens Tabel 5.15, in vergelyking met R0.75 indien alle lusern aangekoop word om ˆn eie rantsoen te meng, dus ˆn besparing van R380 per ton voermengsel. Maal- en mengkoste is uitgesluit. Die koste (brandstof, herstel en onderhoud) om een ton lusern te maal is R28.21 en om een ton voer te meng is R32.10. Die model is gebruik om die berekeninge te kon doen. ˆn Slagrantsoen met ˆn 94 persent lusernhoud se gemiddelde maal- en mengkoste is gevolglik R58.61 per ton (of 5.9 sent per kg), terwyl ˆn groeirantsoen met ˆn 41 persent lusernhoud se maal- en mengkoste R43.67 per ton (of 4.4 sent per kg) beloop. Die maal- en mengkoste per ton rantsoenmengsel hang dus van die lusernhoud⁴ af.

5.8 Geldigheid van data

Data gegeneer deur ˆn vraelysopname en groepbesprekings is gebruik om verteenwoordigende vertakkingsbegrotings vir die verskillende fases in die produksieproses van volstruisboerdery op te stel. Die korrektheid van sodanige vertakkingsbegrotings is moeilik bepaalbaar indien ander vergelykende resultate nie beskikbaar is nie. Die resultate van die onderskeie vertakkingsbegrotings is aan voorligters⁵, wat in die gebied werksaam is, getoon. Elkeen se kommentaar oor die geldigheid en bruikbaarheid van die begrotings is gevra en almal was van mening dat die begrotings beskou kan word as verteenwoordigend van volstruisboerdery in die ondersoekgebied.

5.9 Verskillende praktyke om ˆn volstruis slaggereed te kry

In die berekeninge tot dusver is in ag geneem dat alle volstruise nie net self geproduseer word nie, maar ook self grootgemaak word tot op slagouderdom. In die praktyk word egter ˆn variasie van maniere gevolg om ˆn volstruis slaggereed te kry.

Uit die vraelysopname, soos bespreek in Hoofstuk 4 is die volgende inligting bekom rakende die aankoop van volstruise:

- Vyftien respondente (23%) uit ˆn totaal van 66 slagprodusente het aangedui dat hulle normaalweg dagoudkuikens aankoop. Vier hiervan word bestempel as relatief groot slagprodusente (slag meer as 4 000 volstruise per jaar) en koop tot 50 persent van hulle

⁴ Indien depresiasie op die trekkers en implemente in ag geneem word, beloop die gemiddelde maal- en mengkoste vir die slag- en groeirantsoen onderskeidelik R79.65 per ton en R59.69 per ton. Kostegids vir Masjinerie (2000) is geraadpleeg vir die depresiasieberekeninge.

⁵ Beampes van die Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme.

benodigde dagoudkuikens aan. `n Groot persentasie van hierdie dagoudkuikens word gekanaliseer na grootmakers toe.

- `n Groot persentasie respondente het aangedui dat hulle op een of ander stadium ouer kuikens moet aankoop wanneer dit blyk dat hulle nie genoeg van hul eie volstruise het om hulle slagverpligtinge te kan nakom nie. Dertien respondente (20%) het aangedui dat hulle normaalweg ouer kuikens moet aankoop. Vyf hiervan word bestempel as relatief groot slagprodusente en moet groot hoeveelhede ouer kuikens aankoop om hulle slagverpligtinge te kan nakom.

Daar is voortdurend volstruisboere wat `n spesifieke ouderdom volstruise soek en dus is daar voortdurend volstruise wat van eienaar verwissel (Jonker, 2000). Die volgende praktyke word hoofsaaklik gevolg om volstruise slaggereed te kry:

- Eie dagoudkuikens word self grootgemaak en geslag.
- Gekoopte dagoudkuikens word self grootgemaak en geslag.
- Gekoopte drie-maande-oue kuikens (en ouer) word self verder grootgemaak en geslag.
- Gekoopte dagoudkuikens na kontrakgrootmaker tot op ongeveer drie maande ouderdom. Word dan self verder grootgemaak en geslag.
- Eie dagoudkuikens na kontrakgrootmaker tot op ongeveer drie maande ouderdom. Word dan self verder grootgemaak en geslag.

Die volgende berekeninge tot op die vlak van bruto marge is reeds gedoen, naamlik die produksie van dagoudkuikens (Afdeling 5.5), drie-maande-oue kuikens (Afdeling 5.6) en slagvolstruise (Afdeling 5.7). Inligting uit hierdie afdelings is gebruik om Tabel 5.16 te kon voltooi.

Ten einde kosteberekeninge te kon doen van dagoudkuikens wat volgens kontrak tot op die ouderdom van drie maande grootgemaak word, is die volgende aannames gemaak:

- `n Volstruiskuiken se gemiddelde gewig op drie maande ouderdom wanneer kuikens afgehaal word, is geneem as 32 kilogram.
- Die grootmaker word vergoed teen R9.20 per kilogram drie-maande-gewig.
- Die eienaar van die kuikens neem die risiko van die eerste 10 persent vrektes. Verder aan dra die grootmaker die risiko en word kuikens wat vrek waardeer teen R150.
- Deurgaans is gewerk met `n vrektesyfer van 30 persent.

Die verskillende praktyke en die ooreenstemmende koste en bruto marges per slagvolstruis word in Tabel 5.16 aangetoon. Die aanname geld steeds dat 30 persent van die lusernbehoefte aangekoop word en dat die vrektesyfer vanaf dagoud tot op drie maande 30 persent beloop. Ook is in ag geneem dat 'n R100 middelskotbetaling ontvang word vir 'n slagvolstruis. Dagoudkuikens word teen R150 en drie-maande-oue kuikens teen R540 gekoop.

Tabel 5.16: Verskillende praktyke om 'n slagvolstruis te produseer en die ooreenstemmende totale toedeelbare veranderlike koste en bruto marge per slagvolstruis

Praktyke	Per slagvolstruis			
	Koste (R)	Verskil in koste (praktyk 1 as basis) (R)	Bruto marge (R)	Rangorde: Bruto marge
1 Eie dagoudkuiken; maak self groot; slag	798	-	859	1
2 Koop dagoudkuiken; maak self groot; slag	893	95	765	2
3 Koop drie maande kuiken; maak self groot; slag	1 110	312	547	5
4 Koop dagoudkuiken; laat maak groot; slag	1 030	233	627	4
5 Eie dagoudkuiken; laat maak groot; slag	936	138	722	3

Uit Tabel 5.16 is dit duidelik dat die goedkoopste manier om 'n slagvolstruis te produseer is om nie net self dagoudkuikens te produseer nie, maar dit ook self groot te maak tot op slagouderdom. 'n Bruto marge van R859 per slagvolstruis word dan gerealiseer. Praktyk 2, wat dagoudkuikens aankoop en self die kuikens grootmaak, is goedkoper as praktyk 5 wat self dagoudkuikens produseer, maar kuikens laat grootmaak. Die duurste manier om slagvolstruise te produseer is om drie-maande-oue kuikens (en ouer) aan te koop om later te slag. So 'n slagvolstruis kos R312 meer as die goedkoopste opsie, aldus Tabel 5.16. Praktyk 4 wat kuikens koop en laat grootmaak is duurder as Praktyk 2 wat ook kuikens koop, maar self grootmaak. Net so word Praktyk 5, wat laat grootmaak, met Praktyk 1, wat self grootmaak, vergelyk. Dit is duidelik dat die goedkoper opsie is om eerder kuikens self groot te maak in plaas van op kontrak grootmaak, nogtans mag dit vir sommige volstruisboere voordele inhou om kuikens uit te gee vir grootmakers, aangesien die grootmakers deel in die risiko.

Indien met 'n vrektesyfer van 50 persent gewerk word vanaf dagoud tot drie maande, word veral praktyk 1 en 2 se bruto marge per slagvolstruis negatief beïnvloed. Praktyk 1 se bruto marge per slagvolstruis verminder met R98 en praktyk 2 met R136. Praktyk 3 se koste per slagvolstruis bly steeds die hoogste. Die kosteverskil per slagvolstruis tussen praktyk 1 en 3 is dan egter R214, in plaas van die R312, soos genoem in Tabel 5.16. Indien dagoudkuikens aangekoop word en 50

persent vrektes kom voor, is die verskil in bruto marge per slagvolstruis tussen praktyk 2 en 3 R82 en tussen praktyk 4 en 3 R67. Praktyk 3 bly steeds die duurste opsie om `n volstruis slaggereed te kry.

Kuikenvrektes laat die probleem ontstaan dat volstruisboere dan baie minder volstruise beskikbaar gaan hê om te kan slag. Slegs 442 slagvolstruise in plaas van 618 sal slagouderdom bereik met `n 50 persent vrektesyfer (in plaas van `n 30 persent vrektesyfer), met ander woorde `n verdere 176 kuikens vrek. Volstruisboere se toekomstige slagtoekennings kom in gedrang indien hulle nie hulle volle slagtoekenning vir `n spesifieke tydperk opneem nie. Volstruisboere se kontantvloei word dus noodwendig negatief beïnvloed, omdat kuikens wat gevrek het met gekoopte kuikens vervang moet word. Veral ouer kuikens sal moet aangekoop word. Volgens Afdeling 5.6.3.2 is die koste om `n drie-maande-oue kuiken self te produseer, sowat R250. Indien hierdie kuiken vrek, moet dit vervang word met `n gekoopte kuiken teen R540 stuk. Hierdie drie-maande-oue kuiken kos dus inderwaarheid R790 (R250 plus R540).

Kuikenvrektes is huidiglik `n groot knelpunt in die bedryf. Gedurende `n opname onder volstruisboere in 1973 is kuikenvrektes aangegee as die mees belangrike aspek waarvoor navorsing gedoen behoort te word (Departement van Landbou en Visserye, 1973: 23). In 1993, ook tydens `n opname onder volstruisboere, is aangetoon dat kuikenvrektes die vernaamste faktor is wat uitbreiding beperk (Departement van Landbou, 1993: 20).

Indien 176 drie-maande-oue kuikens aangekoop moet word om die slagtoekenning van 618 in stand te kan hou, beteken dit `n ekstra kontant uitgawe van R95 040 vir die volstruisboer. Die aanname word gemaak dat die slagtoekenning 618 volstruise per jaar is. Die risiko by praktyk 1 en 2 waar jong kuikens self grootgemaak word, is dus hoog, veral as kuikens op groot skaal vrek en die volstruisboer se likiditeitsposisie nie na wense is nie. Die aanname word weereens gemaak dat `n slagtoekenning in stand gehou moet word.

Indien gewerk word met 12 dagoudkuikens per broeiwyfie in plaas van 19, bly praktyk 3 steeds die duurste en praktyk 1 die goedkoopste. Die kosteverskil tussen die twee praktyke beloop dan R219 per slagvolstruis in plaas van die R312 soos in Tabel 5.16 uiteengesit. Gegewe verskillende situasies bly die koop van drie-maande-oue (en ouer) kuikens steeds die duurste opsie om `n volstruis slaggereed te kry. Steeds gaan volstruisboere wie se likiditeitsposisie nie na wense is nie eerder praktyk 3 uitvoer as praktyk 2 of 4, die goedkoper opsies, indien kuikens aangekoop moet word. Kuikenvrektes is soveel laer by die groter kuikens. `n Ander rede hoekom volstruisboere drie-

maande-oue en ouer kuikens sal aankoop is as dit naby aan die onderskeie slagdatums sou blyk dat die volle slagtoekenning nie nagekom sal kan word nie. Tydens die opname wat in Hoofstuk 4 beskryf is, was dit duidelik dat volstruisboere so veel as moontlik hul eie kuikens produseer. `n Paar weke/maande voor slagting word `n tekortsituasie wat om watter rede ookal ontstaan het, aangevul om te sorg dat aan die slagtoekenning voldoen word.

Die getal volstruise wat by elke praktyk geslag moet word ten einde `n totale boerdery bruto marge van R500 000 te realiseer, is bereken. Volgens Tabel 5.17 moet by praktyk 3 bykans 60 persent (57%) meer volstruise geslag word vir dieselfde boerdery bruto marge as by praktyk 1. Praktyk 2, die tweede goedkoopste opsie, moet volgens Tabel 5.17 slegs 12 persent of 72 meer slagvolstruise lewer vir dieselfde boerdery bruto marge as praktyk 1. Dit blyk dus dat slagprodusente wat veral daarop ingestel is om ouer kuikens aan te koop, hoë slagtotale moet najaag ten einde winsgewend te kan wees.

Tabel 5.17: Die getal volstruise wat by elke praktyk geslag moet word ten einde `n totale boerdery bruto marge van R500 000 te kan realiseer

Praktyke om slagvolstruise te lewer	Slagvolstruise benodig	Verskil met praktyk 1 (slagvolstruise)	Verskil (%)
1 Eie dagoudkuiken; maak self groot; slag	582	-	-
2 Koop dagoudkuiken; maak self groot; slag	654	72	12
3 Koop drie maande kuiken; maak self groot; slag	914	332	57
4 Koop dagoudkuiken; laat maak groot; slag	798	216	37
5 Eie dagoudkuiken; laat maak groot; slag	693	111	19

Die skaalopbrengsverhouding is volgens Standard Bank (1999: 122) die persentasie verandering in koste gedeel deur die persentasie verandering in die waarde van produksie. Indien `n boerdery-eenheid, wat besig is om geleidelik meer slagvolstruise te lewer, in `n fase van dalende koste of toenemende skaalopbrengs is, is dit beslis voordelig om meer volstruise te slag. Die gemiddelde totale vaste- en veranderlike koste per slagvolstruis daal in so `n geval wat beteken die gemiddelde netto boerdery-inkomste per slagvolstruis neem toe. Die skaalopbrengsverhouding is kleiner as een in so `n geval.

Die groter slagprodusente, wat heelwat drie-maande-oue kuikens en ouer aankoop, se enigste kans om volstruise winsgewend te kan produseer, is as hulle ekonomie van grootte najaag. Kuikens drie maande en ouer word gekoop en eenvoudig op voerkraal gesit totdat hulle aangebied word vir slag. Sulke kuikens verg relatief min bestuursaandag. Dit is dus relatief maklik vir volstruisboere om skaalvoordele te kan benut (sien ook Afdeling 6.6). Die groot slagprodusente het in elk geval ook

groot hoeveelhede selfgeproduseerde kuikens wat vir slag aangebied word. Daar moet egter eerstens gepoog word om soveel as moontlik selfgeproduseerde kuikens te produseer. Volstruisboere kan egter nie onbeperk volstruisgetalle uitbrei nie, want hoe groter die konsentrasie van veral die kleiner volstruis kuikens, hoe groter is die kans vir siektes en gevolglik vrektes. Groenewald (1991: 338) wys dan ook daarop dat die optimale plaasgrootte nie dieselfde vir enige twee bestuurders is nie. Die beter bestuurder sal die groter optimum grootte besit. Bestuurskwaliteit is dus die veranderlike wat sal bepaal tot hoe `n mate volstruisgetalle kan uitbrei op `n bestaande boerdery-eenheid.

5.10 Produksiekoste in ander produksiegebiede

Tot op hierdie stadium is kosteberekeninge beskryf wat gedoen is vir volstruisboerdery in die Oudtshoorn-omgewing, wat na raming 60 tot 70 persent van die slagvolstruise in Suid-Afrika en sowat 50 persent van die slagvolstruise in die wêreld produseer (sien Afdeling 2.2.5). Ongelukkig kon geen onlangse literatuur verkry word rakende produksiekostestudies wat elders gedoen is nie. Daar kan dus nie met sekerheid gesê word hoe koste-effektief volstruisboere in die Oudtshoorn-omgewing is nie.

Mielies en lusern was altyd die vernaamste energie- en ruvoerbronne in volvoere vir volstruise en word tans steeds deur die meeste volstruisboere gebruik. Navorsingsresultate toon egter dat vergelykbare groeiprestasies en besparings in voerkoste met `n wyd uiteenlopende keuse van roumateriale soos kleingrane, weidings (besproei en droëland) en selfs kuilvoer verkry kan word (Cilliers, 2000). Volstruise kan die meer veselryke kleingrane soos gars, koring, korog en hawer hoogs doeltreffend benut. Die gebruik hiervan hou groot kostebesparingsmoontlikhede vir volstruisboere in.

Volstruisboere in die Suid-Kaap⁶ (Caledon tot George) is in die situasie dat hulle by kleingraanverbouing betrokke is. Volstruisboere in hierdie gebied beskik dan ook oor heelwat weidings (besproei en droëland) waarop volstruise grootgemaak kan word. Dit wil dus voorkom asof die volstruisboere in die Suid-Kaap kostebesparende voordele in voerproduksie kan hê. Gars, wat in hierdie gebied geproduseer word, dien as `n puik plaasvervanger vir mielies en kan vanaf vyf maande ouderdom as die alleen-graanbron in rantsoene gebruik word. Na gelang van die gehalte van die gars kan die energiewaarde 87 tot 90 persent van die waarde van mielies wees (Cilliers,

⁶ Naas die Oudtshoorn-omgewing is dit die grootste volstruisproduserende gebied in Suid-Afrika.

2000). Volgens voorligters⁷, wat in die gebied werksaam is, is die toedeelbare veranderlike koste van voergars tussen R600 en R1 100 per ton. Hierteenoor is die huidige prys van mielies egter R760 per ton. Dit blyk dus dat volstruisboere in die Suid-Kaap nie noodwendig kostevordele het wat voerproduksie betref nie. Verdere studies hieroor behoort gedoen te word. Nie net moet die koste van produksie vergelyk word nie, maar ook die slagrealisasie wat die volstruisboere in die Suid-Kaap kry. Hierdie volstruisboere het `n keuse van drie abattoirs, naamlik te Oudtshoorn, Mosselbaai en Malmesbury waar volstruise geslag kan word.

In hierdie hoofstuk is begrotingsmodelle vir elk van die drie fases in die produksieproses van volstruisboerdery gekonstrueer. Berekeninge is gedoen tot op die vlak van bruto marge. In die volgende hoofstuk word die drie begrotingsmodelle aan mekaar geskakel ten einde berekeninge tot op die vlak van netto boerdery-inkomste te doen. Berekeninge word vir `n volledige volstruisvertakking gedoen en toegepas op `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid.

⁷ Beampies van die Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme.

’N EVALUERING VAN DIE EFFEK VAN VERSKILLENDE FAKTORE OP DIE NETTO BOERDERY-INKOMSTE VAN ’N VERTEENWOORDIGENDE VOLSTRUISBOERDERY-EENHEID

6.1 Inleiding

In Hoofstuk 5 is begrotings vir elk van die fases in die produksieproses van volstruisboerdery tot op die vlak van bruto marge opgestel. Resultate wat hieruit voortspruit word beskou as verteenwoordigend van volstruisboerdery in die ondersoekgebied.

Die primêre doel met hierdie hoofstuk is om die effek van verskillende faktore op die netto boerdery-inkomste van ’n volledige volstruisvertakking op ’n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid te evalueer. Deur middel van sigbladrekenaarmodelle, wat in Hoofstuk 5 gekonstrueer is, en met behulp van ’n groepbespreking waar ’n inventaris van ’n volledige volstruisboerdery-eenheid daargestel is, kon die netto boerdery-inkomste van ’n verteenwoordigende boerdery-eenheid bepaal word. ’n Eenvoudige metodiek is vervolgens gebruik om die winsgewendheid van ’n volledige volstruisvertakking tot op die vlak van netto boerdery-inkomste te kon ontleed¹.

Die resultate van hierdie hoofstuk is van toepassing op boerdery-eenhede in die boerderygebied binne die ondersoekgebied waarvoor die verteenwoordigende boerdery-eenheid gespesifiseer is. Dit kan dus nie noodwendig van toepassing gemaak word op alle boerdery-eenhede in die ondersoekgebied nie, aangesien die boerderystruktuur verskil. Daar is nogtans ’n goeie aanduiding verkry van die effek van verskillende faktore op die netto boerdery-inkomste van volstruisboerdery in die Oudtshoorn-omgewing.

6.2 Spesifisering van ’n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid

6.2.1 Agtergrond

’n Situasiebepaling van volstruisboerdery is gedoen deurdat vraelyste met behulp van persoonlike onderhoude ingevul is. Daardie stelsels wat as verteenwoordigend van volstruisboerdery beskou kan

¹ ’n Gekonsolideerde volstruisvertakkingsbegroting word nie getoon nie, aangesien die begrotings vir die onderskeie stelsels aan mekaar gekoppel word.

word, is geïdentifiseer. In Hoofstuk 5 is vervolgens drie verteenwoordigende begrotings vir volstruisboerdery tot op die vlak van bruto marge opgestel en ontleed. Die doel met hierdie hoofstuk is om berekeninge verder te voer tot op die vlak van netto boerdery-inkomste, wat impliseer dat onder andere vaste koste ook in ag geneem moet word.

Ten einde die netto boerdery-inkomste van `n volstruisvertakking te kon bepaal, moes `n boerdery-eenheid volledig gespesifiseer word. Verteenwoordigende stelsels (sien Hoofstuk 5) is op hierdie boerdery-eenheid van toepassing gemaak, ten einde nie net die veranderlike koste nie, maar ook die vaste koste van `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid te kon bepaal.

In Afdeling 5.2 is die gebruik van verteenwoordigende boerdery-eenhede in landbounavorsing bespreek. Volgens Du Toit (1988: 52) is die beste metode om `n verteenwoordigende boerdery-eenheid te spesifiseer `n kombinasie van `n vraelysopname en groepbesprekings. Inligting verkry vanuit die vraelysopname en die groepbesprekings, soos bespreek in Hoofstuk 5, is as basis gebruik vir `n groepbespreking om `n volstruisboerdery-eenheid volledig te kon spesifiseer. `n Verteenwoordigende boerdery-eenheid is `n duidelike beskrywing van die mees verteenwoordigende boerdery-eenheid in `n gebied en gee `n beeld van wat die situasie op plaasvlak is in terme van fisiese, finansiële en bedryfskenmerke (Du Toit, 1988: 101). Alhoewel dit `n hipotetiese eenheid is, is dit wel bruikbaar om die effek van mikro- of makroveranderlikes op plaasvlak aan te toon (Swart, 1989: 94).

6.2.2 Boerderygebied

Die belangrikste vereiste vir `n effektiewe groepbespreking en die verkryging van bruikbare data, is die regte samestelling van die groep (Hodel, soos aangehaal deur Swart, 1989: 96). Landbou-ondernemers wat deel uitmaak van `n groepbespreking met die doel om `n verteenwoordigende boerdery-eenheid te spesifiseer, moet ten opsigte van lokaliteit verteenwoordigend wees van die gebied wat deur die bespreking gedek word, aldus Du Toit (1988: 38). Aangesien die lusern- en volstruisvertakkings die vernaamste vertakkings in die Vleirivier-, Volmoed-, Lategansvlei- en Hazenjachtareas van die ondersoekgebied is, is eenvoudigheidshalwe besluit om slegs volstruisboere vanuit hierdie boerderygebied te selekteer vir `n groepbespreking (sien Tabel 3.1). `n Volledige volstruisboerdery-eenheid is gevolglik vir hierdie gebied gespesifiseer. Volstruisboere vir die groepbespreking is geselekteer op grond van inligting verstrekk tydens die vraelysopname wat in Hoofstuk 4 bespreek is (sien ook Afdeling 5.4.3).

In die posvraelysopname wat gedoen is (sien Hoofstuk 3), is die ondersoekgebied in die volgende ses boerderygebiede verdeel, naamlik: Calitzdorp; Oudtshoorn; De Rust; Herold; Prins Albert en Uniondale. Uit die bestudering van die data is dit duidelik dat volstruisboere regoor die ondersoekgebied redelik gediversifiseer is wat akkerbou-, bees-, skaap- en bokproduksie betref, maar die bydraes van hierdie vertakkings tot die totale boerdery-inkomste is relatief klein in vergelyking met die inkomste wat die volstruisvertakking genereer. Alhoewel die verteenwoordigende boerdery-eenheid streng gesproke slegs van toepassing is op boerdery-eenhede in die betrokke boerdery-areas waarvoor dit gespesifiseer is, kan die resultate van hierdie hoofstuk van toepassing gemaak word op volstruisboerdery in die ondersoekgebied in die algemeen.

6.2.3 Aannames by die groepbespreking

In Afdeling 5.4.4 is die uitvoering van groepbesprekings bespreek. Die volgende eienskappe van die boerdery-eenheid is aan lede tydens 'n groepbespreking voorgehou en is afkomstig vanaf die vraelysopname en die drie groepbesprekings, soos bespreek in Hoofstuk 4 en 5:

- 'n Broeitrop van 82 volstruise met 50 broeiwyfies in tropparing op veldweiding kom voor.
- Die getal dagoudkuikens per broeiwyfie is 19.
- Pleegouers maak kuikens vanaf dagouderdom tot op die ouderdom van drie maande op besproeide lusernweiding groot. Vyf hektaar lusernweiding word hiervoor benodig.
- Geen volstruise word aangekoop nie. Die boerdery-eenheid produseer dus alle slagvolstruise self.
- Die vrektesyfer vanaf dagouderdom tot op die ouderdom van drie maande is 30 persent en vanaf vier maande tot slagouderdom sewe persent.

Volgens die aannames, soos hierbo gelys, beteken dit die boerdery-eenheid produseer 618 slagvolstruise per jaar. Dit gee 'n syfer van net oor die 12 slagvolstruise per broeiwyfie. Volgens Lodder (2001) is die getal broeiwyfies in Suid-Afrika sowat 21 000, terwyl na raming sowat 245 000 volstruise gedurende die jaar 2000 geslag is. Dit gee dus ook 'n syfer van sowat 12 slagvolstruise per broeiwyfie, wat dus met die verteenwoordigende boerdery-eenheid ooreenstem.

Die aanname is vervolgens gemaak dat die verteenwoordigende boerdery-eenheid selfproduserend ten opsigte van die produksie van lusern moet wees. Tydens 'n vraelysopname wat Nel (2000) gedurende 1999 uitgevoer het, is bevind dat sowat 40 persent van die volstruisboere onder "normale" omstandighede selfproduserend is wat lusern betref. 'n Derde van alle volstruisboere wat slagvolstruise lewer, is deur Nel in sy vraelysopname betrek.

6.3 Beskrywing van `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid

6.3.1 Daarstel van `n veetabel

Op grond van die aannames hierbo genoem, is `n veetabel opgetrek en aan lede van die groepbespreking voorgehou (sien Bylae 6). Daar moet gelet word op die feit dat alle syfers in die veetabel afgerond is. Slegs heelgetalle kom voor. Die totaal van volstruise geslag vanaf September 1999 tot April 2000, afkomstig vanaf die 1998/99-produksieseisoen, is eintlik 618 en nie 620 nie.

Wanneer met kalenderjare gewerk word is dit duidelik dat daar elke jaar 618 volstruise geslag word (Januarie tot April en dan weer vanaf September tot Desember). Hierdie getal volstruise is, soos op die veetabel gesien kan word, afkomstig vanaf twee produksieseisoene. Alle berekeninge in hierdie hoofstuk gemaak, is gebaseer op `n 12 maande kalenderjaar.

Volgens die veetabel is dit duidelik dat die getal volstruiskuikens op die verteenwoordigende boerdery-eenheid vir die jaar 2000 wissel tussen 618 gedurende Augustus en 913 gedurende Februarie. Dit gee `n gemiddelde getal volstruiskuikens van 737 per maand op die boerdery-eenheid.

Dagoudkuikens kom elke jaar beskikbaar vanaf September tot April die daaropvolgende jaar. Daar is in ag geneem dat broeiwyfies se eierproduksie gedurende die ag maande broeiseisoen heelwat wissel. Die aanname is gemaak dat 59 kuikens September beskikbaar kom (sien Bylae 6). `n Maand later vrek drie persent hiervan en kom 119 dagoudkuikens weer beskikbaar. Elke maand, soos hierdie kuikens ouer word (en minder as gevolg van vrektes), skuif hulle een kollom na regs, terwyl dagoudkuikens ook bykom. Die getal vrektes per maand vanaf maand een tot vier, soos aangetoon, is vanaf die begrotings soos opgestel in Hoofstuk 5, oorgebring. Die gemiddelde vrektesyfer vanaf dagoud tot slagouderdom is bereken as 35 persent.

Die bruto boerdery-inkomste van `n lewendehawevertakking is die som van produkinkomste, handelsinkomste en kapitaalverandering (Direktoraat Landbou-ekonomie, 1986: 3). Uit die veetabel is dit duidelik dat elke jaar, vanaf die jaar 2000, homself sal herhaal. Vir die doeleindes van hierdie studie is met die jaar 2000 gewerk. Die kapitaalverandering is dus gelyk aan nul, aangesien met `n gestabiliseerde situasie gewerk word. Broeivolstruise en pleegouers is eenvoudigheidshalwe nie op die veetabel aangetoon nie. Die idee is elk geval nie om met hierdie veetabel en die gekonstrueerde rekenaarmodelle situasies te hanteer waar kuddes gebou of afgeskaal word nie.

6.3.2 Getal hektare onder lusern

Die konsensusbesluit van die lede teenwoordig tydens die groepbespreking was dat die gemiddelde tonnemaat lusern per hektaar onder (vloed-)besproeiing vyf ton per jaar is. Dit kan grootliks van jaar tot jaar verskil weens veranderende watervoorrade en droogtes (sien Afdeling 2.3.2.2). Oor `n tien jaar termyn word gemiddeld twee tot drie snysels lusern per hektaar per jaar gerealiseer. Vyf ton lusern per hektaar is `n langtermyn gemiddelde en neem in ag dat nie alle hektare lusern op `n boerdery-eenheid op `n gegewe moment in volle produksie is nie.

Die jaarlikse lusernbehoefte van 82 broeivolstruise, 20 pleegouers en 618 slagvolstruise is vooraf bereken. Nadat op `n opbrengs van vyf ton lusern per hektaar besluit is, kon Tabel 6.1 gevolglik opgestel word. Hiervolgens word elke jaar 60.5 hektaar lusern onder besproeiing benodig om te kan voldoen aan die lusernbehoefte van die verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid. Sowat `n derde van die respondente het tydens `n vraelysopname aangedui dat hulle op 1 Januarie 1997 tussen 50 en 99 hektaar lusern onder besproeiing gehad het, aldus Tabel 3.3.

Tabel 6.1: Jaarlikse behoefte aan lusern onder besproeiing vir wei- en baaldoeleindes

	Kg lusern benodig *	Hektaar
Slagvolstruise (wei en baal)	240 108	48.0
Broeivolstruise (rusperiode: baal)	25 860	5.2
Pleegouers (12 mnde onderhoudsrantsoen: baal)	11 498	2.3
Pleegouers en klein kuikens (wei)	-	5.0
Totale behoefte **		60.5

* Droë materiaal

** Tien persent vermorsing by broeivolstruise en kuikens vanaf vier tot ses maande ouderdom en vyf persent vermorsing by kuikens ouer as ses maande is in ag geneem

Van die genoemde 60.5 hektaar word jaarliks 49.9 hektaar gebaal, terwyl die res (vyf hektaar vir pleegouers en klein kuikens en 5.56 ha vir groter kuikens) bewei word. Visser (2000) is van mening dat tussen 20 en 30 persent van gebaalde lusern as tweede graad gegradeer kan word. Wanneer hierdie lusern in rantsoene gebruik word, moet gevolglik aanpassings gemaak word ten einde “verdunde” rantsoene te voorkom. `n Gebalanseerde slagrantsoen geformuleer met eerste graad lusern se luserninhoud is 94 persent, teenoor 89 persent indien van tweede graad lusern gebruik gemaak word. Indien eerste graad lusern met tweede graad lusern vervang word, moet die kragvoercomponent (mielies) van die voermengsel verhoog word, ten einde vir die swakker kwaliteit lusern te vergoed. Die aanname is vervolgens gemaak dat sowat `n derde van alle lusern wat op die verteenwoordigende

boerdery-eenheid geproduseer word, tweede graad is. Vir slagvolstruise word gevolglik 212 298 kilogram gebaalde lusern nodig, in plaas van die 217 554 kilogram lusern soos aangetoon op bladsy twee van Bylae 5. Meer mielies word wel nodig.

Lede teenwoordig tydens die groepbespreking was van mening dat oor die lang termyn slegs sowat 60 hektaar uit 'n totaal van 100 hektaar ingelysde besproeiingsgrond effektief benut kan word. Dit stem ooreen met Visser (1985: 40) se bevinding dat sowat 60 persent van die besproeibare oppervlaktes (ingelysde besproeiingsgrond) van boerdery-eenhede normaalweg onder lusern gevestig is. Die verteenwoordigende boerdery-eenheid se besproeibare grond is vervolgens geneem as 106 hektaar. Volgens Afdeling 3.4.2 is die onvoldoende en wisselvallige beskikbaarheid van besproeiingswater daarvoor verantwoordelik dat heelwat besproeibare oppervlaktes in die Oudtshoorn-omgewing in 'n gegewe jaar onbenut lê.

6.3.3 Vertakkingsbegroting vir lusern onder vloedbesproeiing

'n Vertakkingsbegroting vir lusern onder vloedbesproeiing is opgestel en verskyn in Bylae 7. Die pryse van alle benodighede was soos gedurende November 2000 te Oudtshoorn. Die bewerkingsstye is tydens die groepbespreking verkry en die koste per uur van die Kostegids vir Masjinerie (Direktoraat Landbou-ekonomie, 2000). Slegs brandstof-, herstel- en onderhoudkoste is in ag geneem by die bepaling van masjineriekoste. November se brandstofprys is gebruik saam met data afkomstig vanaf die Kostegids vir Masjinerie.

Lusern se leeftyd is geneem as ag jaar wat beteken elke jaar word 7.6 hektaar nuut gevestig. Volgens Bylae 7 is die vestigingskoste per hektaar R1 734. Teen 'n gemiddelde jaarlikse opbrengs van vyf ton per hektaar is die gemiddelde koste van 'n ton lusern R165. Hierdie waarde is ook gebruik in die drie verteenwoordigende vertakkingsbegrotings, soos bespreek in Hoofstuk 5. Vir berekeningsdoeleindes is die aanname in Bylae 7 gemaak dat geen weiding toegepas word nie en geen lusernsaad ge-oes word nie.

6.3.4 Beskrywing van bates

Die inventaris, of batestaat, is 'n staat waarop die boerdery-onderneming se fisiese bates en die geldwaarde daarvan aangeteken word. Dit is gewoonlik die vertrekpunt vir die byhou van 'n volledige boerderyrekordhoudingstelsel. Twee probleme ontstaan egter by die berekening van die geldwaarde van die onderskeie bates, veral in tye van inflasie, naamlik:

- Die waardasie van bates.
- Die metode wat gebruik word om die waardevermindering van bates van jaar tot jaar te bereken. Die twee probleme word in Afdeling 6.3.4.1 bespreek.

6.3.4.1 Depresiasie en batewaardebepaling tydens inflasionistiese toestande

As gevolg van inflasie ontstaan daar 'n verskil tussen die historiese aankoopkoste van kapitaalitems, hul markwaarde en vervangingswaarde² (Stadler *et al.*, soos aangehaal deur Swart, 1989: 98).

Depresiasie, of waardevermindering, is die vermindering in markwaarde van toerusting as gevolg van slytasie, ekonomiese veroudering en ouderdom (Boehlje en Eidman, 1984: 138). Marais (1983: 17) onderskei tussen fisiese en ekonomiese depresiasie. Fisiese depresiasie is die geleidelike agteruitgang van toerusting as gevolg van die gebruik daarvan, terwyl ekonomiese depresiasie weer verband hou met tegnologiese veroudering. Dit is 'n nie-kontantkoste en moet streng gesproke in reserwe gehou word vir wanneer die item vervang moet word (Standard Bank, 1999: 42).

Booyesen (1988: 31) kom tot die gevolgtrekking dat die doel van depresiasie tweërlei van aard is, naamlik:

- Om die koste van 'n bate oor die leeftyd van die bate te versprei.
- Om voorsiening te maak vir die vervanging van die bate, met ander woorde om die reële waarde van die bate in stand te hou.

Alhoewel verskeie alternatiewe metodes ontwikkel is om depresiasie te kan bereken, is daar vier metodes wat werklik algemene toepassingswaarde in boerderybestuur het, naamlik die reguitlyn-, die verminderdesaldo-, die geweegde tyd-, en die benuttingsmetode (Standard Bank, 1999: 42). Die reguitlynmetode is vir die doeleindes van hierdie studie gebruik. Die volgende formule van Standard Bank (1999: 40) is gebruik om depresiasie tydens tydperke met hoë inflasie by vaste verbeteringe te bereken:

- Jaarlikse depresiasie = Vervangingswaarde / Verwagte lewensduur.

² Vervangingswaarde is wat dit gaan kos om die bate met 'n nuwe een te vervang.

Die volgende formule van Standard Bank (1999: 42) is gebruik om depresiasie tydens tydperke met hoë inflasie by voertuie, masjinerie en toerusting te bereken:

- Jaarlikse depresiasie = (Vervangingswaarde – Herwinningswaarde) / Verwagte lewensduur.

Uit bostaande vergelykings blyk dit dat die verwagte lewensduur en herwinningswaarde 'n belangrike invloed op die grootte van depresiasie het. Standard Bank (1999: 41 en 43) verskaf riglyne vir die verwagte lewensduur van vaste verbetering en werktuie (voertuie, masjinerie en toerusting) en die verwagte herwinningswaarde van werktuie. Trekkers het byvoorbeeld 'n verwagte lewensduur van 10 jaar en 'n herwinningswaarde van 10 persent van die vervangingswaarde. Hierdie riglyne is aan lede van die groepbespreking voorgehou tydens die vasstelling van die batestaat.

Depresiasie is niks anders as die jaarlikse kapitaalverhaling nie, aldus Van Reenen en Davel (1986: 114). Dit verseker dat voldoende kapitaal aan die einde van die bate se nuttige gebruiksduur verhaal is om die bate te kan vervang. Die kapitaalverhaling word vervolgens jaarliks as 'n koste-item in die inkomstestaat aangetoon.

Die deelnemende volstruisboere kon tydens die groepbespreking die hoeveelheid, grootte, ouderdom en leeftyd van die onderskeie bates verskaf wat benodig word vir 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid. Die vervangingswaardes van die vaste verbetering en werktuie is verkry vanaf die onderskeie verskaffers. Die volgende formule van Standard Bank (1999: 40 en 42) is gebruik vir die waardasie van vaste verbetering en werktuie tydens tydperke van hoë inflasie:

- Huidige waarde = Vervangingswaarde minus opgehoopte waardevermindering³.

Volgens Standard Bank (1999: 46) moet aanteelvennoot ook waardeur word deur van laasgenoemde formule gebruik te maak. Depresiasie moet dus ook op aanteelvennoot bereken word. Boehlje en Eidman (1984: 174) is van mening dat slegs gekoopte aanteelvennoot, soos bulle, gedepresieer moet word. Vir die doeleindes van hierdie studie is geen depresiasie op aanteelvennoot bereken nie en is alle volstruis teen die markwaarde soos gedurende November 2000 waardeur.

Die ouderdom en verwagte lewensduur van elke bate-item soos dit tydens die groepbespreking verkry is, is gebruik. Die lewensduur is deurgaans langer as wat deur Standard Bank voorgestel word en is aanvaar meer realisties vir boerdery in die gebied te wees. Herwinningswaarde van voertuie,

³ Opgehoopte waardevermindering is gelyk aan die jaarlikse waardevermindering vermenigvuldig met die ouderdom van die bate.

masjinerie en toerusting is deurgaans as 10 persent van die vervangingswaarde bereken. Die berekening van die verskillende waardes en koste word volledig in Bylae 8 uiteengesit.

Grondwaarde maak normaalweg 'n groot deel van landbou-ondernemers se totale batewaarde uit. Dit is gevolglik belangrik dat die waarde van grond wat in die inventaris opgeneem word, realisties moet wees (Standard Bank, 1999: 40). Verkieslik moet 'n realistiese konserwatiewe markwaarde geneem word. Dit is so verduidelik aan die groeplede by die bepaling van die grondwaarde.

6.3.4.2 Batestaat

'n Volledige inventaris word in Bylae 8 verskaf. 'n Opsomming van die batewaarde word in Tabel 6.2 weergegee.

Tabel 6.2: Opsommende batestaat van 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid soos op 7 November 2000

Item	Totale waarde (Rand)	Persentasie van totaal (%)
Vaste bates:		
- Grond met vaste verbeteringe	711 000	32
- Totaal: Vaste bates	711 000	32
Losgoedbates:		
- Voertuie, implemente en gereedskap	754 611	33
- Volstruise	791 375	35
- Totaal: Losgoedbates	1 545 986	68
Totale bates	2 256 986	100

Die totale waarde van die boerdery-eenheid is volgens Tabel 6.2 op R2.256 miljoen bereken. Dit beteken vir elke slagvolstruis is R3 652 se kapitaal in die boerdery-eenheid geïnvesteer. Die waarde van die grond met vaste verbeteringe, R711 000, maak 32 persent van die totale batewaarde uit. Grond, tesame met die gepaardgaande vaste verbeteringe, is deur groeplede waardeer teen R6 000 per hektaar vir bewerkbare grond en R150 per hektaar veld. Die totale plaasgrootte is 621 hektaar (sien Bylae 8). Laasgenoemde pryse per hektaar is volgens die groeplede billike pryse wat vir grond betaal kan word, gegewe dat 'n "ordentlike" infrastruktuur op die boerdery-eenheid voorkom. Groeplede kon nie 'n waarde vir grond alleen verskaf nie. Volgens Bylae 8 is die waarde van vaste verbeteringe R667 967, sowat R44 000 minder as die markwaarde van die boerdery-eenheid (grond en vaste verbeteringe). Die waarde van die woonhuis is ingereken as deel van die vaste verbeteringe. Boehlje en Eidman (1984: 158) redeneer dat die woonhuis, waar die landbou-ondernemer se kantoor onder andere is, wel tog 'n indirekte bydrae tot die winsgewendheid van die boerdery-eenheid lewer en daarom deel van die vaste verbeteringe moet uitmaak. Volgens die groeplede sou die markwaarde van

die boerdery-eenheid twee/drie jaar vantevore egter heelwat hoër gewees het, omdat markfaktore toe baie gunstiger vir die volstruisbedryf was. Die waarde van volstruise was, volgens Tabel 6.2, op 7 November 2000 sowat R80 000 (11%) meer werd as die markwaarde van grond met vaste verbeteringe.

Die waarde van voertuie en masjinerie, soos aangedui in Bylae 8, is R333 486, terwyl die vervangingswaarde daarvan R889 578 is. `n Verskil dus van sowat R556 000 wat beteken dat bates relatief oud is.

6.3.5 Beoordeling van die geldigheid van resultate

Die geldigheid van die groepsbesprekingsresultate is moeilik bepaalbaar omdat daar van tipiese groothede gebruik gemaak is en geen soortgelyke data beskikbaar is nie. Die resultate van die groepsbespreking is aan voorligters, wat in die boerderygebied werksaam is, getoon vir beoordeling. Die resultate is aanvaar as `n goeie aanduiding van die mees algemene tipe boerdery-eenheid in die gebied (sien Afdeling 6.2.2 vir `n beskrywing van die boerderygebied).

6.4 Uiteensetting van die volledige kostestruktuur van `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid

6.4.1 Beginsels toegepas

In Afdeling 5.4.5 is vaste en veranderlike koste gedefinieer. Ook is onderskei tussen direk en nie-direk toedeelbare veranderlike koste by die berekening van die bruto marge van `n vertakking. Slegs daardie gedeelte van die totale brandstof-, herstel- en onderhoudskoste van voertuie en werktuie en die elektrisiteitskoste wat te make het met die volstruis- en lusernvertakkings, is as toedeelbare veranderlike koste beskou (Direktoraat Landbou-ekonomie, 1986: 15). Die res van laasgenoemde koste is beskou as nie-toedeelbare veranderlike koste en het gevolglik te doen met algemene plaaswerk. Die toedeelbare veranderlike koste, soos aangetoon in Bylae 9, is verkry deur gebruik te maak van die drie begrotings, soos bespreek in Hoofstuk 5, en die lusernvertakkingsbegroting in Bylae 7.

Tydens die groepsbespreking is die totale brandstof-, herstel-, onderhouds- en elektrisiteitskoste van die hele boerdery-eenheid beraam. Laasgenoemde totale is gevolglik verdeel as toedeelbare en nie-

toedeelbare veranderlike koste. Dit sluit nie die herstel en onderhoudskoste van vaste verbetering in nie.

Die totale boerderykoste van `n boerdery-eenheid is die totale veranderlike en vaste koste minus die totale faktorkoste (arbeidskoste uitgesluit). Die totale faktorkoste, soos gedefinieer deur die Direkoraat Landbou-ekonomie (1986: 7), is kapitaalrente, grondrente, ondernemersloon en arbeidskoste.

6.4.2 Kostestruktuur

In Bylae 9 word `n volledige uiteensetting gegee van die totale boerderykoste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid. In Tabel 6.3 word `n opsomming daarvan gegee.

Volgens Tabel 6.3 verteenwoordig die toedeelbare veranderlike koste bykans die helfte, naamlik 52 persent, van die totale boerderykoste van R881 751. Dit is duidelik uit Bylae 9 dat die gekoopte voer vir die 12 maande periode nie net 58 persent van die totale toedeelbare veranderlike koste uitmaak nie, maar ook 31 persent van die totale boerderykoste. Depresiasie, wat die grootste vaste koste-item verteenwoordig, maak 18 persent van die totale boerderykoste uit. Brandstof-, herstel- en onderhoudskoste van werktuie verteenwoordig die derde grootste koste-item en maak volgens Bylae 9 17 persent van die totale boerderykoste uit. Saam maak hierdie drie koste-items 66 persent van die totale boerderykoste uit.

Tabel 6.3: Opsomming van die totale boerderykoste van `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid wat 618 slagvolstruise produseer

	Totaal (Rand)	Per slagvolstruis (Rand)	Persentasie
Toedeelbare veranderlike koste	460 949	746	52
Nie-toedeelbare veranderlike koste	102 755	166	12
Vaste koste *	318 047	515	36
Totale boerderykoste	881 751	1 427	100

* Uitgesluit kapitaalrente, grondrente en ondernemersloon

Die totale koste per slagvolstruis beloop R1 427, gegewe dat 618 volstruise geslag word, aldus Tabel 6.3. Die totale toedeelbare veranderlike koste van R746 per slagvolstruis, soos aangedui in Tabel 6.3, moet vergelyk word met die bedrag van R798 per slagvolstruis van Tabel 5.16. In laasgenoemde geval wat `n hoër syfer is, word 30 persent van die lusernbehoefte aangekoop, in teenstelling met die verteenwoordigende boerdery-eenheid wat ten volle voldoen aan die lusernbehoefte.

Die totale hoeveelheid mielies benodig deur 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid per jaar is 80.2 ton en maak 40 persent van die totale tonnemaat voer uit wat aangekoop moet word, aldus Tabel 6.4. Die koste van die mielies is egter 23 persent (afgerond) van die totale koste aangegaan om voer te kan aankoop. Die totale behoefte aan lusern is 249 ton (uitgesluit lusernweiding) wat die totale voerbehoefte dus op 448.7 ton te staan bring.

Tabel 6.4: Totale hoeveelheid gekoopte voer benodig deur 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid vir 'n 12 maande periode

	Tonnemaat gekoopte voer (ton)	Persentasie van totale tonnemaat* (%)	Totale voerkoste (R)	Persentasie van totale voerkoste* (%)
Sojaboon oliekoek	13.8	7	31 971	12
Mielies	80.2	40	61 103	23
Konsentraat	8.0	4	47 512	18
Volvoer: Broeivolstruise	52.3	26	58 771	22
Volvoer: Kuikens tot 3 mnde	41.2	21	65 468	24
Mineraalaanvulling	4.2	2	4 206	2
Totaal	199.7	100	269 030	100

* Afgerond

6.5 Berekening en ontleding van die netto boerdery-inkomste van 'n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid

6.5.1 Berekening van netto boerdery-inkomste

Die netto boerdery-inkomste van 'n boerdery-eenheid is volgens die Direkoraat Landbou-ekonomie (1986: 16) die vergoeding verbonde aan grond (eie en gehuur), kapitaal (eie en vreemde) en bestuur (eie en gehuur). Netto boerdery-inkomste word bereken soos uiteengesit in Tabel 6.5 (Direkoraat Landbou-ekonomie, 1986: 16). In kort is die netto boerdery-inkomste van 'n boerdery-eenheid die bruto produksiewaarde minus die produksie-, bemarkings- en administratiewe koste wat aangegaan is om daardie bruto produksiewaarde te lewer (Van Reenen en Davel, 1986: 132).

Alhoewel daar gepraat word van netto boerdery-inkomste, is dit nie wins soos algemeen verstaan word nie, want kapitaalrente, grondrente en ondernemersloon is uitgesluit. Die rede hiervoor is dat netto boerdery-inkomste uitsluitlik as 'n vergelykingsmaatstaf tussen boerdery-eenhede gebruik word.

Tabel 6.5: Netto boerdery-inkomste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid

	Totaal (R)	Per slagvolstruis (R)
Bruto boerdery-inkomste uit slagvolstruise	1 024 072	1 657
Minus: Totale boerderykoste	881 751	1 427
Netto boerdery-inkomste	142 321	230

Die netto boerdery-inkomste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid is R142 321, aldus Tabel 6.5 (sien ook Bylae 9). Geen agterskotte is in ag geneem by die berekening van die bruto boerdery-inkomste nie (sien ook Afdeling 5.7.2). Vir begrotingsdoeleindes kan `n middelskot geneem word as `n maksimum van 20 persent en `n minimum van nul persent van die waarde van `n voorskot, aldus Gouws (2001). Dit geld net vir die vel aangesien geen middel- en agterskotte meer van toepassing is op vere nie, terwyl gepoog word om die absolute maksimum bedrag uit te betaal as `n voorskot vir die vleis. Middel- en agterskotte vir die vleis is dus minimaal.

Volgens Bylae 5 is die voorskotprys vir `n vel R972, met gevolglik `n maksimum middelskot van R194. Huidiglik is die marktoestande “stram” en kan `n middelskot van 10 persent op die voorskot (R97) moontlik realiseer, aldus Gouws (2001). `n Jaar of twee later mag `n agterskot moontlik uitbetaal word. In die begrotings, en dus ook Tabel 6.5, is gevolglik `n middelskot as R100 per slagvolstruis geneem.

Volgens Strydom (2000) is die “ideaal” vir kontantvloei-begrotingsdoeleindes dat voorskotbetalings, konserwatief bereken, ten minste die boerderykoste (uitgesluit depresiasie) en boerderyskuld moet delg, met ander woorde alle kontantkoste. Die middel- en agterskotbetalings verteenwoordig gevolglik die ondernemersloon en moet ook alle vervanging en uitbreidings finansier. Hiervolgens wil dit dus blyk asof die verteenwoordigende boerdery-eenheid in `n redelike gesonde likiditeitsposisie verkeer, indien die aanname gemaak word dat geen boerderyskuld voorkom nie en dat die middelskot sowat R100 per slagvolstruis beloop.

Die boerdery- of ondernemingsrentabiliteit word bereken deur die netto boerdery-inkomste uit te druk as `n persentasie van die gemiddelde totale kapitaal wat in die finansiële periode in die boerdery-eenheid aangewend is (Standard Bank, 1999: 84). Die Direkoraat Landbou-ekonomie (1986: 34) gebruik dieselfde definisie, maar verskil in dié opsig dat die bestuursvergoeding (eie en gehuur) afgetrek word van die netto boerdery-inkomste. Boehlje en Eidman (1984: 49) trek bestuursvergoeding af van die netto boerderywins ten einde `n opbrengs op kapitaal te kan bereken. Featherstone *et al.* (1988: 19) volg hulle voorbeeld en trek ook `n bestuursvergoeding van die “netto boerdery-inkomste” (“net farm income”) af.

Ondernemingsrentabiliteit is volgens Standard Bank (1999: 85) die belangrikste maatstaf van winsgewendheid in die landbou. Indien aanvaar word dat die ondernemersloon R120 000 per jaar beloop, is die boerderyrentabiliteit van die verteenwoordigende boerdery-eenheid, volgens die definisie van die Direktoraat Landbou-ekonomie, 0.99 persent. Die totale kapitaal aangewend word geneem as die waarde van die totale boerdery-eenheid soos op 7 November 2000 (sien Afdeling 6.3.4.2). Boerderyrentabiliteit is by uitstek 'n vergelykingsmaatstaf tussen boerderye, maar ongelukkig bestaan vergelykbare data nie vir die ondersoekgebied nie.

6.5.2 Sensitiwiteitsanalise

Die analises in hierdie afdeling is uitgevoer deur gebruik te maak van die drie vertakkingsbegrotings, soos uiteengesit in Hoofstuk 5. Hierdie begrotings is saam gebruik om Bylae 9 te kon konstrueer. Telkemale wanneer 'n verandering aan die begrotings aangebring is, is die verandering op Bylae 9 waargeneem. Die resultate van hierdie veranderings word vervolgens in die res van hierdie hoofstuk bespreek. Sien Afdeling 5.4.6 vir 'n uiteensetting van die metodiek gevolg by die sensitiwiteitsanalise.

Die verandering in sekere koste-items se effek op die totale boerderykoste en netto boerdery-inkomste van 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid is bepaal. 'n Verandering van 10 persent in die gemiddelde prys van aangekoopte voer het, volgens Tabel 6.6, die grootste effek op die totale boerderykoste, naamlik drie persent. Die netto boerdery-inkomste verander egter met 18.7 persent in so 'n situasie. 'n Verandering in die gemiddelde prys van gekoopte voer het dus 'n beduidende effek op die netto boerdery-inkomste. Volgens Bylae 9 verteenwoordig gekoopte voer 31 persent van die totale boerderykoste en beklemtoon dit net die belangrikheid van goeie voedingsbestuur. Hierteenoor het 'n verandering van 10 persent in die pryse van ent- en doseermiddels 'n effek van slegs 1.7 persent op die netto boerdery-inkomste, aldus Tabel 6.6.

Die verandering in sekere inkomste-items se effek op die bruto boerdery-inkomste en netto boerdery-inkomste van 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid is bepaal. 'n Tien persent verandering in die gemiddelde totale voor- en middelskotprys van R1 657 (vel, vleis en vere) per slagvolstruis lei, volgens Tabel 6.7, tot 'n verandering van slegs 10 persent in die totale inkomste, maar 72.6 persent in die netto boerdery-inkomste van die verteenwoordigende boerdery-eenheid. Volgens Afdeling 5.7.3.3 is die gemiddelde totale voor- en middelskot van R1 657 per slagvolstruis 'n funksie van velgrootte, gradering, velprys, karkasgewig, vleisprys en vere-inkomste.

Tabel 6.6: Die effek van 'n 10 persent verandering in sekere koste-items op die totale boerderykoste en netto boerdery-inkomste van 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid

Koste-item	Verandering in totale boerderykoste (%)	Verandering in netto boerdery-inkomste (%)	Rangorde
Gekoopte voer	3.0	18.7	1
Mielieprys	0.7	4.3	4
Siektebeheer	0.3	1.7	6
Brandstofprys	1.7	10.4	2
Slagfooï en heffings	0.9	5.7	3
Arbeid	0.6	3.9	5

Volgens Tabel 6.7 het 'n 10 persent verandering in die gemiddelde voor- en middelskotprys vir volstruisvelle (of die velgrootte) 'n 42.6 persent verandering in die netto boerdery-inkomste tot gevolg. 'n Tien persent verandering in die voor- en middelskotprys vir vleis (of die karkasgewig) lei weer tot 'n verandering van 19.1 persent in die netto boerdery-inkomste. Die netto boerdery-inkomste van 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid is dus sensitief vir veranderinge in velgrootte, voor- en middelskotprys van velle, karkasgewig en die voor- en middelskotprys van vleis. In Afdeling 5.7.3.3 volg 'n volledige bespreking van die verskillende faktore wat die gemiddelde totale voor- en middelskotbetaling van R1 657 affekteer.

Tabel 6.7: Die effek van 'n 10 persent verandering in sekere inkomste-items op die bruto boerdery-inkomste en netto boerdery-inkomste van 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid

Inkomste-item	Verandering in bruto boerdery-inkomste (%)	Verandering in netto boerdery-inkomste (%)	Rangorde
Totale voor- en middelskotprys	10.0	72.6	1
Vel: voor-en middelskotprys	6.2	42.6	2
Vleis: voor- en middelskotprys	2.8	19.1	3

In Tabel 6.8 word die effek aangetoon indien die verteenwoordigende boerdery-eenheid 10 persent meer/minder slagvolstruise sou produseer. Indien meer as 618 slagvolstruise geproduseer word, word lusern aangekoop, aangesien die getal hektare onder lusern konstant bly. Indien minder as 618 slagvolstruise geproduseer word, word oorskot lusern weer verkoop. Om hierdie veranderinge in Bylae 9 te kon bewerkstellig is die getal eiers per broeiwyfie telkens gemanipuleer om 'n hoër of laer aanwas te simuleer.

Tabel 6.8: Effek op die netto boerdery-inkomste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid indien die getal slagvolstruise geproduseer met 10 persent verander (geen slagtoekenning)

	Totale netto boerdery-inkomste (R)	Netto boerdery-inkomste per slagvolstruis (R)	Verandering in netto boerdery-inkomste (%)	Getal slagvolstruise
Tipiese situasie (= Bylae 9)	142 321	230	-	618
Tien persent meer slagvolstruise	198 814	292	39.7	680
Tien persent minder slagvolstruise	55 600	158	60.9	556

Volgens Tabel 6.8 verminder die netto boerdery-inkomste met 60.9 persent indien 10 persent, of 62, minder volstruise beskikbaar is om geslag te word. Die netto boerdery-inkomste vermeerder egter met 39.7 persent indien 10 persent, of 62, meer volstruise aangebied word vir slag. Dit is dus duidelik dat indien die getal slagvolstruise wat geproduseer word, om watter rede ookal, sou verander, die effek op die verteenwoordigende boerdery-eenheid se netto boerdery-inkomste groot is.

In Tabel 6.9 word dieselfde effek aangetoon indien die getal slagvolstruise wat deur die verteenwoordigende boerdery-eenheid geproduseer word, sou verander. Die aanname is egter gemaak dat die slagtoekenning 618 is. Dit impliseer dus dat indien meer geproduseer sou word as wat die slagtoekenning beloop, kuikens verkoop moet word. Kuikens word weer aangekoop indien te min slagvolstruise self geproduseer sou word. Die slagtoekenning word sodoende gehandhaaf.

Tabel 6.9: Effek op die netto boerdery-inkomste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid indien die getal slagvolstruise geproduseer met 10 persent verander (slagtoekenning van 618 volstruise word gehandhaaf)

	Totale netto boerdery-inkomste (R)	Netto boerdery-inkomste per slagvolstruis (R)	Verandering in netto boerdery-inkomste (%)
Tipiese situasie (= Bylae 9)	142 321	230	-
Tien persent meer slagvolstruise	170 899	277	20.0
Tien persent minder slagvolstruise	113 743	184	20.0

Die netto boerdery-inkomste verander met 20 persent indien die getal selfgeproduseerde slagvolstruise met 10 persent sou verander, aldus Tabel 6.9. In beide gevalle is 66 drie-maande-oue kuikens of gekoop of verkoop teen markpryse, ten einde die slagtoekenning van 618 volstruise te kon handhaaf. Indien daar dus om een of ander rede 10 persent minder selfgeproduseerde slagvolstruise beskikbaar sou word, en drie-maande-oue kuikens word aangekoop, verminder die netto boerdery-inkomste met R28 578. `n Kontantuitgawe van R35 640 (66 drie-maande-oue kuikens

vermenigvuldig met R540 stuk) moet in so 'n geval egter nege maande vòòr slag deur die boerdery-eenheid gemaak word, ten einde die slagtoekenning te kan handhaaf. Boerdery-eenhede met likiditeitsprobleme mag gevolglik probleme ondervind om slagtoekennings in stand te kan hou, indien om een of ander rede te min slagvolstruise self geproduseer word (sien ook Afdeling 5.9).

Die aanname is gemaak dat die verteenwoordigende boerdery-eenheid selfproduserend is wat betref lusernproduksie (sien Afdeling 6.2.3). In Tabel 6.10 word die effek aangetoon indien 30 persent en 100 persent onderskeidelik van die totale lusernbehoefte aangekoop sou word. In die berekeninge is in ag geneem dat die brandstof-, herstel- en onderhoudskoste verander soos minder hektare lusern bewerk word. Periodieke droogtes kom in die ondersoekgebied voor wat kan beteken dat die getal hektare onder lusern en ook opbrengste oor tyd kan varieer.

Tabel 6.10: Effek op die totale boerderykoste en netto boerdery-inkomste van 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid, indien lusern aangekoop moet word

	Totale boerdery-koste (R)	Verandering in totale koste (%)	Netto boerdery-inkomste (R)	Verandering in netto boerdery-inkomste (%)
Tipiese situasie (= Bylae 9)	881 751	-	142 321	-
Koop 30 persent van lusernbehoefte	918 216	4.1	105 856	25.6
Koop alle lusern aan	1 017 439	15.4	6 633	95.3

Die netto boerdery-inkomste van die verteenwoordigende boerdery-eenheid verminder met 25.6 persent (R36 465) indien 30 persent van die lusernbehoefte aangekoop sou word, en met 95.3 persent (R135 688) indien alle lusern aangekoop sou word, aldus Tabel 6.10. Die effek op die kontantvloei van die boerdery-eenheid is egter nog groter. Indien 30 persent van die lusernbehoefte aangekoop sou word, word 'n kontantbedrag van R48 548 nodig om lusern te kan aankoop en R178 500 indien alle lusern aangekoop sou word. In laasgenoemde geval maak die totale voerkoste (gekoop) 44 persent van die totale boerderykoste uit. Dit blyk dus dat droogtetoestande, wat die getal hektare onder lusern affekteer, winsgewendheid van volstruisboerdery erg kan benadeel. Die aanname is deurgaans gemaak dat die infrastruktuur en alle losgoedbates onveranderd bly.

6.6 Effek op die vaste koste van 'n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid, indien die getal slagvolstruise varieer

Die verteenwoordigende boerdery-eenheid, soos gespesifiseer in Bylae 8, kan met gemak 'n ekstra 200 slagvolstruise produseer. Tydens die groepsbespreking is lede teenwoordig gevra hoe die inventaris van die verteenwoordigende boerdery-eenheid moontlik sou verander indien 200 ekstra

slagvolstruise geproduseer sou word. Die volgende drie opsies bestaan indien 'n ekstra 200 slagvolstruise geproduseer wil word:

- Koop dagoudkuikens en laat maak groot tot op drie maande ouderdom. Maak self verder groot.
- Koop drie-maande-oue kuikens en maak self groot.
- Koop ekstra broeivolstruise.

Vir die doeleindes van hierdie studie is slegs gekyk na die tweede opsie waar drie-maande-oue kuikens gekoop word om self verder groot te maak tot op slagouderdom. Volgens Tabel 6.11 vermeerder die netto boerdery-inkomste met 62.7 persent indien 200 ekstra slagvolstruise geproduseer word. Bykans geen risiko bestaan vir die landbou-ondernemer nie, aangesien min vrektes voorkom by kuikens ouer as drie maande. 'n Probleem mag die ekstra R116 100 wees wat benodig word om drie-maande-oue kuikens mee aan te koop en R92 862 om ekstra lusern en ander voer mee aan te koop. Dit is dus duidelik dat indien geen likiditeitsprobleme voorkom nie, die verteenwoordigende boerdery-eenheid finansiell sal baat deur meer volstruise vanaf die bestaande infrastruktuur te slag. Die netto boerdery-inkomste vermeerder met R89 297. Die enigste voorwaarde is net dat 'n ekstra slagtoekenning beskikbaar sal wees.

Tabel 6.11: Effek op 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid indien 200 ekstra slagvolstruise geproduseer word

	Bruto boerdery-inkomste (R)	Totale boerderykoste (R)	Netto boerdery-inkomste (R)	Verandering in netto boerdery-inkomste (%)
Tipiese situasie (= Bylae 9)	1 024 072	881 751	142 321	-
Koop drie-maande-oue kuikens	1 355 487	1 123 869	231 618	62.7

In Tabel 6.12 word die koste per slagvolstruis ontleed indien ekstra volstruise geslag word vanaf die bestaande infrastruktuur en met die bestaande losgoedbates. Die rede vir die hoër toedeelbare veranderlike koste van R859 per slagvolstruis is omdat ekstra kuikens en voer aangekoop moet word. Dit is duidelik dat die vaste en nie-toedeelbare veranderlike koste per slagvolstruis 'n groot afname toon, naamlik 24 persent, terwyl die totale boerderykoste per slagvolstruis maar 'n vier persent afname toon.

Tabel 6.12: Effek op die koste per slagvolstruis van 'n verteenwoordigende boerdery-eenheid indien 200 ekstra slagvolstruise geproduseer word

	Tipiese situasie (R)	Koop drie-maande- oue kuikens (R)	Verandering in koste per slagvolstruis (%)
Toedeelbare veranderlike koste	746	859	15
Nie-toedeelbare veranderlike koste	166	126	-24
Vaste koste*	515	389	-24
Totale boerderykoste per slagvolstruis	1 427	1 374	-4

* Die vaste koste sluit kapitaalrente, grondrente en ondernemersloon uit

In Afdeling 5.9 is verwys na die skaalopbrengsverhouding. In die situasie hierbo waar ekstra slagvolstruise vanaf die bestaande boerdery-eenheid geproduseer word, word toenemende skaalopbrengs gerealiseer. Uiteraard kan volstruisgetalle nie onbepaald uitgebrei word nie, aangesien ekstra loopspasie (voerkrale) vereis word. Gekoopte drie-maande-oue kuikens word eenvoudig op voerkraal geplaas en vereis nie baie bestuursaandag nie. Indien aanvaar word die ekstra kuikens word September aangekoop, beloop die totale waarde van volstruise op 7 November R931 375 in plaas van R791 375 (sien Tabel 6.2). Die ondernemingsrentabiliteit verhoog na 4.7 persent indien 200 ekstra slagvolstruise geproduseer sou word (sien Afdeling 6.5.1). Slegs die koste van ekstra voerkampe wat gemaak moet word, sowel as ekstra arbeid moet nog vergoed word. Ook word nie in ag geneem dat voertuie en implemente beter benut sal word nie.

6.7 Optimale benutting van die lusernvertakking van 'n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid

Tot dusver het die volgende aannames gegeld ten opsigte van die verteenwoordigende boerdery-eenheid:

- Broeivolstruise ontvang tydens die broeiseisoen 'n volledig gekoopte volvoerrantsoen.
- Geen volstruis kuikens word aangekoop nie, maar word alles self geproduseer.
- Geen lusern word aangekoop nie.
- Slegs daardie hoeveelheid slagvolstruise word geproduseer waarvoor daar lusern beskikbaar is.

In Tabel 6.13 word die volgende vier scenarios teen mekaar afgespeel en is die aannames gemaak dat die infrastruktuur dieselfde bly en dat die volle 60.5 hektaar lusern telkens benut word (geen lusern word aangekoop nie):

- Scenario 1: Die “tipiese” situasie (verteenwoordigende boerdery-eenheid).
- Scenario 2: Slegs drie-maande-oue kuikens word aangekoop. Geen broeivolstruise en klein volstruiskuikens kom dus voor nie.
- Scenario 3: Slegs dagoudkuikens word aangekoop en self grootgemaak. Geen broeivolstruise kom dus voor nie, maar wel pleegouers.
- Scenario 4: Broeivolstruise ontvang tydens die broeiperiode `n selfgemengde in plaas van `n volledig gekoopte volvoerrantsoen. Die res bly dieselfde as die “tipiese” situasie.

Tabel 6.13: Effek van verskillende scenarios op die bruto boerdery-inkomste en boerderykoste van `n verteenwoordigende boerdery-eenheid, gegewe dat die lusernvertakking ten volle benut word

Scenarios	Bruto boerdery-inkomste (R)	Rang-orde	Totale boerdery-koste (R)	Rang-orde	Netto boerdery-inkomste (R)	Rang-orde	Slagtings	Rang-orde
1. Tipiese situasie	1 024 072	3	881 751	3	142 321	1	618	3
2. Koop slegs 3 maande kuikens	1 285 890	1	1 246 936	1	38 954	4	776	1
3. Koop slegs dagoud kuikens	1 050 655	2	960 097	2	90 558	3	634	2
4. Broeivoëls: meng eie rantsoene	900 870	4	804 240	4	96 630	2	544	4

Volgens Tabel 6.13 is dit duidelik dat die “tipiese” situasie die mees winsgewende scenario is om die lusernvertakking optimaal te kan benut. Scenario 2 het nie net die hoogste bruto boerdery-inkomste, boerderykoste en slagtings nie, maar ook die laagste netto boerdery-inkomste (sien in die verband ook praktyk 3 van Tabel 5.16 en 5.17). Volstruisboere hoef dus nie so veel as moontlik slagvolstruise te wil slag om winsgewend te kan wees nie. Scenario 4 produseer wel die minste slagvolstruise, maar is die tweede mees winsgewende scenario.

GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

7.1 Gevolgtrekkings

Topografies en klimatologies is volstruisproduksie bykans tot geen landboustreek in die wêreld beperk nie. Dit wil egter voorkom asof volstruisboere in die Oudtshoorn-omgewing grootliks tot volstruisproduksie beperk is. Enersyds vanweë beperkte natuurlike hulpbronne en min meer winsgewende alternatiewe en andersyds vanweë die infrastruktuur wat reeds geskep is en benut kan word. Toenemende mededinging, beperkte moontlikhede om te diversifiseer en die pryskosteknyptang impliseer dat aspekte soos hoër produktiwiteit en laer produksiekoste aandag moet geniet.

’n Oorsig van die huidige situasie waarin die volstruisboer in die Oudtshoorn-omgewing homself bevind, toon dat toenemende mededinging vanoor die wêreld ’n realiteit is waarmee rekening gehou moet word. Sowat ag jaar gelede was die Oudtshoorn-omgewing die enigste uitvoerder van volstruisprodukte in die wêreld. Huidiglik word maar sowat die helfte van alle volstruise in die wêreld in Oudtshoorn geslag. Vir die grootste gedeelte van die negentigerjare was die hoeveelheid volstruisprodukte wat aangebied is, minder as wat die mark verlang het. Volstruisboere het gevolglik goeie realisasies vir slagvolstruise behaal. Teen die einde van die negentigerjare was die hoeveelheid produkte wat aangebied is, meer as wat die mark kon hanteer en het veral velpryse skerp gedaal. Twee jaar later het velpryse verbeter en op hoër vlakke gestabiliseer. Huidiglik is die mark vir volstruisleer weer onder druk, omrede groot hoeveelhede produkte aangebied word. Pryskompetisie is gevolglik aan die orde van die dag en gevolglik is velpryse onder druk. Soos menige ander landboubedryf moet ook die volstruisbedryf markgerig produseer en bedag daarop wees dat prysiklusse teenwoordig is.

Volstruisboere steun swaar op die volstruisvertakking vir die generering van bruto boerdery-inkomste. Heelwat volstruisboere pas wel diversifikasie toe, maar die volstruisvertakking lewer die grootste bydrae tot hul totale bruto boerdery-inkomste. ’n Verlaging in slagrealisasies en ’n inkorting van slaggetalle het dus noodwendig negatiewe finansiële implikasies tot gevolg, nie net vir die volstruisboere nie, maar ook vir die hele gemeenskap. Huidiglik is heelwat volstruisboere se kontantvloei onder druk wat beteken dat groot dalings in slagrealisasies of ’n inkorting van slaggetalle nie geabsorbeer sal kan word nie.

Ten einde verteenwoordigende stelsels in die fases in die produksieproses van volstruisboerdery te kon konstrueer is van die groeibesprekingstegniek gebruik gemaak, asook data afkomstig vanaf vraelyste wat tydens persoonlike onderhoude ingevul is. Uit die literatuur blyk dit dat 'n kombinasie van groeibesprekings en 'n vraelysopname die beste resultate lewer om 'n "tipiese" eenheid te spesifiseer. Die steekproefgrootte vir die opname was 24 persent van die effektiewe universum van 306 volstruisboere. Genoeg data was dus beskikbaar om wel verteenwoordigende stelsels te kon konstrueer. Ook is seker gemaak dat groeiplede wat teenwoordig was by die groeibesprekings verteenwoordigend was van die spesifieke onderwerpe wat ter sake was.

Inkomste- en kostebegrotingsmodelle is vervolgens met behulp van Microsoft Excel gekonstrueer. Verteenwoordigende begrotingsmodelle is verkry met inagneming van die verteenwoordigende stelsels wat gekonstrueer is. Hierdie rekenaarmodelle is herhaaldelik aangewend om die effek van verskillende kritieke faktore op die bruto marge van die onderskeie stelsels en die netto boerdery-inkomste van 'n volledige volstruisvertakking te kon evalueer. Verskeie praktyke om 'n volstruis slag gereed te kry is ook ondersoek. Die resultate van hierdie ontledings kan as verteenwoordigend van volstruisboerdery in die Oudtshoorn-omgewing beskou word. Deur die toepassing van die genoemde rekenaarmodelle kon verskeie vrae oor die ekonomie van volstruisboerdery beantwoord word.

Die meeste broeivolstruise in die Oudtshoorn-omgewing kom in tropparing voor wat beteken dat onproduktiewe produseerders nie maklik geïdentifiseer en uitgeskot kan word nie. Die realiteit is dan ook dat die getal dagoudkuikens per wyfie tydens 'n broeiseisoen gerealiseer, groot variasies in 'n broeitrop kan aanneem. Groot variasies kom ook tussen die onderskeie boerdery-eenhede se gemiddelde getal kuikens per wyfie voor. Die toedeelbare veranderlike koste per dagoudkuiken van broeiwyfies wat 10 en 40 dagoudkuikens realiseer, is onderskeidelik R168 en R42. Teen 'n huidige markprys van R150 per dagoudkuiken is eersgenoemde broeiwyfie dus eintlik koste-ondoeltreffend en behoort uitgeskot te word, maar dit is nie moontlik om hierdie volstruis te identifiseer nie. Dit is duidelik dat volstruisboere oor broeiwyfies beskik wat onproduktief en koste-ondoeltreffend is.

Die toedeelbare veranderlike koste per dagoudkuiken is sensitief vir veranderinge in die prys van broeivolstruisrantsoene en die getal kuikens per wyfie gerealiseer. Die koste per dagoudkuiken verander maar met 0.2 persent indien doseer- en entmiddels met 'n gemiddelde van 10 persent duurder/goedkoper sou word. Tog is volstruisboere geneig om minder te doseer/ent, juis omdat die individuele middels so duur is en pryse so vinnig styg. Die vraag wat volstruisboere hulself moet afvra is of hulle dit kan bekostig om nie te doseer/ent nie.

Groot variasies kom voor in die gemiddelde vrektesyfer van veral kuikens onder die ouderdom van drie maande. Dit verskil nie net onderling tussen boerdery-eenhede nie, maar ook van jaar tot jaar. Ook verskil die vrektesyfer onderling tussen die verskillende troppe kuikens van 'n boerdery-eenheid. Die toedeelbare veranderlike koste van 'n selfgeproduseerde drie-maande-oue kuiken vir 'n 10 en 50 persent vrektesyfer is onderskeidelik R201 en R337. Hoe meer kuikens vrek, hoe hoër word die oorblywende kuikens se eenheidskoste. Vrektes het dus die vermoë om volstruisboere se kostestruktuur op te stoot. Die probleem word vererger indien kuikens wat gevrek het vervang moet word, ten einde slagverpligtinge te kan nakom. Die probleem word verder vererger indien likiditeitsprobleme ondervind word. Volstruisboere se kontantvloei word dus noodwendig negatief deur vrektes beïnvloed.

Daar is vir volstruisboere wat oor die nodige infrastruktuur beskik, beslis kostevoordele om self sy rantsoene te meng. Die besluit om self rantsoene te meng kan egter nie ligtelik geneem word nie, aangesien onder andere die toesig oor die mengaksie en die kwaliteit van die grondstowwe kritiek is. Elke volstruisboer sal sy eie situasie egter deeglik moet evalueer voordat hy tot die stap oorgaan om self rantsoene te meng.

Gekoopte voer verteenwoordig sowat 60 persent van die totale toedeelbare veranderlike koste van 'n volledige volstruisboerdery-eenheid en bykans 'n derde van die totale boerderykoste. Voerkoste is dan ook die grootste enkele koste-item. 'n Verandering van 10 persent in die gemiddelde prys van aangekoopte voer lei tot 'n relatief klein verandering in die totale boerderykoste. Hierteenoor verander die netto boerdery-inkomste met amper 20 persent. Voedingsbestuur kan dus nie ligtelik opgeneem word nie. Indien die prys van voere styg is volstruisboere geneig om óf dieselfde soort voer te voer, maar minder daarvan óf om 'n goedkoper, en dus swakker kwaliteit voer, te voer. Die vraag is weereens of volstruisboere dit kan bekostig om sy volstruise nie optimaal te voer nie.

Akkerbouproduksie is as gevolg van die lae reënval, periodieke droogtes en 'n beperkte kapasiteit om water te stoor grootliks beperk tot die verbouing van lusern as hooi- of weidingsgewas met kleiner oppervlakte onder wingerd, tabak en groentesaadproduksie. Uit die ontledings blyk dit dat droogtetoestande, wat die aantal hektare onder lusern en die opbrengs per hektare affekteer, winsgewendheid van volstruisboerdery erg kan benadeel. Lusern maak sowat 75 persent van die totale voerbehoefte van volstruisboerdery uit. Deel van volstruisboere se risikobestuursmondering moet wees om deur middel van droogtevoergewasse te kan voorsien in sy ruvoerbehoefte, veral tydens droogtetoestande. Ongelukkig is heelwat volstruisboere in die Oudtshoorn-omgewing

huiwerig om droogtevoergewasse aan te plant, ten spyte van navorsingsresultate wat toon dat voerkoste en risiko wel verminder kan word deur droogtevoergewasse deel te maak van die voervloei-beplanning.

’n Tien persent verandering in die gemiddelde totale voor- en middelskotprys van ’n slagvolstruis lei tot ’n 73 persent verandering in die netto boerdery-inkomste van ’n verteenwoordigende boerdery-eenheid. ’n Verandering in slagrealisasies het dus noodwendig groot finansiële implikasies vir volstruisboere. ’n Tien persent verandering in die volstruisvel se voor- en middelskotprys lei tot ’n verandering van bykans 40 persent in die netto boerdery-inkomste. Huidiglik is die mark vir volstruisvelle onder druk en indien die voor- en middelskotprys vir velle sou daal, het dit ’n besliste negatiewe implikasie vir volstruisboere. Gegewe die feit dat volstruisboere reeds kontantvloedruk ervaar, ontstaan die vraag hoeveel volstruisboere so ’n verlaging sal kan absorbeer.

Dit is relatief maklik vir volstruisboere om ekonomie van grootte na te jaag. Ekstra kuikens ouer as drie maande word eenvoudig aangekoop en op voerkraal geplaas totdat slagouderdom bereik is. Hierdie kuikens verg dan ook baie min bestuursaandag. Een van die probleme is dat volstruisboere ’n ekstra slagtoekenning moet hê en dat kontant beskikbaar moet wees om die uitbreiding te kan finansier. Vir die onmiddellike toekoms word nie verwag dat slagtoekenning sal verhoog nie, aangesien die mark vir veral velle onder druk is. Volstruisboere sal dus nie winsgewendheid kan verhoog deur slaggetalle op te stoot nie.

Ontledings toon dat die netto boerdery-inkomste van ’n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid (wat slegs oor ’n volstruisvertakking beskik) sensitief is vir veranderinge in velgrootte, voor- en middelskotprys vir velle, voor- en middelskotprys vir vleis, karkasgewig, gradering en die gemiddelde prys van gekoopte voer. Groot variasies in velgrootte en die karkasgewig kom voor by slagvolstruise al is hulle van dieselfde ouderdom. ’n Groep volstruise wat op 12 maande ouderdom geslag word se koste per volstruis is min of meer dieselfde, maar die inkomste varieer dus grootliks onderling. Die groot variasies impliseer dus dat daar ruimte vir verbetering is. Ongelukkig kan dit jare neem om meer uniforme slagvolstruise te teel. Hierdie variasies kan slegs oor tyd deur doelgerigte seleksie aangespreek word. Groot variasies kom ook voor in velgradering behaal. Volstruisboere met goeie infrastruktuur behaal dan ook nie noodwendig goeie graderingsresultate nie. Daar bestaan wel net ’n vermoede dat bestuurstechnieke ’n effek kan hê op die uiteindelijke gradering van die velle. Dit blyk gevolglik dat daar heelwat faktore is wat buite die invloedssfeer van die individuele volstruisboer val wat bepalend is vir die inkomste wat ’n slagvolstruis realiseer. Dit

is duidelik dat heelwat navorsing nog gedoen sal moet word ten einde die volhoubaarheid van die volstruisbedryf te bevorder.

Die identifisering en die evaluering van risiko's en die keuse van die voordeligste metode om dit te hanteer, sal 'n integrale deel van elke volstruisboerse bestuursmondering moet wees. Die groot variasies in onder andere velgrootte en getal dagoudkuikens per broeiwyfie gerealiseer, impliseer dat die risiko by volstruisboerdery hoog kan wees. Laasgenoemde stelling is veral van toepassing op volstruisboere met likiditeitsprobleme. In sodanige geval moet risiko eerder vermy word. Heelwat volstruisboere in die Oudtshoorn-omgewing ervaar huidiglik dan ook 'n kontantvloeidruk wat beteken hulle beskik nie oor ekstra kontant om byvoorbeeld uitbreidings te finansier of om kontantreserwes op te bou nie. Heelwat volstruisboere is dus eintlik veronderstel om nie met veral klein volstruiskuikens, waar groot vrektesyfers kan voorkom, te handel nie, maar in die praktyk werk dit nie so nie. Uit die ontledings is dit dan ook duidelik dat daardie volstruisboere wat oor 'n goeie likiditeitsposisie beskik, winsgewendheid makliker kan najaag as volstruisboere wat 'n minder gunstige likiditeitsposisie ervaar.

Die enigste behoud van die volstruisbedryf in die Oudtshoorn-omgewing, met sy beperkte hulpbronne, is 'n stewige voorsprong in tegnologie om eerstens goedkoper/beter te produseer en tweedens om 'n beter kwaliteit produk as die res van die wêreld te produseer.

7.2 Aanbevelings

Verdere navorsing is nodig. Die volgende aanbevelings word vervolgens gemaak:

Dieselfde studie behoort ook in ander volstruisproduksiegebiede uitgevoer te word. Onder andere behoort dan 'n aanduiding van die relatiewe (koste-)mededingendheid van die volstruisboer in die Oudtshoorn-omgewing verkry te kan word. Dieselfde berekeninge as in hierdie studie moet ook vir 'n verteenwoordigende kleiner- en groter boerdery-eenheid in die Oudtshoorn-omgewing gedoen word. Kleiner/groter boerdery-eenhede as die "tipiese" boerdery-eenheid mag dalk ander resultate oplewer. Verder is in hierdie studie 'n boerdery-eenheid gespesifiseer waarop slegs met volstruise geboer word. 'n Gemengde boerdery-eenheid mag dalk ook ander resultate oplewer.

Prysrisiko behoort verdere aandag te geniet. Sensitiwiteitsanalises is wel gedoen om die effek waar te neem indien sekere faktore sou verander. In die berekeninge is slegs gewerk met November 2000 se kuikenpryse en die gemiddelde voorskotprys vir 'n slagvolstruis. In die praktyk kom groot variasies in

veilingspryse en slagvoorskotpryse voor. Opbrengsrisiko moet ook verder nagevors word. Groot variasies in die getal dagoudkuikens per broeiwyfie gerealiseer, die gemiddelde vrektesyfer vir kuikens vanaf dagoud tot drie maande ouderdom en ook slagresultate (gradering, karkasgewig en velgrootte) kom voor.

Wisselvallige en lae reënval, sowel as periodieke droogtes, is kenmerkend van die gebied. Die wenslikheid van en metodiek waarvolgens struktuurveranderinge moet plaasvind ten einde aangepaste boerderystelsels te verseker, verdien verdere ondersoek. Behoorlike navorsing oor die verskillende praktyke wat volstruisboere volg om `n volstruis slaggereed te kry, behoort ook gedoen te word. Slegs “tipiese” produksiepraktyke is in hierdie studie nagevors.

Die daarstel van `n geskikte landbou databank wat maklik toeganklik is, behoort as `n prioriteit beskou te word. Historiese- en ander primêre data moet vinnig en goedkoop verkry kan word. Verder is slegs die invloed van sekere aksies op die kontantvloei van `n boerdery-eenheid kortliks geskets. Volledige kontantvloeiprojeksies of -ontledings is egter nodig, ten einde `n vollediger prentjie te kan kry.

Dit blyk uit hierdie studie dat landbou-ondernemers in sekere areas oor die algemeen persentasiegewys meer tyd aan sekere boerderyvertakkings spandeer as wat hulle bruto boerdery-inkomste daaruit verdien. Verdere ondersoeke is nodig.

LITERATUURBRONNE

ALRECK , P.L. & SETTLE, R.B. 1985. The survey research handbook. Richard D. Irwin Inc., Homewood, Illinois.

BARNARD, C.S. & NIX, J.S. 1979. Farm planning and control: second edition. Cambridge University Press, London.

BLIGNAUT, C.S., DE JAGER, J.M., HUMAN, J.J. & GROBBELAAR, J.A. 1986. `n Ekonomiese evaluasie van sommige gewasopvolgstelsels onder droëlandtoestande in die Middel-Vrystaat. *Agrekon*, 25(1).

BOEHLJE, M.D. & EIDMAN, V.R. 1984. Farm management. John Wiley and Sons, New York.

BOOYSEN, J.H. 1988. Bepaling en vergelyking van die winsgewendheid en doeltreffendheid van wyndruifproduksie in die Stellenbosch- en Robertson-KWV-distrikte. MBA-verhandeling, Universiteit van Stellenbosch, Stellenbosch.

BREYTENBACH, P., MEIRING, J.A. & OOSTHUIZEN, L.K. 1996. Die generering en gebruik van kumulatiewe waarskynlikheidsverdelings vir die evaluering van diversifikasie as risikobestuurswyse in die Wintertongebied. *Agrekon*, 35(4): 245-251.

BURGER, W.P. 2000. Persoonlike mededeling. Hoofbestuurder: Navorsing en ontwikkeling, Klein Karoo Koöperasie, Oudtshoorn.

CILLIERS, S.C. 2000. Persoonlike mededeling. Volstruisvoedingskonsultant, Camelus voere, Oudtshoorn.

DEPARTEMENT VAN LANDBOU. 1993. Verslag: Bedryfsondersoek oor die volstruisbedryf in die RSA. November 1993.

DEPARTEMENT VAN LANDBOU & VISSERYE. 1973. Volstruisboerdery in die Oudtshoorn Voorligtingswyk - `n Situasiebepaling. Oudtshoorn.

- DIREKTORAAT LANDBOU-EKONOMIE. 1986. Enkele landbou-ekonomiese begrippe. Departement van Landbou en watervoorsiening, Pretoria.
- DIREKTORAAT LANDBOU-EKONOMIE. 2000. Kostegids vir masjinerie. Nasionale Departement van Landbou, Pretoria.
- DU TOIT, G. 1988. Die effek van fisiese en ekonomiese veranderlikes op die finansiële resultate van boerderye in Noord-Kaapland. M.Sc.Agric-verhandeling, Universiteit van Pretoria, Pretoria.
- FEATHERSTONE, A.M., SCHROEDER, T.C. & BURTON, R.O. 1988. Allocation of farm financial stress among income, leverage and interest rate components: A Kansas example. Southern Journal of Agricultural Economics, December.
- FOURIE, M.L. 1996. Volstruisboerdery as aanvullende of alternatiewe bedryf vir volhoubare landbou in die ekstensiewe boerderygebiede van Namibië. M.V.L.-tesis, Universiteit van die Oranje-Vrystaat, Bloemfontein.
- GOUWS, A. 1995. Volstruise: Wêreldwye ontploffing kwel in Suid-Afrika. Landbouweekblad, 8 Desember.
- GOUWS, J. 2001. Persoonlike mededeling. Hoofbestuurder: Finansies, Klein Karoo Koöperasie, Oudtshoorn.
- GROENEWALD, J.A. 1991. Returns to size and structure of agriculture: A suggested interpretation. Development Southern Africa, 8(3): 329 – 342.
- HATCH, T.C., GUSTAFSON, G., BAUN, K. & HERRISON, D. 1982. A Typical farm series: Development and application to a Mississippi Delta farm. Southern Journal of Agricultural Economics, Vol 14: 31 – 36.
- HECKROODT, J. 1994. 'n Ekonomiese en finansiële evaluering van moontlike struktuuraanpassings vir boerderye in die Petrusburgdistrik. M.Sc.Agric-verhandeling, Universiteit van die Oranje-Vrystaat, Bloemfontein.

- HOUGH, J. 1986. Ekonomiese evaluasie van verskillende bewerkingstelsels by mielies. M.Sc.Agric-verhandeling, Universiteit van Pretoria, Pretoria.
- JARVIS, M. 1996. The different types of ostrich. SA Ostrich, August-October.
- JONKER, D. 2000. Persoonlike mededeling. Bemarker: Volstruise, Klein Karoo Koöperasie, Oudtshoorn.
- JORDAAN, P.W. 1998. `n Kwantitatiewe en kwalitatiewe ondersoek na die volstruisbedryf in die Noordelike Provinsie van Suid-Afrika. M.I. Agric-verhandeling, Universiteit van Pretoria, Pretoria.
- KLEIN KAROO KOÖPERASIE. 1997. Omsendskrywe: 6 November. Oudtshoorn.
- KLEIN KAROO KOÖPERASIE. 1998. Jaarverslag. Oudtshoorn.
- KLEIN KAROO KOÖPERASIE. 2000. Inligtingspamflet: Volstruisveilingspryse. Oudtshoorn.
- KLEIN KAROO KOÖPERASIE. 2001. Inligtingsvergadering: 14 Februarie. Oudtshoorn.
- LARSEN, E.J. 1999. Water demands and utilisation report: Klein Karoo Rural Water Supply Scheme Augmentation study. Directorate of Project Planning, Department of Water Affairs & Forestry, Pretoria.
- LEEDY, P.D. 1997. Practical research: Planning and design. McMillan Publishing Company, New York.
- LESLIE, J.R. & DARROCH, M.A.G. 1993. Financial characteristics of successful farms in selected areas of South Africa: Management implications. South African Journal of Agricultural Extension, 1993: 6-12.
- LIEBENBERG, G.F. & REID, G.W. 1995. Die pluimveebedryf in Suid-Afrika. Agrifutura Bulletin, 2(4): 1-31.
- LODDER, P. 2001. Persoonlike mededeling. Sekretaris: Wes-Kaap Volstruisprodusentevereniging. Oudtshoorn.

LOMBARD, J.P. & VAN ZYL, P.L. 1999. Agricultural investigation: Klein Karoo Rural Water Supply Scheme Augmentation study. Directorate of Project Planning, Department of Water Affairs & Forestry, Pretoria.

MARAIS, A. de K. 1982. `n Ekonomiese evaluasie van die inskakeling van aangeplante Anthepora Pubescensweiding in `n beesvleisproduksiestelsel in Noord-Kaapland. M.Sc.Agric-verhandeling, Universiteit van die Oranje-Vrystaat, Bloemfontein.

MARAIS, S.J.L. 1983. Determining depreciation in agriculture in inflationary conditions. *Agrecon*, 22(1): 17-20.

MEIRING, J.A. 1989. `n Ekonomiese evaluering van alternatiewe spilpuntbeleggingstrategieë in die Suid-Vrystaat substreek met inagneming van risiko. M.Sc.Agric.-verhandeling, Universiteit van die Oranje-Vrystaat, Bloemfontein.

MKTV TOBACCO. 1998. Jaarverslag. Oudtshoorn.

NATIONAL DEPARTMENT OF AGRICULTURE. 2001. Abstracts of Agricultural Statistics. Pretoria.

NEL, C.J. 1995. Oorsig van volstruisboerdery: 1863 tot 1994. Klein Karoo Landbou-ontwikkelingsentrum, Oudtshoorn.

NEL, C.J. 2000. Persoonlike mededeling. Eerste Landbouwetenskaplike, Klein Karoo Landbou-ontwikkelingsentrum, Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme, Oudtshoorn.

NEL, C.J. & CLOETE, S.W.P. 2000. Verslag oor die opname van bestuurspraktyke wat moontlik die gradering van volstruisvelle kan beïnvloed. Klein Karoo Landbou-ontwikkelingsentrum, Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme, Oudtshoorn.

NOWERS, R.J. 1990. `n Ekonomiese evaluering van herstruktureringmoontlikhede in die Swartland. M.Sc.Agric-verhandeling, Universiteit van Pretoria, Pretoria.

- PARSONS, S.D. & HOLNESS, D.H. 1973. Forecasting research requirements for pigs – A suggested method. *South African Journal of Animal Science*. 3: 169 – 172.
- SCHUMANN, D.E.W., BOUWER, B. & SCHOEMAN, H.S. 1982. *Elementêre statistiek: Beskrywende metodes*. McGraw Hill, Johannesburg.
- SMIT, D.J.v.Z. 1964. *Volstruisboerdery in die Klein-Karoo*. Departement van Landbou-tegniese dienste, Pamflet No. 358.
- SMIT, D.J.v.Z. 1969. *Die voorligtingswyk Oudtshoorn: 'n Studie in landboupotensiaal*. Departement van Landbou-tegniese dienste, Oudtshoorn.
- SMIT, M. 1995. *Evaluering van staatsondersteuning met behulp van 'n dinamiese lineêre programmeringsmodel*. M.Sc.Agric-verhandeling, Universiteit van Stellenbosch, Stellenbosch.
- STANDARD BANK. 1999. *Finansiering en die boer: 'n Finansiële bestuursgids vir boere*. Die Standard Bank van Suid-Afrika Beperk, Johannesburg.
- STRAUSS, J.S. 1991. *'n Landbou-ekonomiese evaluasie van alternatiewe besproeiingstelsels in die Vaalhartsbesproeiingsgebied*. M.Sc.Agric-verhandeling, Universiteit van Pretoria, Pretoria.
- STRYDOM, J. 2000. *Persoonlike mededeling*. Landboubestuurder: Absa Bank, George.
- SWART, D. 1988. *Ontwikkelingsprogram vir volstruisnavorsing*. Departement van Landbou en Watervoorsiening: Winterreënstreek, September 1988.
- SWART, T. 1989. *Die effektiwiteit van rentesubsidies op oorlaatskuld en nuwe produksiekrediet aan boere in die Noordwes-Vrystaat*. M.Sc.Agric-verhandeling, Universiteit van die Oranje-Vrystaat, Bloemfontein.
- VAN DER VYVER, A. 1992. *Viewpoint: The world ostrich industry: Will South Africa maintain its domination?*. *Agrekon*, 31(1).
- VAN REENEN, M.J. & DAVEL, J.A.H. 1986. *Boerderybestuur: 'n Sakebenadering*. Macmillan Suid-Afrika (Uitgewers) (Edms) Bpk., Johannesburg.

VAN REENEN, M.J. & MARAIS, A. DE K. 1992. Boerderybestuur: Finansiële beplanning, ontleding en beheer. J.L. van Schaik (Edms) Bpk, Pretoria.

VAN SCHALKWYK, H.D. & DU PLESSIS, J.H. 1997. Economics of beef cattle production in South Africa. In *Beef cattle production*, Taylor, G.J. & Swanepoel, F.J.C. (ed.), University of the Orange Free State, Bloemfontein.

VAN SCHALKWYK, S.J. 2000. Persoonlike mededeling. Eerste Landbounavorsers, Klein Karoo Landbou-ontwikkelingsentrum, Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme, Oudtshoorn.

VAN ZYL, P.L. 1996. A global perspective of the ostrich industry. *American Ostrich*, August 1996.

VAN ZYL, P.L. 1997. The international marketplace. *Global Affairs '97*, Alberta, Canada.

VISSER, B.F.A. 1985. Die rol van teikengehooraafbakening by die formulering van oordedingsprogramme. M. Inst. Agrar-verhandelings, Universiteit van Pretoria, Pretoria.

VISSER, B.F.A. 2000. Persoonlike mededeling. Eerste Landbouwetenskaplike, Klein Karoo Landbou-ontwikkelingsentrum, Departement van Ekonomiese Sake, Landbou en Toerisme, Oudtshoorn.

VERTROULIK

Vraelysnommer: _____

OORSIGTELIKE ONDERSOEK NA BOERDERY IN DIE OUDTSHOORN-OMGEWING
TEN EINDE LATER 'N SITUASIEBEPALING VAN
VOLSTRUISBOERDERY TE KAN DOEN

Februarie 1997

'n Gesamentlike aksie deur:

Die Oudtshoorn Boere-unie;
Klein Karoo Koöperasie en
die Departement van Landbou

Navrae:

Departement van Landbou: Pieter van Zyl; Tel 0443-226077

1. Is u aktief by boerdery betrokke? _____
Indien NEE hoef u nie verdere vrae te beantwoord nie. Stuur nogtans die vraelys terug vir kontrole doeleindes.

2. Boer u voltyds of deelyds? _____
Indien u VOLTYDS boer, gaan na vraag 3. Indien u DEELTYDS boer, beantwoord asseblief die volgende twee vrae:

2.1 Watter persentasie van u totale inkomste is normaalweg uit boerdery afkomstig? _____ ?

2.2 Watter persentasie van u totale tyd word aan boerdery spandeer? _____ ?

3. Watter persentasie van u totale boerdery-inkomste is normaalweg afkomstig vanaf u volstruisvertakking? _____ ?

4. Wat is die grootte van die boerdery-eenheid waarop u boer?

Eie grond..... _____ ha

Huur grond..... _____ ha

Grond om `n deel bewerk _____ ha

TOTAAL..... _____ ha

Grond wat u verhuur..... _____ ha

5. Dui die grondindeling van u boerdery waarop u tans boer aan volgens die onderstaande indeling.

Bewerkbare grond (ingesluit onder andere soutboslande):

- Droëland..... _____ ha

- Besproeiing..... _____ ha

Boorde en wingerde..... _____ ha

Ander _____ ha

Veldweiding..... _____ ha

Ander (Spesifiseer)..... _____ ha

Werf en uitval..... _____ ha

TOTAAL..... _____ ha

Let wel: Sorg asseblief dat vraag 4 en 5 se totale dieselfde is.

6. Wat is die persentasie van die indeling hieronder wat normaalweg aangewend word vir u volstruisvertakking?

Droëlande (bv. hawerweiding)..... _____ %

Besproeiingsgrond (bv. hooiproduksie).... . _____ %

Veldweiding _____ %

7. Dui aan die oppervlakte van die gewasse wat 1 Januarie 1997 op u lande was:

Droëland:

1) Lusern..... ha
2) Hawer..... ha
3) Soutbosse..... ha
4) ha
5) ha
6) ha
TOTAAL..... ha

Besproeiing:

1) Lusern..... ha
2) Tabak..... ha
3) Groentesaad..... ha
4) Groente..... ha
5) Soutbosse..... ha
6) ha
7) ha
8) ha
9) Perske..... ha
10) Appelkose..... ha
11) Wyndruiwe..... ha
TOTAAL..... ha

Sorg asseblief dat bogenoemde ooreenstem met vraag 5.

8. Wat was u geskatte veegetalle op 28 Februarie 1997?

Beeste: vleis melk dubbeldoel

- Groot beeste _____
- Jong beeste _____
- Kalwers _____
- TOTAAL _____

Skape: vleis wol vleiswol

- Groot skape _____
- Gespeende lammers _____
- Lammers _____
- TOTAAL _____

Bokke:

- Groot bokke _____
- Gespeende boklammers _____
- Boklammers _____
- TOTAAL _____

Volstruise:

- Produserende broeivoëls _____
- Ander broeivoëls _____
- Kuikens tussen 3 en 14 maande _____
- Kuikens tussen dagoud en 3 maande _____
- TOTAAL _____

9. Watter persentasie maak die volgende vertakkings normaalweg van u (1) boerdery-inkomste en (2) tyd uit? (Moenie die afgelope broeiseisoen as norm gebruik nie.)

VERTAKKING	Persentasie van totale boerdery-inkomste (%)	Persentasie van totale tyd (%)
Vee:		
- Beeste (vleis + melk)		
- Skape (vleis + wol)		
- Bokke (boerbok + angora)		
- Volstruise		
Akkerbougewasse:		
- Groentesaad		
- Groente		
- Kleingraan		
- Tabak		
- Lusern (slegs kontantverkope)		
- Ander (spesifiseer)		
-		
Langtermynngewasse:		
- Wyndruiwe		
- Appelkose		
- Ander (spesifiseer)		
TOTAAL	100%	100%

10. Kategoriseer u jaarlikse omset verdien uit u boerdery:

- Minder as R1 miljoen..... _____
- Tussen R1 miljoen en R2 miljoen..... _____
- Tussen R2 miljoen en R3 miljoen..... _____
- Tussen R3 miljoen en R4 miljoen..... _____
- Tussen R4 miljoen en R5 miljoen..... _____
- Tussen R5 miljoen en R10 miljoen..... _____
- Tussen R10 miljoen en R15 miljoen..... _____
- Groter as R15 miljoen..... _____

BAIE DANKIE

-o00o-

**SITUASIEBEPALING VAN VOLSTRUISBOERDERY IN DIE OUDTSHOORN-OMGEWING
TEN EINDE DIE VERSKILLENDE PRODUKSIEPRAKTYKE TE KAN IDENTIFISEER**

Naam en Van: _____ Plaasnaam: _____
 Telefoonnommer: _____
 Posadres: _____
 KKK-lidnommer(s) indien u 'n slagproducent is¹ _____

INLEIDING

1. Is daar hoegenaamd 'n verskil tussen u produksiepraktyke van verlede seisoen (1998/99) en die praktyke van die huidige seisoen (1999/2000)?
 Merk met 'n regmerkie: JA _____ of NEE _____
 Indien JA, wat doen u anders? _____

AFDELING 1: BROEIVOLSTRUISE EN BROEI-AKTIWITEITE

2. Hoeveel produserende broeivoëls beskik u oor? _____ broeivolstruise
 2.1 Hoeveel hiervan is wyfies? _____ wyfies
3. Watter tipe paringsstelsel volg u? Dui aan slegs die persentasie broeivoëls wat van toepassing is by elke opsie.

Troparing	%
Enkelparing (een mannetjie + een wyfie)	%
Broeitome	%
TOTAAL: BROEIVOLSTRUISE	100%

4. Wat is die gemiddelde grootte van 'n broeitrop? _____ broeivolstruise
 4.1 Dui die mannetjie:wifie-verhouding aan: _____ mannetjies vir _____ wyfies
5. Indien u oor broeitome beskik:
 Dui die mannetjie:wifie-verhouding aan: _____ mannetjies vir _____ wyfies
6. Watter tipe broeistelsel gebruik u indien u self die broei-aktiwiteite hanteer? Dui aan slegs die persentasie eiers wat van toepassing is by elke opsie.

Elektroniese broeikaste soos Natureform/Prohatch/Buckey	%
(Aangepasde) houtkaste of ander selfgeboorde kaste	%
Broeivoëls broei self die eiers uit	%
TOTAAL: EIERS	100%

7. Wat is die kapasiteit van u broeikaste? _____ eiers
8. Doen u kontrakbroei vir ander boere? Merk: JA _____ of NEE _____
 8.1 Indien JA, vir hoeveel boere? _____ boere
 8.2 Hoeveel volstruiseiers gaan u hierdie seisoen na raming volgens kontrak broei? _____ eiers
9. Watter persentasie van u volstruiseiers word op 'n kontrakbasis deur iemand anders gebroei? _____ %
 (Indien 100% beteken dit self verrig geen broei-aktiwiteite nie.)
 9.1 Hoeveel eiers beplan u om hierdie seisoen volgens kontrak te laat broei? _____ eiers

¹ Ons wil kyk na die verband tussen u slagresultate, wat ons vanaf KKK gaan aanvra, en u onderskeie produksiestelsels. U sal vergelykingstabelle van slagdata per pos terugontvang.

10. Hoeveel volstruiseiers (eie + kontrak) gaan u hierdie seisoen na raming self broei? _____ eiers

11. Wat gebeur met alle dagoudkuike afkomstig vanaf u eie broeivolstruise? Dui die toepaslike persentasie(s) aan.

Gee kuien uit vir grootmaak op kontrak	%
Verkoop	%
Hou terug en maak self verder groot	%
TOTAAL: DAGOUDKUIKENS	100%

AFDELING 2: DAGOUD KUIKENS ² TOT OP ONGEVEER DRIE MAANDE OUDERDOM

12. Wat is die oorsprong van alle dagoudkuike op u plaas? Maak 'n beraming soos u dink dit hierdie seisoen sal wees.

Eie kuien (m.a.w. afkomstig vanaf eie broeivolstruise)	%
Ingekoopte kuien	%
Ander boere s'n wat op kontrak grootgemaak word	%
TOTAAL: DAGOUDKUIKENS	100%

13. Hoeveel dagoudkuike (u eie + op kontrak) beplan u om hierdie seisoen tot op ongeveer 3 maande ouderdom self op u plaas groot te maak? _____ dagoudkuike
 13.1 Hoeveel kuien beplan u om uit te gee vir kontrak grootmakers? _____ dagoudkuike

14. Watter persentasie van die kuien wat uself grootmaak (vraag 13) is volgens 'n kontrakbasis? _____ %
 (Indien 100% beteken dit u het geen kuien van u eie wat u grootmaak nie.)

14.1 Hoeveel kuien ontvang u per maand wat u volgens kontrak grootmaak? _____ kuien
 14.2 Hoeveel kuien gaan u op kontrak grootmaak hierdie seisoen? _____ dagoudkuike

15. Watter grootmaakstelsel(s) word deur uself (nie u grootmaker nie) gevolg **tot op ongeveer 3 maande ouderdom**? Dit kan u eie kuien wees of kuien wat u op kontrak grootmaak. Dui die persentasie kuien aan wat van toepassing is by elke opsie.

Op (lusern)weiding → met pleegouers - Beantwoord asb vraag 16	%
→ sonder pleegouers - Beantwoord asb vraag 18	%
Slegs paar uur weiding per dag (gedeeltelik op weiding) - Beantwoord asb vraag 20	
Zero-weiding → met pleegouers - Beantwoord asb vraag 17	%
→ sonder pleegouers - Beantwoord asb vraag 19	%
Eers zero-weiding (o.a. op sement) dan weiding – Beantwoord asb vraag 21	%
Ander (noem)	%
TOTAAL: KUIKENS DAGOUD TOT ONGEVEER 3 MAANDE	100%

16. Indien pleegouers die kuien grootmaak op lusernweiding:

- 16.1 Tot op watter ouderdom bly die kuien by die pleegouers? _____ maande
 16.2 Hoeveel kuien by 'n paar? Bedags: _____ kuien. Snags: _____ kuien
 16.3 Hoeveel broeipare het u wat kuien op hierdie manier grootmaak? _____ pare/tome
 16.4 Tot op watter ouderdom op weiding? _____ maande

17. Indien pleegouers die kuien grootmaak op zero-weiding (o.a. voerkraal):

- 17.1 Tot op watter ouderdom bly die kuien by die pleegouers? _____ maande
 17.2 Hoeveel kuien by 'n paar? Bedags _____ kuien. Snags _____ kuien
 17.3 Hoeveel broeipare het u wat kuien op hierdie manier grootmaak? _____ pare
 17.4 Tot op watter ouderdom bly kuien op zero-weiding? _____ maande

18. Indien u kuien op (lusern)weiding grootmaak sonder pleegouers:

- 18.1 Tot op watter ouderdom op (lusern)weiding? _____ maande
 18.2 Hoeveel kuien is in 'n troppie bymekaar? _____ kuien

² Dagoudkuike = 'n kuien vanaf 1 dag oud tot ongeveer 'n week oud.

19. Indien u kuikens op zero-weiding grootmaak sonder pleegouers:
- 19.1 Hoeveel kuikens is in 'n troppie bymekaar? _____ kuikens
- 19.2 Tipe grondoppervlak (bv. sement)? _____
- 19.3 Tot op watter ouderdom bly kuikens op zero-weiding? _____ maande
20. Indien u kuikens slegs vir 'n paar uur per dag op weiding is (m.a.w. nie voltyds op weiding):
- 20.1 Hoeveel uur weiding per dag? _____ ure
- 20.2 Vanaf watter ouderdom voltyds op weiding? _____ maande
- 20.3 Vanaf watter ouderdom voltyds op zero-weiding? _____ maande
21. Watter oornagfasiliteite het u tot beskikking van die kuikens? Spesifiseer asseblief: _____
- 21.1 Tot op watter ouderdom slaap kuikens normaalweg onderdak/binnenshuis? _____ maande
22. Wat gebeur hierdie seisoen met u eie kuikens nadat hulle 3 tot 4 maande ouderdom bereik het?

Verkoop	_____%
Gee uit vir ander boere om verder groot te maak	_____%
Maak self verder groot om later te slag/verkoop	_____%
TOTAAL: 3 TOT 4 MAANDE OUE KUIKENS	100%

AFDELING 3: 3 TOT 4 MAANDE OUE KUIKENS EN OUER

23. Wat is die oorsprong van alle 3 tot 4 maande oue kuikens op u plaas, indien enige?

Ingekoop op 3 tot 4 maande ouderdom	_____%
Eie kuikens – Afkomstig vanaf eie en/of aangekoopte dagoudkuikens	_____%
Ander boere se 3 tot 4 maande oue kuikens – verskaf o.a. weiding	_____%
TOTAAL: 3 TOT 4 MAANDE OUE KUIKENS	100%

24. Watter grootmaakstelsel(s) volg u self om bogenoemde kuikens verder groot te maak? Dui die persentasie kuikens aan wat van toepassing is by elke opsie.

Voerkrale → sonder enige weiding (maksimum 1 maand weiding)	_____%
→ met weiding, indien beskikbaar van tyd tot tyd	_____%
Slegs op weiding (droog/besproei) meeste van die tyd – beantwoord asb vraag 25	_____%
Eers weiding dan voerkraal – Beantwoord asb vraag 26	_____%
Ander (noem)	_____%
TOTAAL: KUIKENS	100%

25. Indien die kuikens die meeste van die tyd op weidings is:
- 25.1 Vanaf watter ouderdom op weiding? _____ maande
- 25.2 Tot op watter ouderdom op weiding? _____ maande
- 25.3 Tipe weiding? _____ Merk wat van toepassing is: Droëland __ Besproeiing __
26. Indien kuikens eers op weiding en dan op voerkraal is:
- 26.1 Vanaf watter ouderdom op weiding? _____ maande
- 26.2 Tot op watter ouderdom op weiding? _____ maande
- 26.3 Tipe weiding? _____ Merk wat van toepassing is: Droëland __ Besproeiing __
27. Hoeveel kuikens ouer as 3 tot 4 maande beoog u om hierdie seisoen in te koop? _____ kuikens
- 27.1 Op watter ouderdom(me) word aangekoop? _____ maande
28. Hoeveel kuikens ouer as 3 tot 4 maande beoog u om hierdie seisoen te verkoop? _____ kuikens
- 28.1 Op watter ouderdom(me) word verkoop? _____ maande
29. Verskaf u weiding aan ander boere se volstruise? Merk: JA _____ of NEE _____
- 29.1 Indien JA, vanaf watter ouderdom(me)? _____ maande
- 29.2 Indien JA, tot op watter ouderdom(me)? _____ maande
- 29.3 Tipe weiding? _____ Merk wat van toepassing is: Droëland __ Besproeiing __

29.4 Aan hoeveel kuikens gaan u hierdie seisoen weiding verskaf? _____ kuikens

30. Hoeveel kuikens gaan u hierdie seisoen uitgee om deur ander boere grootgemaak te word? _____ kuikens
- 30.1 Vanaf watter ouderdom(me)? _____ maande
- 30.2 Tot op watter ouderdom(me)? _____ maande
- 30.3 Tipe weiding? _____ Merk wat van toepassing is: Droëland __ Besproeiing __
31. Watter persentasie van alle kuikens op u plaas gaan uself aanbied vir slag by 'n abattoir? _____ %
(Indien 100% beteken dit u verkoop geen kuikens nie.)
32. Hoeveel volstruise is normaalweg in 'n trop?
- Op besproeide weiding _____ volstruise
 - Op droëland weiding _____ volstruise
 - Op voerkraal _____ volstruise

AFDELING 4: SLAGPRODUKSIE

33. Hoeveel volstruise, indien enige, gaan u in die tydperk 1 Julie 1999 tot 30 Junie 2000 (huidige KKK-slagjaar) aan 'n abattoir lewer? _____ volstruise
34. Watter persentasie van die volstruise wat u in bogenoemde tydperk beoog om te slag, gaan u op een of ander stadium aankoop? _____ %
35. Watter persentasie van bogenoemde beoogde slagtings gaan u op 'n massabasis (90kg) slag? _____ %
Op watter ouderdom bereik hierdie volstruise 90 kg? _____ maande

AFDELING 5: AKTIWITEITE UIT VOLSTRUISBOERDERY WAT INKOMSTE GENEREER

36. Uit watter van die volgende volstruisboerdery-aktiwiteite verdien u 'n inkomste? Dui aan in volgorde van dalende belangrikheid. Daardie aktiwiteit wat die meeste inkomste oplewer moet met 'n 1 (een) aangedui word.

Verkoop dagoudkuikens	
Verkoop kuikens op hoofsaaklik 3 of 4 maande ouderdom	
Verkoop kuikens ouer as 3 of 4 maande ouderdom, m.a.w. ouer kuikens	
Lewer slagvolstruise aan 'n abattoir	
Maak kuikens op kontrak groot	
Broei eiers op kontrak	
Spekuleer (koop en verkoop van volstruise)	
Verskaf weiding aan ander boere se volstruise	
Ander (noem)	

AFDELING 6: PRODUKSIESTATISTIEKE

37. Vul daardie gegewens in wat in 'n normale produksiejaar op u boerdery van toepassing is:

Gemiddelde getal eiers per broeiwyfie gelê	_____ eiers
Gemiddelde uitbroei% van alle eiers gepak	_____ %
Gemiddelde vrektesyfer vanaf dagoud tot 3 maande	_____ %
Gemiddelde vrektesyfer vanaf 3 maande tot slag	_____ %
Beraamde getal slagvolstruise per wyfie	_____ volstruise

AFDELING 7: ALGEMEEN

38. Wat is die inkomste uit u volstruisvertakking as 'n persentasie van u totale boerdery inkomste (omset)?
 _____ % (Indien 100 % beteken dit u verdien al u inkomste uit volstruise.)

AFDELING 8: TIPE VOERSTELSEL WAT U IN DIE HUIDIGE SEISOEN GEBRUIK

39. Watter tipe voerstelsel pas u toe by u produserende broeivoëls?

39.1 **Broeiseisoen:** Dui aan slegs daardie opsie(s) wat op u boerdery van toepassing is. Meer as een opsie is moontlik.

Veldweiding: Kleingraan + ruvoer (bv. slegs mielies en lusern)	
Kleingraan + ruvoer + ander grondstowwe	
Gekoopte konsentraat + ander grondstowwe soos lusern en soja	
`n Volledig gebalanseerde gekoopte rantsoen	
Voerkraal : m.a.w. zero-weiding	****
Kleingraan + ruvoer (bv. slegs mielies en lusern)	
Kleingraan + ruvoer + ander grondstowwe	
Gekoopte konsentraat + ander grondstowwe soos lusern en soja	
`n Volledig gebalanseerde gekoopte volvoer	
Weiding (droog/besproei): Kleingraan	
(bv soutbos of lusern) Kleingraan + ruvoer (bv. slegs mielies en lusern)	
Kleingraan + ruvoer + ander grondstowwe	
Gekoopte konsentraat + ander grondstowwe soos lusern en soja	
`n Volledig gebalanseerde gekoopte rantsoen	
Ander (noem)	

39.2 **Rusperiode:** Dui aan slegs daardie opsie(s) wat op u boerdery van toepassing is. Meer as een opsie is moontlik.

Veldweiding: Kleingraan	
Ruvoer	
Kleingraan + ruvoer (bv. slegs mielies en lusern)	
Kleingraan + ruvoer + ander grondstowwe	
Gekoopte konsentraat + ander grondstowwe soos lusern en soja	
`n Volledig gebalanseerde gekoopte rantsoen	
Voerkraal: m.a.w. zero-weiding	****
Kleingraan + ruvoer (bv. slegs mielies en lusern)	
Kleingraan + ruvoer + ander grondstowwe	
Gekoopte konsentraat + ander grondstowwe soos lusern en soja	
`n Volledig gebalanseerde gekoopte rantsoen	
Weiding (droog/besproei): Kleingraan	
(bv soutbos) Kleingraan + ruvoer (bv. slegs mielies en lusern)	
Kleingraan + ruvoer + ander grondstowwe	
Gekoopte konsentraat + ander grondstowwe soos lusern en soja	
`n Volledig gebalanseerde gekoopte rantsoen	
Ander (noem)	

40. Watter tipe weiding(s), byvoorbeeld soutbos, gebruik u vir u broeivolstruise, indien enige?

Broeiseisoen: _____ Merk: Droëland _____ en/of Besproeiing _____
 Rusperiode: _____ Merk: Droëland _____ en/of Besproeiing _____

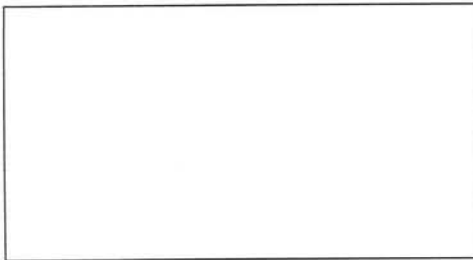
41. Watter tipe voerstelsel(s) pas u toe by u kuikens vanaf **dagouderdom tot ongeveer 3 tot 4 maande** ouderdom? Meer as een opsie is natuurlik moontlik aangesien sommige volstruise eers op weiding en dan op voerkraal is.

Voerkraal: zero weiding of slegs paar uur weiding per dag	*****
Kleingraan + ruvoer (bv slegs mielies en lusern)	
Kleingraan + ruvoer + ander grondstowwe	
Gekoopte konsentraat + ander grondstowwe soos lusern en soja	
`n Volledig gebalanseerde gekoopte rantsoen	
Weiding: Kleingraan + ruvoer (bv. slegs mielies en lusern)	
Kleingraan + ruvoer + ander grondstowwe	
Gekoopte konsentraat + ander grondstowwe soos soja en lusern	
Slegs gekoopte konsentraat	
`n Volledig gebalanseerde gekoopte rantsoen	
Kleingraan	
Ander (noem)	

42. Watter tipe voerstelsel(s) pas u toe by u kuikens van ongeveer **3 tot 4 maande ouderdom en ouer**? Meer as een opsie is natuurlik moontlik aangesien sommige volstruise eers op weiding en dan op voerkraal is.

Voerkraal: Kleingraan + ruvoere (bv slegs mielies en lusern)	
Kleingraan + ruvoere + ander grondstowwe	
Gekoopte konsentraat + ander grondstowwe soos lusern en soja	
`n Volledig gebalanseerde gekoopte rantsoen	
Weiding: Kleingraan + ander grondstowwe	
Gekoopte konsentraat + ander grondstowwe soos lusern en soja	
`n Volledig gebalanseerde gekoopte rantsoen	
Slegs kleingraan	
Ander (noem)	

-000-



U handtekening in die blok hierbo asseblief indien ons u slagdata by KKK kan trek. U sal so gou as moontlik vergelykingstabelle per pos ontvang.

ALLE DATA SAL AS VERTOULIK HANTEER WORD

BAIE DANKIE

BEGROTINGSMODEL: DIE PRODUKSIE VAN DAGOUDKUIKENS

'n Verteenwoordigende broeivolstruisvertakking: 'n Broeitrop van 82 volstruise op veldweiding met broei-aktiwiteit wat in 'n eie broei-eenheid hanteer word.

BERAAMDE KOSTE EN INKOMSTE: PRODUKSIE VAN DAGOUDKUIKENS @ DAGOUDKUIKENS PER WYFIE

ITEM	EEN-HEDE	GETAL	RAND PER EENH.	RAND PER			PERSENTASIE VAN KOSTE
				TROP	DAGOUD KUIKEN	BROEI-VOLSTR	
Veranderlike koste (toedeelbaar):				(R)	(R)	(R)	(%)
Voer: Broeiperiode van 8 maande (243 dae)	kg	52,306	1.12	58,771	61.86	717	70
Voer: Rusperiode van 4 maande (122 dae)	kg	27,511	0.40	11,026	11.61	134	13
Broeivoëlvervanging	voël	4	1500	6,000	6.32	73	7
Vervoer (Brandstof, herstel, onderhoud)	rand	3,869		3,869	4.07	47	5
Siektebeheer	voël	82	18.60	1,525	1.61	19	2
Elektrisiteit	rand			1,700	1.79	21	2
Higiëne	rand			1,000	1.05	12	1
TOTALE VERANDERLIKE KOSTE (toedeelbaar)				83,891	88.31	1023	100
Inkomste (Aanname: alle kuikens word verkoop)							
Verkope van dagoudkuikens	kuikens	950	150	142,500			
Verkope van eierdoppe	doppe	300	8	2,400			
Verkope van vere	voël	82	80	6,560			
TOTALE BRUTO BOERDERY-INKOMSTE				151,460	159.43	1847	
Marge bo toedeelbare veranderlike koste				67,569	71.13	824	

Onderliggende aannames:

Aantal broeivoëls in tropparing

Uiteensetting van produksiegegewens

50.0	wyfië
40	gemiddelde getal eiers per wyfie
2,000	totale getal eiers
50%	gemiddelde uitbroeipersentasie
19.0	dagoudkuikens per wyfie (bemarkbaar)
950	totale getal dagoudkuikens
300	getal eierdoppe verkoop

UITEENSETTING VAN TOEDEELBARE VERANDERLIKE KOSTE:

VOER:

Broeiperiode: Volledig gekoopte rantsoen op veldweiding	
Voeriname per voël per dag (5% vermorsing ingesluit)	2.6 kg
Inname/voël/broeiperiode	638 kg
Rusperiode: Eie onderhoudsrantsoen op voerkraal	
Voeriname per voël per dag (10% vermorsing ingesluit)	2.8
Lusern inhoud van mengsel	94%
Mielie inhoud van mengsel	5%
Slagkonsentraat inhoud	1%
Inname/voël/broeiperiode	336 kg

Koste per kg voer:

R 1.12

Koste per kg lusern:

R 0.31 (Koop 30% van lusern)

Koste per kg mielies:

R 0.76

Koste per kg slagkonsentraat:

R 7.08

Koste per kg rantsoen:

R 0.40

VERVOER: Brandstof, Herstel en Onderhoud

Trekker en hamermeul: Rusperiode	
tyd in uur om 1 ton lusern te maal	0.6
ton gemaalde lusern nodig	26
trekker en impl koste per uur	R 48.36
totale koste	R 729
Bakkie: Rusperiode vir volstruise voer	
km per dag	10
aantal dae per week gevoer	3
weke in seisoen	17
koste per km gery	R 0.69
totale koste per seisoen	R 357
Bakkie: Voer, Neste soek en Eiers uithaal - Broeiseisoen	
km per dag	20
aantal dae per week gevoer	3
weke in seisoen	35
koste per km gery	R 0.69
totale koste per seisoen	R 1,456
Bakkie: na KKK en terug vir konsentraat - Rusperiode	
km per keer	60
keer per maand	2
totale km per rusperiode	480
koste per km gery	R 0.69
totale koste	R 333
Totale vervoerkoste per jaar	R 3,869

Trekker en mengwa: Rusperiode

tyd om 1 ton voer te meng	0.75
ton onderhoudsrantsoen nodig	28
trekker en impl koste per uur	R 42.80
totale koste	R 883

Bakkie: Aanjaag van broeivolstruise

km per aanjaag	40
keer per jaar	4
koste per km gery	R 0.69
totale koste	R 111

SIEKTEBEHEERPROGRAM:

	Middel	Kere	Voëls	Eenheid	Toediening per volstruis	Koste per eenheid	Koste per trop	Koste per voël
Doseer								
Lintwurm	Cestocur	1	82	ml	37.5	R 0.17	R 536.55	R 6.54
Haarwurm	Panacur	1	82	ml	37.5	R 0.09	R 283.52	R 3.46
Ent								
Newcastle	Lomavac	1	82	ml	2	R 0.77	R 126.56	R 1.54
Sputprogram								
Vereluis	Bayticol	2	82	liter	0.025	R 141.06	R 578.34	R 7.05
TOTALE MEDISYNEKOSTE							R 1,524.98	R 18.60

2

Bylae 4: Begrotingsmodel: Die produksie van drie-maande-oue kuikens vanaf dagouderdom

**BEGROTINGSMODEL: DIE PRODUKSIE VAN DRIE-MAANDE-OUE KUIKENS
VANAF DAGOUDERDOM**

'n Verteenwoordigende kuikengrootmaakpraktyk met pleegouers wat kuikens op lusernweiding grootmaak tot op die ouderdom van 3 maande.

BERAAMDE KOSTE EN INKOMSTE: PRODUKSIE VAN 3 MAANDE KUIKENS VANAF DAGOUDKUIKENS

ITEM	AANNAME: EENHEDE	30% GETAL	vrektes RAND PER EENHEID	RAND PER		PERSEN-TASIE VAN KOSTE
				SEISOEN	3MNDE KUIKEN	
VERANDERLIKE KOSTE (toedeelbaar)						
			(R)	(R)	(R)	(%)
Aankoopprys / Prod. koste van dagoudkuiken	kuiken	950	88.31	83,895	126.16	50.5
Voer: Kuikens (ingesluit mineraalaanvulling)	ton	41.29		65,734	98.85	39.6
Voer: Pleegouers (eie onderhoudsrantsoen op weiding)	kg	11,498	0.40	4,608	6.93	2.8
Vervoer (Brandstof & Herstel & Onderhoud)	rand	2,638		2,638	3.97	1.6
Siektebeheer: Kuikens	kuiken	665	7.04	4,680	7.04	2.8
Elektrisiteit	rand			400	0.60	0.2
Higiëne	rand			700	1.05	0.4
Vervanging van pleegouers	voël	1	1,500	1,500	2.26	0.9
Siektebeheer: Pleegouers	voël	20	18.60	372	0.56	0.2
Weidingskoste (vestiging & onderhoud)	rand	1,464		1,464	2.20	0.9
TOTALE VERANDERLIKE KOSTE (toedeelbaar)				165,990	249.61	100
INKOMSTE						
Verkope van alle 3 maande oue kuikens (aanname)	kuikens	665.00	540	359,100		
TOTALE BRUTO BOERDERY-INKOMSTE				359,100	540.00	
Marge bo toedeelbare veranderlike koste				193,110	290.39	

UITEENSETTING VAN TOEDEELBARE VERANDERLIKE KOSTE:

Getal dagoudkuikens	950		
Getal vrektes van kuikens tot op 3 maande	285	Gem. vrektesyfer =	30%
Verdeling van vrektes:			
maand 1	10%	29	
maand 2	60%	171	
maand 3	30%	86	
	100%	285	
Getal kuikens wat 3 maande ouderdom bereik =	665		

VOER ('n volledige gekoopte volvoer):

Voerinnamme per kuiken (+ 5% vermorsing):		Prys/kg	Mineraalaanvulling (lek):
maand 1	10 kg	R 1.67	20 gram per dag
maand 2	15 kg	R 1.67	50 gram per dag
maand 3	24 kg	R 1.49	80 gram per dag
		Koste	125 Totale kg lek benodig
Totale voer gevreet: kuikens wat in maand 1 vrek	287 kg	R 479	R 266 Totale koste van lek
Totale voer gevreet: kuikens wat in maand 2 vrek	4,309 kg	R 7,180	
Totale voer gevreet: kuikens wat in maand 3 vrek	4,166 kg	R 6,586	
Totale voer gevreet deur kuikens wat oorleef	32,399 kg	R 51,224	
TOTALE VOER	41.16 ton	R 65,468	

VERVOER: Brandstof, Herstel en Onderhoud

Bakkie: Voer kuikens	
km per dag	5
aantal dae per week gevoer	7
weke in seisoen	35
koste per km	R 0.69
totaal	R 849
Bakkie: Rantsoene vanaf KKK aanry	
km per week	60
weke in seisoen	35
koste per km	R 0.69
totaal	R 1,456
Bakkie: Neem siek kuikens na veearts	
km per keer	60
aantal keer per seisoen	8
koste per km	R 0.69
totaal	R 333
Totale vervoerkoste per jaar	R 2,638

3 SIEKTEBEHEERPROGRAM:

	Middel	Kere	Kuikens	Eenheid	Toediening per kuiken	Koste per eenheid	Koste per aksie
Ent: Newcastle	Lomavac	1	950	ml	1	R 0.77	R 733
Ent: Rooiderm	Tasvax	1	922	ml	2	R 0.29	R 531
	Tasvax	1	751	ml	2	R 0.29	R 433
Doseer: lintwurm	Cestocur	1	751	ml	6	R 0.17	R 786
	Panacur	1	950	ml	3	R 0.09	R 263
Doseer: haarwurm	Panacur	2	751	ml	6	R 0.09	R 830
	Panacur	2	665	ml	9	R 0.09	R 1,104
							R 4,680
Siektebeheer: Koste per 3 maande oue kuiken							R 7.04

Bylae 5: Begrotingsmodel: Die produksie van 12-maande-oue slagvolstruise vanaf drie maande ouderdom

**BEGROTINGSMODEL: DIE PRODUKSIE VAN 12-MAANDE-OUE SLAGVOLSTRUISE
VANAF DRIE MAANDE OUDERDOM**

'n Verteenwoordigende slagvolstruisproduksiepraktik tot op die slagouderdom van 12 maande

BERAAMDE KOSTE EN INKOMSTE: PRODUKSIE VAN SLAGVOËLS VANAF DRIE MAANDE OUE KUIKENS

ITEM	Aanname:	7%	vrektes	RAND PER		PERSEN- TASIE VAN KOSTE
	EENHEDE	GETAL		RAND PER EENHEID	SEISOEN	
VERANDERLIKE KOSTE (toedeelbaar)			(R)	(R)	(R)	(%)
Aankoopprys / Koste van drie maande oue kuiken	kuiken	665	249.61	165,991	269	34
Voer + mineraalaanvulling op weiding	kg	313,802		201,379	326	41
Vervoer	rand			19,672	32	4
Siektebeheer	voël	618	30.28	18,715	30	4
Weidingskoste (vestiging en onderhoud)	kg DM	27,810		1,628	3	0.3
Vervoer na abattoir	rand			3,420	6	1
Slagfoo	volstruis	618	130	80,340	130	16
Slagheffings	volstruis	618	3	1,854	3	0.4
TOTALE VERANDERLIKE KOSTE (toedeelbaar)				493,000	798	100
INKOMSTE: SLAGVOLSTRUIS (voorskot)						
Vel	vel	618	972	600,742	972	65
Vleis	kg karkas	25,956	10.50	272,538	441	27
Vel: bene	bene	1,236	2	2,472	4	
Vere: Slagvolstruis	volstruis	618	120	74,160	120	
Vere: "Skoonmaak" op 6 maande ouderdom	volstruis	618	20	12,360	20	8
INKOMSTE: VEL (middelskot)		618	100	61,800	100	
TOTALE BRUTO BOERDERY-INKOMSTE				1,024,072	1,657	100
Marge bo toedeelbare veranderlike koste (= Bruto marge)				531,072	859	

UITEENSETTING VAN VEL- EN VLEISINKOMSTE (VOORSKOT):

	Voorskot/vierkant dm (A-vel):		
% Eerste graad velle	35%	R 9.25	
% Tweede graad velle	45%	R 7.20	
% Derde graad velle	20%	R 5.00	
Grootte van vel in vierkant dm	130		
Aantal velle gelewer	618		
Gemiddelde velinkomste:	R 972		
Gem karkasmasa in kg	42	R 10.50	
Gemiddelde vleisinkomste:	R 441		
			Bruto voorskotinkomste: vel en vleis
			<input type="text" value="R 1,413"/>
			Netto voorskotinkomste: vel en vleis (nie slagfoo)
			<input type="text" value="R 1,283"/>

DIVERSE INLIGTING:

Aantal 3 maande kuikens Vrektesyfer=
Aantal slagvolstruise

VOERPROGRAM:

	Inname per kuiken*	Totale kg voer	Koste per kuiken	Totale voer koste	Vermorsing
Maand 4	37 kg	22,841	R 44.14	R 27,279	10%
Maand 5 tot 6 (sterker rantsoen op weiding)	66 kg	40,788	R 80.78	R 49,919	10%
Maand 7 tot 10	242 kg	149,247	R 128.08	R 79,156	5%
Maand 11 tot 12	158 kg	97,335	R 63.12	R 39,010	5%
Kuikens wat vrek in maand 4	37 kg	1,737	R 44.14	R 2,075	
		311,948		R 197,440	

2/3 van totaal:
1/3 is weiding

* Vermorsing ingesluit

Samestelling van rantsoenmengsels: Let wel: (Koop 30% van lusern)

Maand 4	R/kg	Mineraalaanvulling (lek):
Mielies	48% 0.76	100 gram per dag per kuiken
Lusern	23% 0.31	1854 kg vir maand
Sojaboon oliekoek	25% 2.32	R 3,940 koste
Kuikenkonsentraat	4% 4.21	
Koste per kg	R 1.19	

Maand 5 tot 6	R/kg	Kg per dag	Sterker rantsoen op weiding:		
Mielies	42% 0.76	0.63	Kg per dag		R/kg
Lusern	41% 0.31	0.62	0.63	63%	0.76
Sojaboon oliekoek	13% 2.32	0.19	0.12	12%	0.31
Kuikenkonsentraat	4% 4.21	0.06	0.19	19%	2.32
Koste per kg	R 0.92	1.50	0.06	6%	4.21
			1.00		R 1.22

Maand 7 tot 10	R/kg
Mielies	21% 0.76
Lusern	78% 0.31
Afrondkonsentraat	2% 7.72
Koste per kg	R 0.53

Maand 11 tot 12	R/kg
Mielies	5% 0.76
Lusern	94% 0.31
Slagkonsentraat	1% 7.08
Koste per kg	R 0.40

Totale hoeveelheid voer benodig en die totale koste per item (uitgesluit weiding, weidingskoste en mineraalaanvulling):

	Kg	Ton	% van totale voer	Rand	% van totale koste
Sojaboon oliekoek	13,792	13.79	4%	R 31,971	16%
Mielies	73,404	73.40	24%	R 55,910	28%
Konsentraat	7,198	7.20	2%	R 41,996	21%
Lusern	217,554	217.55	70%	R 67,563	34%
	311,948	311.95	100%	R 197,440	100%

Gemiddelde totale koste per kuiken vanaf 4 tot 12 mnde	R 326	sonder weiding
Gemiddelde koste per kuiken per maand vanaf 4 tot 12 mnde	R 36	sonder weiding
Gemiddelde totale koste per kuiken vanaf 4 tot 12 mnde	R 328	met weiding
Gemiddelde koste per kuiken per maand vanaf 4 tot 12 mnde	R 36	met weiding

VERVOER: Brandstof, Herstel en Onderhoud

1 bakkie: voer			
km per dag	10		
aantal dae per week gevoer	7		
weke in tydperk	52		
koste per km	R 0.69		
totaal	R 2,524		
2 trekker: hamermeul			
tonnemaat lusern benodig	218		
tyd in uur om een ton lusern te maal	0.58		
koste per uur	R 48.36	Koste per ton	
totaal	R 6,137	R 28.21	
3 trekker: voermenger			
tonnemaat voer benodig	312		
tyd in uur om een ton voer te meng	0.75		
koste per uur	R 42.80	Koste per ton	
totaal	R 10,013	R 32.10	
4 bakkie (konsentraat + ander grondstowwe vanaf KKK)			
km per maand	120		
getal maande	12		
koste per km	R 0.69		
totaal	R 998		
totale vervoerkoste per jaar	R 19,672		

VERVOER VAN VOLSTRUISE NA ABATTOIR:

	Kere	Koste/keer	Totaal
Ritte: slegs met vragmotor	4	R 270	R 1,080
Ritte: vragmotor met wa	6	R 390	R 2,340
			R 3,420

SIEKTEBEHEERPROGRAM:

	Middel	Kere	Kuikens	Eenheid	Toediening per volstruis	Koste per eenheid	Koste per middel	Koste per kuiken
Ent: Newcastle	Lomavac	2	618	ml	3	R 0.77	R 2,862	R 4.63
Doseer: Lintwurm	Cestocur	2	618	ml	21	R 0.17	R 4,529	R 7.33
Doseer: Haarwurm	Panacur	4	618	ml	21	R 0.09	R 4,786	R 7.74
Spuit: Vereluis & Bosluise	Bayticol	3	618	liter	0.025	R 141.06	R 6,538	R 10.58
							R 18,715	R 30.28

α

Bylae 6: 'n Veetabel vir 'n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid

VEETABEL: Slegs kuikens

Alle kuikens word op 12 maande ouderdom geslag

Aannames: Alle syfers is afgerond. Getalle is soos op die laaste dag van die maand. Volstruise word geslag op laaste dag van maand. Kuikens vrek die 2e laaste dag van maand.

Getal broeivolstruise	82
Getal broeiwyfies	50
Getal dagoudkuikens per wyfie	19 per seisoen
Totale getal dagoudkuikens per seisoen	950

Gemiddelde vrektesyfer	35%
Verdeling: % vrektes per mnd	9% maand 1
	52% maand 2
	26% maand 3
	14% maand 4
	100%

Getal slagvolstruise per wyfie	12
Getal slagtings per seisoen	618
* Totale vrektes	332
* Vrektes mnd 1	29
* Vrektes mnd 2	171
* Vrektes mnd 3	86
* Vrektes mnd 4	47

Getal volstr op plaas	Getal dagoudk beskikbaar	Ouderdom van kuikens in maande:														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1998	59 sep	59														
	176 okt	119	58 = 59 (1-A)													
	400 nov	238	115	47												
	425 des	59	230	94	42											
1999	486 jan	119	58	188	83	39										
	682 feb	238	115	47	166	77	39									
	696 mrt	59	230	94	42	155	77	39								
	697 apr	59	58	188	83	39	155	77	39							
	657 mei		58	47	166	77	39	155	77	39						
	629 jun			47	42	155	77	39	155	77	39					
	621 jul				42	39	155	77	39	155	77	39				
	618 aug					39	39	155	77	39	155	77	39			
	677 sep	59					39	39	155	77	39	155	77	39		
	756 okt	119	58					39	39	155	77	39	155	77		
	902 nov	238	115	47					39	39	155	77	39	155		
	773 des	59	230	94	42					39	39	155	77	39		
2000	795 jan	119	58	188	83	39										
	913 feb	238	115	47	166	77	39									
	773 mrt	59	230	94	42	155	77	39								
	735 apr	59	58	188	83	39	155	77	39							
	657 mei		58	47	166	77	39	155	77	39						
	629 jun			47	42	155	77	39	155	77	39					
	621 jul				42	39	155	77	39	155	77	39				
	618 aug					39	39	155	77	39	155	77	39			
	677 sep	59					39	39	155	77	39	155	77	39		
	756 okt	119	58					39	39	155	77	39	155	77		
	902 nov	238	115	47					39	39	155	77	39	155		
	773 des	59	230	94	42					39	39	155	77	39		

Let wel: Alle syfers in die model is afgerond.

Oorgedra vanaf vertakkings-begrotings

Kg voer benodig	9576	13933	17652	24578	20394	20394	37312	37312	37312	37312	48668	48668
Ton voer benodig	9.58	13.93	17.65	24.58	20.39	20.39	37.31	37.31	37.31	37.31	48.67	48.67
Ton voer benodig: tot 3 mnde	41.16	ton, sonder mineraalaanvulling										
Ton voer benodig: 4 - 12 mnde	311.95	ton, sonder weiding en mineraalaanvulling										
Totaal	353.11	ton										
Ton voer benodig: broeivolstruise	91.31	ton (ingesluit pleegouers)										
Totale hoeveelheid ton om 12 mnde volstruise te lewer	444.42	ton = 37.04 ton gemiddeld per maand										

sterker rantsoen a.g.v. weiding: 1/3 as weiding gevreet

Bylae 7: Die toedeelbare veranderlike koste van `n hektaar lusern onder vloedbesproeiing langs die Olifantsrivier

**DIE TOEDEELBARE VERANDERLIKE KOSTE VIR 'N HEKTAAR LUSERN
ONDER VLOEDBESPROEING LANGS DIE OLIFANTSRIVIER**

A VESTIGINGS AKSIE	kW trekker	Tyd in minute	Koste per uur *		Totale koste per hektaar
			trekker	impl.	
Losmaak van grond					
Swaar bewerking - 9 tand	60	180	R 59.21	R 4.19	R 190.20
Ligte bewerking - 9 tand	50	90	R 48.59	R 4.19	R 79.17
Kunsmis toedien	45	20	R 37.33	R 9.38	R 15.57
Eg	45	40	R 37.33	R 0.33	R 25.11
Kunsmis toedien	45	20	R 37.33	R 9.38	R 15.57
Saai met planter	45	90	R 37.33	R 2.00	R 58.99
Spuitmiddels toedien x 2	45	30	R 37.33	R 5.30	R 42.63

TOTALE MASJINERIEKOSTE PER HEKTAAR R 427.23

* = Masjineriekoste: Brandstof, Herstel en Onderhoud

B MATERIAAL TYDENS VESTIGING

	Toediening	Eenheid		Koste per ha
Saad	15	kg		R 270.00
Bakt. entstof	1.25	pakkie		R 17.84
Thiram	0.06	kg		R 1.76
Rogor	0.09	L		R 2.08
Folimat	0.15	L		R 24.89
Kunsmis (Maxifos)	150	kg		R 311.71
Kunsmis (2:3:2)	150	kg		R 275.98
Cy-sure	2	L		R 392.33
Immiboost	2	L		R 10.63
Fusilade (slegs onderhoud)	2	L		R 181.30 (slegs jaar 2 tot 8)

TOTALE MATERIAALKOSTE (uitgesluit onderhoud) R 1,307.22

TOTALE VESTIGINGSKOSTE PER HEKTAAR LUSERN R 1,734.46

C PRODUKSIE-AKTIWITEITE PER JAAR VANAF JAAR 2 TOT 8: LUSERN

	kW Trekker	Tyd in minute	Koste per uur		Totale koste per hektaar
			trekker	impl.	
Spuit onkruid	45	30	R 37.33	R 5.30	R 21.31 (elke 2e jaar)
Hooi maak:					
Sny X 2	50	60	R 44.97	R 37.68	R 165.29
Hark X 2	45	45	R 37.33	R 2.82	R 60.22
Baal X 2	50	60	R 44.97	R 29.49	R 148.91
Bale wegry X 2	45	90	R 37.33	R 1.46	R 116.36

TOTALE KOSTE VIR EEN HEKTAAR LUSERN R 512.10

D TOTALE KOSTE OOR 8 JAAR PERIODE:

Vestiging in jaar 1	R 1,734
Onderhoud X elke 2 jaar	R 608
Hooi maak X 7 jaar	R 3,436
Saad-oes X 4 jaar	R 0
TOTAAL	R 5,778

E OPBRENGS VANAF JAAR 2 TOT 8 @ 5 TON PER JAAR = 35

F TOTALE KOSTE PER EENHEID:

Per ton lusern	R 165
Per kg lusern	R 0.17
Per baal	R 4.13

α

Bylae 8: `n Volledige batestaat vir `n verteenwoordigende volstruisboerdery-eenheid langs die
Olifantsrivier in die Oudtshoorn-omgewing soos op 7 November 2000

'N VOLLEDIGE BATESTAAT VIR 'N VERTEENWOORDIGENDE VOLSTRUIS-BOERDERY-EENHEID LANGS DIE OLIFANTSRIVIER IN DIE OUDTSHOORN-OMGEWING SOOS OP 7 NOVEMBER 2000

BESKRYWING	Grootte	Getal	Ouderdom	Leeftyd	Vervangingswaarde=nuut	Depresiasie	Huidige waarde	Instandhouding
			(Jaar)	(Jaar)	(R)	(R)	(R)	(R)
1. VASTE VERBETERINGE								
Woonhuis	20 x 15 m	1	20	30	390,000	13,000	130,000	
Arbeidershuise	4 vertrek	6	6	30	270,000	9,000	216,000	
Staalafdak (vir bale)	30 x 15 m	1	10	30	54,000	1,800	36,000	
Toegeboude staalskuur	30 x 15 m	1	15	30	112,500	3,750	56,250	
Algemene geboue	6 x 20 m	1	3	30	96,000	3,200	86,400	
Krale, drukgang, laaibank		1	3	25	20,000	800	17,600	
Sementdam		1	10	20	25,000	1,250	12,500	
Omheinings								
Buite	11 690 m		5	15	87,675	5,845	58,450	
Binne	20 930 m		10	15	164,300	10,953	54,767	
TOTAAL					1,219,475	49,598	667,967	30,000

2. VOERTUIE & MASJINERIE

Bakkie 1	2.5 D	1	2	5	110,289	19,852	70,585	
Bakkie 2	2.5 D	1	8	10	110,289	9,926	30,881	
Trekkers:	60kW:4wd	1	8	15	212,000	12,720	110,240	
	50kW	1	11	15	177,000	10,620	60,180	
	45kW	2	13	15	280,000	16,800	61,600	
TOTAAL					889,578	69,918	333,486	44,000

3. IMPLIMENTE & GEREEDSKAP

Ploeg: 3 skaar		1	8	15	6,700	402	3,484	
Tandimpliment - 9		1	5	15	20,000	1,200	14,000	
Sny-eg		1	7	15	7,500	450	4,350	
Planter - 2 ry		1	4	15	6,500	390	4,940	
1-Tand ploeg		1	12	15	2,200	132	616	
Eg		1	12	15	3,800	228	1,064	
Landroller		1	10	15	3,000	180	1,200	
Snymasjien/kneuser - 7 voet		1	5	15	130,000	7,800	91,000	
Hark - 5 wiel		1	9	15	5,000	300	2,300	
Baler - vierkant		1	3	15	90,000	5,400	73,800	
Hamermeul		1	2	15	13,000	780	11,440	
Voermenger		1	2	15	60,000	3,600	52,800	
Sleepwa - 6 ton		2	6	15	60,000	3,600	38,400	
Waterkar		1	13	15	5,000	300	1,100	
Kunsmisstrooier - 12 m		1	11	15	2,700	162	918	
Balkspuit - 10 m		1	9	15	15,000	900	6,900	
Damskrop - 2.5 t		1	8	15	24,000	1,440	12,480	
Boorgate, krippe, pype			4	15	25,000	1,500	19,000	
Gereedskap			4	10	20,000	2,000	12,000	
Broeikas eenheid			3	15	65,000	4,333	52,000	
Verskuifbare kuikenhokke		8	2	15	20,000	1,333	17,333	
TOTAAL					584,400	36,431	421,125	30,000

Bylae 9: Bruto boerdery-inkomste en boerderykoste van `n verteenwoordigende boerdery-
eenheid vir `n 12 maande periode in die Oudtshoorn-omgewing

**BRUTO BOERDERY-INKOMSTE EN BOERDERYKOSTE VAN 'N VERTEENWOORDIGENDE
BOERDERY-EENHEID VIR 'N 12 MAANDE PERIODE IN DIE OUDTSHOORN-OMGEWING**

1 TOEDEELBARE VERANDERLIKE KOSTE (SIEN VERTAKKINGSBEGROTINGS)

	Rand		Persentasie van totaal
	Rand	Persentasie	
Gekoopte voer:	269,030	58	31
Broeivolstruise: Broeiseisoen	58,771		
Broeivolstruise: Rusperiode	2,995		
Lusern	0		
Pleegouers: 12 mnde	1,252		
Kuikens: Dagoud tot 3 mnde	65,734		
Kuikens: 4 mnde tot slag	140,279		
Siektebeheer	25,291	5	3
Kontrakvervoer	3,420	1	0
Lusernvertakking (saad, kunsmis, ens.)	15,368	3	2
Elektrisiteit	2,100	0	0
Higiëne	1,700	0	0
Broeivolstruis- & pleegouervanging	7,500	2	1
Brandstof, herstel en onderhoud: lusern & volstruis	54,345	12	6
Aankoopprys van kuikens	0	0	0
Slagfooï & heffings	82,194	18	9
TOTAAL	460,949	100	52

2 NIE-TOEDEELBARE VERANDERLIKE KOSTE (algemene werk)

Brandstof, herstel en onderhoud	92,855	90	11
Elektrisiteit	9,900	10	1
TOTAAL	102,755	100	12

3 VASTE KOSTE (uitgesluit kapitaalrente, grondrente en ondernemersloon)

Depresiasie	155,947	49	18
Instandhouding: vaste verbeterings	30,000	9	3
Arbeid	60,000	19	7
Telefoon	3,600	1	0
Ouditeur	8,000	3	1
Bankkoste	5,000	2	1
Kantoorbehoefes	3,000	1	0
Werkwinkelbehoefes	2,000	1	0
Lidmaatskapsgeelde	1,000	0	0
Waterbelasting en ander belastings	24,500	8	3
Herstelkoste - grondverbeteringe	3,000	1	0
Versekering	12,000	4	1
Diverse	10,000	3	1
TOTALE VASTE KOSTE (soos gespesifiseer)	318,047	100	36

TOTALE BOERDERYKOSTE **881,751**

BOERDERYKOSTE PER SLAGVOLSTRUIS:

	Rand
Toedeelbare veranderlike koste	746
Nie-toedeelbare veranderlike koste	166
Vaste koste (uitgsl kapitaal-, grondrente en o/loon)	515
Totale boerderykoste	1,427

BEREKENING VAN NETTO BOERDERY-INKOMSTE:

	Totaal (R)	Per slagv (R)
Bruto boerdery-inkomste (Inkomste uit slagvolstruise)	1,024,072	1657
Minus: Totale boerderykoste	881,751	1427
Netto boerdery-inkomste	142,321	230

AANNAMES VAN BOGENOEMDE MODEL:

Produseer eie kuikens. Geen aankope en verkope van kuikens.
Selfproduserend ten opsigte van lusern.