

**GENTEGREERDE BOERDERYBEPLANNING
VIR JACOBS BOERDERY VAN DIE PLAAS
WILLOWVALE VAN DIE DISTRIK
DEWETSDORP**

W. JACOBS

Bloemfontein
Desember 1995

OPSOMMING

In die geheelplaas beplanningsproses is dit noodsaaklik om die potensiaal en beperkinge van die plaas te bepaal te ontleed en te analiseer. Daarna moet die volgende vrae beantwoord word: Wat om te produseer, hoeveel daarvan en hoe word dit geproduseer? Hierdie vrae is in hierdie studie beantwoord deur 'n langtermyn-, mediumtermyn- en korttermyn aksieplanne te formuleer. Bogenoemde is binne 'n raamwerk van doelwitbestuur die bepaling van prestasieareas opgestel.

In die eerste afdeling is 'n algemene beskrywing van die produksiefaktore van die plaas Willowvale gegee. Hier kom ook algemene inligting oor die vennote voor.

In die tweede afdeling is die huidige boerderyaktiwiteite krities beoordeel. Leemtes is geïdentifiseer en ontleed. Daarna is 'n langtermynplan met behulp van die rekenaar geformuleer wat die vrae van wat om te produseer en hoekom moet dit geproduseer word beantwoord het.

In die derde afdeling is gepoog om die vraag: Hoe moet dit geproduseer word? te beantwoord. Dit is gedoen deur die doel van Jacobs Boerdery, prestasieareas en die doel, doelstellings en doelwitte van elke bedryfstak op te stel. Omrede die boerderydoeltreffendheid as die enkele grootste probleem geïdentifiseer is, is daar baie klem gelê op die tegniese sy van die boerdery.

Die langtermynplan het nie net 'n hoër inkomste tot gevolg nie maar dit neem ook die beperking van risiko in ag en voldoen aan die behoeftes van Jacobs Boerdery. Dit is duidelik dat die langtermynplan heelwat veranderinge voorstel.

Huidige plan

R76969,49
20 beeste
580 skape
459 ha koring
6 ha mielies
139 ha hawergroenvoer
400 ha weiding

Voorgestelde plan

R115196,00
66 beeste
600 skape
37 ha koring
18 mielies
16 ha hawergroenvoer
16 ha hawergroenvoer
92 ha Smutsvinger
31 ha Oulandsgrad
400 ha weiding

In die vierde afdeling is gepoog om die finansiële implikasies van die langtermynplan te bepaal. Daar is ook 'n langtermynbegroting opgestel.

Die skrywer is van mening dat die langtermynplan sal bydra tot die verhoging van die langtermyn winsgewendheid van Jacobs Boerdery. Miskien nog belangriker sal die plan bydra tot 'n gelukkige gemotiveerde boer en werkers op die plaas Willowvale.

INHOUDSOPGAWE

HOOFSTUK 1	BOERDERYBEPLANNING	1
1.1	Die boerderybeplanningsproses	1
HOOFSTUK 2	INLEIDING	3
2.1	Agtergrondoorsig oor Jacobs Boerdery	3
2.2	Die vennote se verwagtinge	4
HOOFSTUK 3	EVALUERING VAN DIE PRODUKSIE FAKTORE VAN JACOBS BOERDERY	5
3.1	Die eerste produksiefaktor: Grond	5
3.1.1	Ligging en grootte	5
3.1.2	Grondontledings	5
3.1.2.1	Metode	6
3.1.2.2	Kartering	6
3.1.3	Chemiese ontleding	6
3.1.4	Bepaling van die opbrengspotensiaal en gewasproduksievereistes van lande op die plaas Willowvale	9
3.1.5	Klimatologiese beperkings	11
3.1.5.1	Reënval	11
3.1.5.2	Temperatuur	12
3.1.5.3	'n Breë beskrywing van die tipe(s) veld en toestand daarvan	13
3.1.5.3.1	Om 'n weidingskapasiteitsbepaling van die veld te doen	14
3.1.6	Geboue, drade en paaie	14
3.2	Die tweede produksiefaktor: Bestuurspotensiaal	15
3.2.1	Wicus Jacobs	15
3.2.2	Carel Jacobs	15
3.3	Die derde produksiefaktor: Arbeid	16
3.3.1	Thsidiso Putsane	16
3.3.2	Charlie Manase	17
3.3.3	Jack Mabolotsame	19
3.3.4	Thephhnius Moramyats	20
3.3.5	Beskikbare arbeidsure per maand	21
3.4	Die vierde produksiefaktor: Kapitaal	22
3.4.1	Bedryfskapitaal en laste	22
3.5	Die vyfde produksiefaktor: Meganisasie	23
3.5.1	Trekkers	23
3.5.2	Voertuie	24
3.5.3	Implimente	24
HOOFSTUK 4	HUIDIGE BOERDERYSTRUKTUUR	25
4.1	Huidige veevertakkings	25
4.1.1	Die huidige skaapvertaking	25
4.1.1.1	Die huidige produksiestelsel	25
4.1.1.2	Doserings en ent-program	26
4.1.1.2.1	Groot skape	26
4.1.1.2.2	Lammers	26
4.1.1.3	Wolproduksie	26
4.1.1.4	Kuddevloei van Kleinveevertakking	27

4.1.2	Die huidige Grootveertakking	29
4.1.2.1	Die huidige produksiestelsel	29
4.1.2.2	Ent- en doseerprogram	30
4.2	Die huidige grondgebruikspatroom	31
4.2.1	Mielieverbouing	31
4.2.2	Koringverbouing	31
4.2.3	Groenvoer	32
3.1.6	Weiding en voorsiening van lekke	33
4.4	Arbeid	33
4.5	Bepaling van die finansiële toestand van die boerdery	34
4.5.1	Berekening van die netto boerdery inkomste (verlies)	37
4.5.2	Kapitaalstruktuur	39
4.5.3	Berekening van die Netto Besteebare inkomste	42
4.5.3	Berekening van die Netto besteebare inkomste	43
4.5.4	Ontleding van die resultate	43
4.5.4.1	Finansiële ontledings	43
4.5.4.1.1	Solvabiliteit	43
4.5.4.1.1.1	Netto kapitaalverhouding	44
4.5.4.1.1.2	Hefboomverhouding	44
4.5.4.1.1.3	Eie kapitaalverhouding	45
4.5.4.1.2	Likiditeit	45
4.5.4.1.2.1	Bedryfsverhouding	45
4.5.4.1.3	Rentabiliteit	46
4.5.4.1.3.1	Boerderyrentabiliteit	46
4.5.4.1.4.2	Skulddelgingsvermoë	47
4.5.4.1.5	Gevolgtrekking	47
HOOFSTUK 5	VOORGESTELDE PLAN	49
5.1	Inleiding	49
5.2	Lineêre programmering	49
5.3	matrikskonstruksie	49
5.4	Werkswyse	50
5.5	Resultate	51
5.5.1	Die resultate van planne A en B word in kort verduidelik	51
5.5.1.1	Plan A	51
5.5.1.2	Plan B. Die voorgestelde plan	51
5.5.2	Plan C. Die langtermyn plan	51
HOOFSTUK 6	VASSTELLING VAN DIE DOEL, DOELWITTE EN DOELSTELLINGS VIR JACOBS BOERDERY	55
6.1	Die "SWOT"-analise	55
6.1.1	Die swak punte van Jacobs Boerdery	55
6.1.2	Die sterk punte van Jacobs Boerdery	56
6.1.3	Die bedreiginge	56
6.1.4	Die geleenthede	57
6.2	Die formulering van die doel vir Jacobs Boerdery	58
6.3	Die formulering van doelstellings vir Jacobs Boerdery	58
6.3.1	Doelstellings vir die skaapvertakking	58
6.3.2	Doel vir die grootveertakking	59
6.3.3	Doel vir vleisproduksie	59

6.3.4	Doel vir dierevoedingsbestuur	60
6.3.5	Doel van koringproduksie	60
6.3.6	Doel van mielieverbouing	60
6.3.7	Doel van arbeidsbeplanning	61
HOOFSTUK 7	KLEINVEEBEPLANNING	62
7.1	Doel van kleinveevertakking	62
7.2	Doelwitte vir kleinveevertakking	62
7.2.1	Om met die bes aangepaste ras(se) vir die Dewetsdorp streek (die fisiese eienskappe van die plaas Willowvale in ag genome) te boer	62
7.2.1.1	Eerste kudde - 250 ooie	63
7.2.1.2	Tweede kudde - 250 ooie	63
7.2.1.3	Voorgestelde veranderinge	64
7.2.2	Om 'n lampersentasie van 80% en 'n speenpersentasie van 94% te handhaaf	64
7.2.2.1	Bestuur van die ooie	64
7.2.2.1.1	Seleksie van die ooie	64
7.2.2.1.2	Geslagsaktiwiteit en paarseisoen	65
7.2.2.1.3	Verandering in lengte van daglig	65
7.2.2.1.4	Verskillende rasse	65
7.2.2.2	Keuse van paarseisoen	66
7.2.2.3	Ooie gedurende paartyd	67
7.2.2.4	Die dragtige ooie	67
7.2.2.5	Die lammerooi	68
7.2.2.2	Bestuur van ramme	69
7.2.3	Om 'n mortaliteitsyfer van 3% te handhaaf	70
7.2.3.1	Die inentingsprogram	71
7.2.3.2	Die doseringsprogram	72
7.2.3.2.1	Strategiese program	72
7.2.3.2.2	Operasionele program	72
7.2.3.2.3	Brommeraanvalle	73
7.2.4	Om gemiddeld 6 kg wol per grootskaap per jaar te skeer	74
7.2.4.1	Keuse van ramme	74
7.2.4.2	Die seleksie van ooie	75
7.2.4.3	Skeerseisoen	76
7.2.5	Die kleinveevertakking moet die liefde en die natuurlike aanleg wat die boer vir kleinvee het verder ontwikkel	76
HOOFSTUK 8	GROOTVEEBEPLANNING	77
8.1	Doel van grootveevertakking	77
8.2	Doelstellings van die grootveevertakking	77
8.2.1	Om met die bes aangepaste beesras(se) vir die Dewetsdorp streek (die fisiese eienskappe van die plaas Willowvale in ag genome te boer	77
8.2.1.1	Die eerste kudde - 25 koeie	78
8.2.1.2	Die tweede kudde - 25 koeie	79
8.2.2	Om 'n kalfpersentasie van 90% en 'n speenpersentasie van 98% te handhaaf	80
8.2.2.1	Bestuur van die koeikudde	80
8.2.2.1.1	Seleksie	80
8.2.2.1.2	Vrugbaarheid	80
8.2.2.1.3	Moedereienskappe	81
8.2.2.1.4	Groeivermoë en massa	81

8.2.2.1.5	Genetiese defekte	82
8.2.2.1.6	Fisiese defekte	82
8.2.2.2	Bulle	82
8.2.2.2.1	Aankoop van bulle	82
8.2.2.2.2	Bestuur van bulle	83
8.2.2.2.3	Dek en kalfseisoen	83
8.2.2.2.4	Voeding	84
8.2.3	Om 'n mortaliteitsyfer van 2% te handhaaf	85
8.2.3.1	Die inentingsprogram	85
8.2.3.2	Doseringsprogram	86
8.2.3.3	Dipprogram	86
8.2.4	Die grootvertakking moet die aanvoeling en natuurlike aanleg wat die vennote vir grootvee het verdere stimuleer	86
8.2.5	Om 'n grootveekuddevloeiëberaming en grootveebestuurkalender vir Willowvale daar te stel	87
HOOFSTUK 9	VLEISPRODUKSIEBEPLANNING	88
9.1	Doel van vleisproduksie	88
9.2	Doelwitte van vleisproduksie	88
9.2.1	Om speenlammers te produseer	88
9.2.2	Om speenkalwers te produseer	88
9.2.3	Om 'n doeltreffende en effektiewe voerkraal vir kleinvee te bedryf	88
9.2.4	Om 'n doeltreffende en effektiewe voerkraal vir grootvee te bedryf	88
9.2.5	Om 'n bemarkingsplan vir slaglammers en speenkalwers daar te stel	88
9.2.1	Om speenlammers te produseer	88
9.2.2	Om speenkalwers te produseer	88
9.2.3	Om 'n doeltreffende en effektiewe voerkraal vir kleinvee te bedryf	89
9.2.3.1	Algemene riglyne vir kleinvee in 'n voerkraal	89
9.2.3.2	Rantsoen	90
9.2.3.3	Faktore wat doeltreffendheid beïnvloed	90
9.2.3.4	Teikenmassas	94
9.2.4	Om 'n doeltreffende en effektiewe voerkraal vir grootvee te bedryf	94
9.2.4.1	Beeste behoort voor en tydens die afrondingsperiode die volgende behandeling te ontvang	94
9.2.4.2	Rantsoen	95
9.2.4.3	Teikenmassa	96
9.2.5	Om 'n bemarkingsplan vir speenlammers daar te stel	96
9.2.6	Om 'n bemarkingsplan vir speenkalwers daar te stel	97
HOOFSTUK 10	DIEREVOEDINGSBESTUUR	99
10.1	Doel van diervoedingsbestuur	99
10.2	Doelstellings van voedingsbestuur	99
10.2.1	Om 'n voervloei van die beskikbare voeding van die plaas Willowvale uit te werk	99
10.2.1.2	Voervloei van natuurlike weiding	101

10.2.1.3	Droëmateriaal geproduseer teenoor Droëmateriaal benodig	102
10.2.2	Om die voedingsbehoefes van die kleinveevertakking te bepaal	103
10.2.2.1	Rondom paartyd	103
10.2.2.2	Eerste 100 dae van dragtigheid en nie-lakterend	103
10.2.2.3	Laaste 50 dae van dragtigheid	103
10.2.2.4	Lakterende ooi	104
10.2.2.5	Oorwintering	104
10.2.2.6	Droogtevoeding	105
10.2.3	Om die voedingsbehoefes van die grootveevertakking te bepaal	105
10.2.3.1	Voedingsbehoefes van 'n koei	105
10.2.3.1.1	Fase een - Eerste vyf weke na kalf	105
10.2.3.1.2	Fase twee - Sesde tot veertiende week na kalf	106
10.2.3.1.3	Fase drie - veertien tot ses en twintig weke na kalwing	106
10.2.3.1.4	Fase vier - ses en twintig tot twee en vyftig weke na kalf	106
10.2.3.2	Voedingsbehoefes van vervangingsverse	107
10.2.3.2.1	Sewe maande (speen) tot eerste keer by bul (na 24 maande)	107
10.2.3.3	Oorwintering	107
10.2.3.4	Onvoorspelbare langdurige droogtes	107
10.2.4	Om 'n aanvullende voedingsbestuursplan vir die klein- en grootveevertakking daar te stel	109
10.2.4.1	Kleinveevertakking	109
10.2.4.2	Grootveevertakking	110
HOOFSTUK 11	WEIDINGSBEPLANNING	112
11.1	Doel van natuurlike veld	112
11.2	Doelstellings vir natuurlike veld	112
11.2.1	Om Willowvale te beplan in 'n groepkampstelsel, en oordeelkundige veldbeheer toe te pas	112
11.3	Doel van aangeplante weidingsvertakking	114
11.4.	Doelstellings vir aangeplante weidingsvertakking	114
11.4.1	Om die gewas(se) te kies wat die beste op die plaas Willowvale sal aard en produseer om aan die behoeftes te voldoen	114
11.4.2	Om aangeplante weidings suksesvol te vestig	114
11.4.1	Om die gewas(se) te kies wat die beste op die plaas Willowvale sal aard en produseer om aan die behoeftes te voldoen	114
11.4.1.1	Smutsvingergras	115
11.4.1.2	Oulandsgras	115
11.4.1.3	Hawergroenvoer	116
11.4.2	Om aangeplante weidings suksesvol te vestig	116
11.4.2.1	Smutsvingergras	116
11.4.2.2	Oulandsgras	118
11.4.2.3	Hawergroenvoer	119
11.4.3	Om aangeplante weidings optimaal te bestuur en te benut	120
11.4.3.1	Smutsvingergras	120
11.4.3.2	Oulandsgras	120

11.4.3.3	Benutting en bestuur as staande hooi	120
11.4.3.3.1	Smutsvingergras	120
11.4.3.3.2	Oulandsgras	121
11.4.3.3.3	Hawer	121
11.4.4	Om 'n bestuurskalender van die aangeplante weidingsvertakking van die plaas Willowvale op te stel	122
HOOFSTUK 12	KORINGVERBOUING	123
12.1	Doel van koringproduksie	123
12.2	Doelwitte vir die koringverbouingsvertakking	123
12.2.1	Om die mees geskikte cultivar(s) op die regte tyd te plant	123
12.2.2	Om die mees optimale bemestingsprogram te volg	123
12.2.3	Om die regte grondbewerking op die regte tyd te doen	123
12.2.1	Om die mees geskikte cultivar(s) op die regte tyd te plant	123
12.2.2	Om die mees optimale bemestingsprogram te volg	124
12.2.3	Om die regte grondbewerking op die regte tyd te doen	124
HOOFSTUK 13	MIELIEVERBOUING	126
13.1	Doel van mielieproduksie	126
13.2	Doelwitte vir die mielieverbouingsvertakking	126
13.2.1	Om die mees geskikte cultivar(s) op die regte tyd aan te plant	126
13.2.2	Om die mees optimale bemestingsprogram te volg	127
13.2.3	Om die regte grondbewerking op die regte tyd te doen	127
HOOFSTUK 14	ARBEIDSBEPLANNING	129
14.1	Doel van arbeidsbeplanning	129
14.2	Doelwitte vir die arbeidsafdeling	129
14.2.1	Om die higiëniese aspekte van die Jacobs Boerdery werksomgewing te identifiseer en aan te spreek	129
14.2.2	Om "motiveerders" van die Jacobs Boerdery werkers te identifiseer en te implimenteer	129
14.2.3	Om op hoogte te bly van veranderinge op die Arbeidsfront	129
14.2.1	Om die higiëniese aspekte van die Jacobs Boerdery werksomgewing te identifiseer en aan te spreek	129
14.2.1.1	Identifisering van die higiëniese faktore	129
14.2.13.2	Raamwerk vir die aanspreek van die higiëniese faktore	130
14.11.4.2.	Om die "motiveerders" van die Jacobs Boerdery werkers te identifiseer en te implimenteer	131
14.2.3	Om op hoogte te bly van veranderinge op die arbeidsfront	133

HOOFSTUK 15	FINANSIËLE IMPLIKASIES VAN VOORGESTELDE PLAN	134
15.1	Geprojekteerde kontantvloeistaat	134
15.2	Geprojekteerde inkomstestaat	135
15.3	Langtermynbegroting	136
HOOFSTUK 16	SLOT	137
BRONNELYS		138

HOOFSTUK 1

BOERDERYBEPLANNING

1.1 DIE BOERDERYBEPLANNINGSPROSES

Bepanning is die bestuurstaak wat te doen het met die vasstelling van toekomstige bedrywighede wat nodig is om bepaalde doelwitte te bereik, dit behels 'n wetenskaplike denkproses wat in twee fases verdeel word:

- die uitdink en die deurdink van wat die boerdery in die nabye toekoms tot stand wil bring; en
- die stelselmatige bepaling van die wyse waarop verskillende aktiwiteite in 'n doelmatige samehang en volgens juiste tydsorde (d.w.s. die tempo sowel as die volgorde van take) verrig kan word.

Bepanning skep die raamwerk waarbinne die onderskeie produksiemiddele (grond, kapitaal, arbeid en bestuursvermoë) in die toekoms georganiseer, gerig en beheer gaan word om die boerderydoelwitte te bereik

Boerderybepanning is 'n omvattende aktiwiteit en bestaan uit 'n geheelplan vir die boerderyonderneming in sy geheel sowel as deelplanne wat verband hou met sekere aspekte van die boerdery, soos boerderyaktiwiteite (Van Reenen, 1987, p. 11).

'n Doelmatige boerderyplan moet antwoorde gee op die volgende vrae:

- (1) Wat om te produseer?
- (2) Hoe om te produseer?
- (3) Hoeveel om te produseer?

Om, antwoorde hierop te kry moet die boer verskeie produksie, bemarkings en finansiële planne evalueer en oorweeg en dan daardie plan kies wat die meeste daartoe sal bydra om die gestelde doelwitte te bereik.

Die boerderybeplanningsproses behels die volgende stappe:

- (1) Bepaling van beskikbare hulpbronne asook die beperkings wat geld.
- (2) Die formulering van die doel en doelstellings van die boerderyonderneming.
- (3) Die kies van 'n langtermynplan.
- (4) Die ontwikkeling van middeltermyn en korttermynplanne.

In hierdie studie is die voorafgaande as raamwerk gebruik. In kort kom dit daarop neer: Wat is die doel en doelwitte, hoekom moet die doelwitte bereik word en hoe gaan die doelwitte bereik word?

HOOFSTUK 2

INLEIDING

2.1 AGTERGRONDOORSIG OOR JACOBS BOERDERY

Jacobs Boerdery word bedryf deur twee vennote, Wicus en Carel Jacobs. Hulle boer deelyds, sedert hul vader se afsterwe in Julie 1993, op die plaas Willowvale in die distrik Dewetsdorp, OVS.

Wicus, Carel en hul suster Miemie het elk 'n derde van die boedel geërf. Wicus het die plase Lusernvlei en Bloemhoek geërf. Die plase is onderskeidelik 840 en 306 ha groot. Carel het die plase Willowvale en Alma geërf. Die plase is onderskeidelik 600 en 649 ha groot. Miemie het die plaas Dampoort, 1146 ha, geërf. Die erfgename erf verder elk 721 Merino ooie, 57 Sussex koeie, 32 Sussex verse en 5 Sussex bulle. Die totale waarde van die implimente en gereedskap bedra R1 851,00. Die vennote het Miemie se deel van die implimente en gereedskap oorgeneem vir 'n bedrag van R60 000.

Daar was geen boedelskuld betaalbaar nie en 'n polis was beskikbaar om die boedelbelasting te vereffen.

Aangesien albei die vennote op daardie stadium nog op universiteit was, onderskeidelik 4de en 2de jaar, en Miemie in st. 7 is daar besluit om die plase, behalwe Willowvale, skape en beeste te verhuur. Daar is in alle gevalle drie jaar kontrakte aangegaan. Daar is van die uitgangspunt uitgegaan om huurders te "keur". Sekerheid is bo geld geplaas.

Die vennootskap, Jacobs Boerdery, het op 01 Maart 1994 tot stand gekom. Die plaas Willowvale, al die implimente en gereedskap, 351 Merino ooie en 95 Dohne Merino oilammers en 150 lammers, 3 Merino ramme, 3 Duitse Merino ramme en 18 koeie, 11 verse, 2 osse, 15 kalwers en een bul is uitgehou en vorm deel van die vennootskap. Die huurinkomste wat die vennote toeval, word as boerderyinkomste geag. Die huidige boerdery bestaan dus uit die plaas

Willowvale en alles daarop en die huurinkomste afkomstig van die uitverhuurde grond en vee.

2.2 DIE VENNOTE SE VERWAGTINGE

Die doel van enige geïntegreerde boerderybeplanning is om die doelwitte wat die plaaseienaars daarvoor gestel het te bereik. Die sukses van enige beplanning sal gemeet word in hoe 'n mate dit daarin geslaag het om hierdie behoeftes aan te spreek. Dit is dus van kardinale belang om die behoeftes van die plaaseienaars in geen onduidelike terme uit te spel.

Gedurende 'n konsultasie sessie tussen die twee vennote is die volgende doelwitte vir geheelplaasbeplanning gestel:

- (a) Om 'n langtermynplan daar te stel waarvolgens Jacobs Boerdery doelmatig bedryf kan word.
- (b) Om 'n doelwitbestuursprogram daar te stel.
- (c) Om prestasie areas te identifiseer en te kwantifiseer.
- (d) Om spesifieke aandag aan die tegniese sy van die boerdery aktiwiteite te gee.
- (e) Dit word van die beplanning verwag om moontlike veranderinge te inisieer.

HOOFSTUK 3

EVALUERING VAN DIE PRODUKSIE FAKTORE VAN JACOBS BOERDERY

Met hierdie hoofstuk word ten doel gestel om meer agtergrondinligting aangaande die plaas en sy omgewing te verstrek. Alle fisiese-, biologiese-, klimatologiese-, menslike en ekonomiese-/finansiële faktore wat op die boerdery inwerk is geïdentifiseer en as sulks ontleed.

3.1 DIE EERSTE PRODUKSIEFAKTOR: GROND

3.1.1 Ligging en grootte

Die ontleding is gedoen op die plaas Willowvale in die distrik Dewetsdorp in die Vrystaat. Willowvale is 16 km Suid-wes van Dewetsdorp geleë. Die naaste groot sentra is Bloemfontein wat 91 km noord-wes van Willowvale geleë is. Willowvale is 4,2 km van die naaste distrikspad geleë.

Tabel 3.1 gee 'n opsomming van die grootte van die plaas sowel as die indeling daarvan. Willowvale is 'n baie gelyk plaas met goeie weiveld. Ongeveer 'n derde van die plaas word as lande bewerk.

Plaasnaam	Gewasverbouing (ha)	Weiveld (ha)	Uitval en werf (ha)	Totaal (ha)
Willowvale	193,91 (32,3%)	391,13 (65,3%)	Dam 3,96 Dam 3,01 Opstal 0,17 Statte 2,95 Bome 2,36 Pad 1,91 (2,4%)	599,40 (100%)

3.1.2 Grondontledings

Mnr. L.Z. Froneman van Landbou-Ontwikkeling SWK Bloemfontein is genader om behulpsaam te wees met die daarstel van 'n volledige grondontledingstudie van Willowvale se lande.

3.1.2.1 Metode

'n Ruitpatroon van 400 m x 400 m is gevolg. Op elke land word noteringspunte geneem. Die profielbeskrywing word beskryf tot op 2m diepte of tot op die beperkende laag.

Die noteringspunte is daarna in 'n landverslag en op 'n kaart aangedui. Volgens die grondbeskrywing en noteringspunt diepte is 'n grondgroep bepaal. Die groepe kan strek van 'n Groep 1 (hoë potensiaal) tot 'n groep 6 (lae potensiaal).

3.1.2.2 Kartering

Bylae A bevat die volledige besonderhede van die grondkartering wat op die lande van Willowvale gedoen is.

Bylae A sluit die volgende in:

- Plaaskaart met noteringspunte op die verskillende lande
- Legende van die plaas Willowvale
- Grondoppervlakte, groep en aanwending van die verskillende lande.

3.1.3 Chemiese ontleding

Grondmonsters van lande VLO3 en LO1 is na Glen Landbounavorsingstasie vir chemiese ontleding gestuur. Daar is 'n mengsel van grond van 'n diepte van 400 mm geneem. Die analis wat die ontledings waargeneem het is Stephani Walters.

Hieronder volg die resultate van die grondontledingsverslag, Verwysingsnommer 14.5.3.

	VL03	L01
Klei %	28	28
Sand %	72	72
Geleidingsvermoë MS/K	34	24
Ph (KCl)	4,4	4,2
Ca-Mg Karbonate	-	
Ca Mg/kg	174	214
Mg Mg/kg	219	138
K Mg/kg	347	303
P Olsen	22	16
Zn Mg/kg	0,6	0,9
Ca:Mg	1:1	1:1

Grondmonster van Land VLO3

Grond se status ten opsigte van:

(a) **Verbrakking**

Grond is nie soutverbrak nie.

Grond is nie natriumverbrak nie.

(b) **Grondreaksie**

Die grond is so suur dat toediening van 2,25 ton/ha kalsitiese kalk aanbeveel word.

(c) **Fosfaat**

Die P-status van die grond is so gunstig dat die P bemestingsbehoefte van die gewasse vir minstens een seisoen onnodig is.

(d) **Kalium**

Die K-status van die grond is so gunstig dat geen verdere K-toediening aanbeveel word nie.

(e) Sink

Die Zn-status is suboptimaal en die gebruik van 'n kunsmismengsel wat sink bevat word aanbeveel.

Grondmonster van Land LO1

Grond se status ten opsigte van:

(a) Verbrakking

Grond is nie soutverbrak nie. Grond is nie natriumverbrak nie.

(b) Grondreaksie

Die grond is so suur dat toediening van 2,75 ton/ha kalsitiese kalk aanbeveel word.

(c) Fosfaat

Die P-status van die grond is so gunstig dat die P-bemestingsbehoefte van die gewasse vir minstens een seisoen onnodig is.

(d) Kalium

Die kalium status van die grond is so gunstig dat geen verdere K bemesting nodig is nie.

(e) Sink

Die Zn-status is suboptimaal en aanvulling deur 'n kunsmismengsel, wat sink bevat word aanbeveel.

3.1.4 Bepaling van die opbrengspotensiaal en gewasproduksievereistes van lande op die plaas Willowvale

Groep 1: Gronde 75 mm en dieper met bogrond klei % minder as 15%

Hierdie gronde is by uitstek geskik vir kontantgewasverbouing, mits dit aan die grondvereistes ten opsigte van klei-inhoud (Kyk Klei-inhoud) voldoen.

Die volgende beplanningsopbrengste kan as norm vir insetbeplannings gebruik word:

Stelsel	Mielies t/ha	Graansorghum t/ha	Sonneblom t/ha	Koring t/ha
Jaar-op-jaar	2,0	2,2	0,9	1,2
Oorlê	NA	NA	NA	1,8

*NA - Nie aanbeveel nie.

Groep 2: Gronde 75 cm en dieper met bogrond klei % tussen 15 en 30%
Gronde 50 cm - 75 cm diep met bogrond klei % minder as 15%

Kontantgewasverbouing kan met sukses op die gronde geskied, indien vereistes ten opsigte van klein-inhoud (kyk Klei-inhoud nagekom word).

Die volgende beplanningsopbrengste kan as norm vir insetbeplanning gebruik word

Stelsel	Mielies t/ha	Graansorghum t/ha	Sonneblom t/ha	Koring t/ha
Jaar-op-jaar	1,6	1,7	0,7	1,0
Oorlê	NA	NA	NA	1,6

Groep 3: Gronde 50 cm - 75 cm diep met boggrond klei % tussen 15 en 30%

Gronde 30 cm - 50 cm diep met boggrond klei % minder as 15%

Kontantgewasse kan op hierdie grond verbou word, maar met wisselvallige reënval kan mielieproduksie groter risiko inhou.

Die volgende beplanningsopbrengste kan as norm vir insetbeplanning gebruik word

Stelsel	Mielies t/ha	Graansorghum t/ha	Sonneblom t/ha	Koring t/ha
Jaar-op-jaar	1,0	1,2	0,5	0,8
Oorlê	NA	NA	NA	1,2

* Mielies word slegs aanbeveel vir eie gebruik

Groep 4: Gronde 30 cm - 50 cm diep met grond klei % tussen 15 en 30%

Hierdie is marginale gronde vir kontantgewasverbouing. In goeie reënjaar kan nogtans 'n redelike oes op die gronde verwag word.

Die volgende beplanningsopbrengste kan as norm vir insetbeplanning gebruik word:

Stelsel	Mielies t/ha	Graansorghum t/ha	Sonneblom t/ha	Koring t/ha
Jaar-op-jaar	0,7	1,0	0,5	0,6

* Mielies word slegs aanbeveel vir eie gebruik.

Klei

Aangesien die klei-inhoud van veral die boggrond 'n baie belangrike rol speel in die keuse van gewasse en aanwending van die grond, is dit nodig dat die onderstaande riglyn toegepas word wanneer gewas beplanning gedoen word:

- (a) Gronde met hoër as 30% klei in die bogrond moet as eerste prioriteit onder aangeplante weiding gevestig word.
- (b) Gronde met 20-30% klei in die bogrond moet, afhangende van die diepte, uitsluitlik vir graansorghum, sonneblom en koring gebruik word.
- (c) Gronde met minder as 20% klei in die bogrond kan, afhangende van die diepte van die grond, vir kontantgewasverbouing gebruik word.
- (d) Grondbone word nie op gronde aanbeveel met 'n kleipersentasie van hoër as 15% in die bogrond nie.

Reënval

Reënval bly steeds een van die belangrikste faktore wat opbrengspotensiaal beïnvloed. As algemene norm, dien 'n reënval van hoër as 450 mm as afsnypunt vir droëland gewasverbouing.

Die volgende algemene riglyne geld vir verskillende gewasse:

- (a) Mielies: 500 mm per jaar, maar verkieslik hoër as 550 mm
- (b) Graansorghum: Hoër as 450 mm/jaar
- (c) Sonnebom: Hoër as 450 mm/jaar
- (d) Koring: Hoër as 500 mm/jaar sonder oorlê
Hoër as 425 mm/jaar met oorlê.

3.1.5 Klimatologiese beperkings

Die klimatologiese statistieke is vanaf die Weernavorsingstasie, Glen, verkry. Die kontakpersoon is mnr. Johan van den Berg.

3.1.5.1 Reënval

Die gemiddelde reënval vir die Dewetsdorp streek is 587 mm per jaar. Hierdie is die gemiddeld geneem oor 69 jaar.

Tabel 3.2 gee die maandelikse gemiddelde reënvalsyfers aan. Dit is geneem oor die afgelope 69 jaar.

Tabel

Maand	Reënval in mm
Januarie	91
Februarie	86
Maart	89
April	54
Mei	26
Junie	11
Julie	12
Augustus	17
September	24
Oktober	49
November	67
Desember	69

3.1.5.2 Temperatuur

Tabel 3.3 Die maksimum, minimum, gemiddelde van die een maandelikse maksimum, gemiddelde van die een maandelikse laagste en gemiddelde maandelikse temperature. Hierdie is die resultaat van 72 jaar se aantekeninge.

Maand	Maks (°C)	Min (°C)	Gem hoogste (°C)	Gem laagste (°C)	Gemid (°C)
Januarie	30,9	15,1	35,9	9,0	23
Februarie	29,4	14,6	34,2	8,6	22
Maart	27,2	12,4	32,2	5,8	19,8
April	23,8	7,7	29,0	0,7	15,8
Mei	20,5	2,6	25,6	-3,7	11,6
Junie	17,5	-1,2	22,6	-7,0	8,2
Julie	17,8	-1,6	22,7	-7,4	8,1
Augustus	20,6	0,8	26,8	-6,2	10,7
September	24,5	5,1	31,0	-2,6	14,8
Oktober	26,8	9,3	33,4	1,2	18,1
November	28,4	11,7	34,6	4,9	20,1
Desember	30,3	13,9	35,3	7,5	22,1

Tabel 3.4: Die hitte eenhede bo 10°C

Maand	Hitte eenhede
Januarie	404,4
Februarie	335,8
Maart	304,5
April	175,0
Mei	65,6
Junie	11,8
Julie	11,4
Augustus	53,4
September	150,3
Oktober	250,4
November	302,0
Desember	375,6

Die hitte eenhede gemeet tussen Oktober en Maart is 1972,7 eenhede. Die hitte eenhede gemeet tussen April en September is 467,5.

Die mediaan intree datum vir ryp is die 29 ste April en die mediaan vir die uitree datum is die 27 ste September. Die vroegste datum van ryp is egter die 2 Februarie en die laatste datum vir ryp die 26 November.

3.1.5.3 'n Breë beskrywing van die tipe(s) veld en toestand daarvan

Tipe veld

Die grastipe wat op Willowvale voorkom is *Cymbopogon Themeda* of te wel Rooigras

Toestand van die kampe

Die toestand van die veld is deur fisiese inspeksie bepaal. Jarelange goeie weidingsbestuur het verseker dat die veldtoestand van 'n goeie gehalte is. Die benadering van "daar word eintlik met gras geboer" is die kern hiervan.

Goeie vaste rooigrasveld kom in die volgende kampe voor: K01, K02, K05, K06, K07, K08, K09, K10, K11, K12. Dele van K08 en K06 bestaan uit vleie. Geen van die kampe sluit rante veld in nie.

K03 is nie in so 'n goeie toestand soos die res nie. Die rede hiervoor is effense oorbeweiding. Hoofsaaklik omrede K03 kleiner is as die res van die kampe. K03 is slegs 28 ha groot.

Geen erosie kom in enige van die kampe voor nie. Daar is ook geen afgebrande veld nie. Daar is geen indringerplante op Willowvale nie. Dit is een van die spesifieke take van die werknemers om indringerplante en onkruid veral "Skotse distel" uit te kap.

3.1.5.3.1 Om 'n weidingskapasiteitsbepaling van die veld te doen

Om 'n sinvolle weidingskapasiteitsbepaling van die veld te doen is 'n werksessie met die SWK voorligter (mnr. Pieter Swanepoel) gehou.

Die weidingskapasiteit is konserwatief beraam op 6 ha/GVE. Die drakrag van Willowvale is dus 64,3 GVE.

3.1.6 Geboue, drade en paaie

Willowvale was vir jare die woonplaas van die Jacobs-familie en beskik oor goeie geboue, krale en drade. Daar is 'n bewoonbare woonhuis met goeie buitegeboue, daar is ook ses werkershuise. Wat skure betref is daar drie skure. Een staalkonstruksie skuur, wat die vennote laat oprig het, en twee steenskure wat dateer uit die era van die vennote se oupa. Daar is een beeskraal, aangrensend aan die kraal is 'n beesdrukgang met kopklemp asook 'n skaapdrukgang.

Die drade van Willowvale is oud, maar in 'n bevredigende toestand. Die drade is deur die vennote se vader in 1965 gespan. Die drade word gereeld opgeknip, veral die drade rondom die lande, L1,2 3 en VL2 verlang aandag.

Die plaaspaaie is begaanbaar, veral die pad vanaf die distrikspad na die huis is in 'n baie goeie toestand.

Gevolgtrekking

- *Grond is 'n beperkende faktor in Jacobs Boerdery. Tans beskik Jacobs Boerdery oor slegs 55 ha hoë potensiaal grond waarop kontantgewasverbouing kan plaasvind. Die res van die lande is nie geskik vir kontantgewasverbouing nie.*
- *Reënval is 'n beperking, net 587 mm per jaar.*
- *Jacobs Boerdery beskik oor 400 ha weiveld, dit is ook 'n beperking.*

3.2 DIE TWEEDE PRODUKSIEFAKTOR: BESTUURSPOTENSIAAL

3.2.1 Wicus Jacobs

Wicus is in 1969 gebore. Hy voltooi sy skoolopleiding in 1987 aan die Hoërskool Sentraal in Bloemfontein. Daarna verrig hy twee jaar nasionale diensplig. In 1990 skryf hy in aan die UOVS vir die graad B.Sc.-Agric Landbou-Ekonomie (Handelsrigting). Hy voltooi die graad in 1993 en is tans besig met die graad B.Sc.-Agric Hons (Landbou-Ekonomie). Gedurende sy studiejare beklee hy verskeie leiersposisies. In 1991 word hy verkies tot onderprimarius van sy koshuis. Gedurende 1992 word hy verkies tot die UOVS studenteraad en die jaar daarna tot UOVS Studenteraadsvoorsitter vir die termyn 1993-94. Hy is 'n lid van die Raad en die Senaat van die UOVS. In 1994 ontvang hy die Abe Bailey Beurs. Dit is 'n oorsese reisbeurs wat jaarliks aan 15 Suid-Afrikaanse studente toegeken word vir besondere leierskapsprestasies.

Wicus woon verskeie bestuurseminare by, meestal aangebied deur die studenteraadsportefeulje studenteleiding. In 1995 woon hy 'n kursus in positiewe onderhandelingsvaardighede aangebied deur Sep Serfontein en genote by. Hy is tans koshuisvader van Huis Kiepersol, 'n UOVS Koshuis.

3.2.2 Carel Jacobs

Carel is in 1971 gebore. Hy voltooi sy skoolopleiding in 1989 aan die hoërskool Sentraal in Bloemfontein. Daarna verrig hy 18 maande diensplig. Hierna onderneem hy 'n oorsese reis vir die res van 1991. In 1981 skryf hy homself aan die UOVS in vir die graad B. Compt.

Carel word verkies tot sy koshuis se Huiskomitee in 1993. Daarna beklee hy verskeie leiersposisies in die koshuis. Hy woon ook verskeie bestuurseminare by.

Wicus en Carel is vanaf hul vader se afsterwe in Julie 1993 aktief betrokke by die landbou. Hulle behartig die boerdery op Willowvale op 'n deelydse basis.

Gevolgtrekking

- *Die vennote het baie bestuursondervinding en beslis die potensiaal om suksesvolle as boerderybestuurders te wees.*
- *Die vennote se gebrek aan praktiese boerderyondervinding word as 'n ontwikkelingsarea gesien.*

3.3 DIE DERDE PRODUKSIEFAKTOR: ARBEID

Eie plaaswerkers

Vir Jacobs Boerdery is die potensiaalontsluiting van die plaaswerkers krities belangrik. Om hierdie doelwit te bereik is daar besluit om by Boskop Opleidingsentrum se opleidingsprogramme in te skakel. Die eerste stap was om die potensiaal van die werkers te meet. Daarvoor is spesiaal ontwerpte vraelyste ingevul en ontleed. Boskop opleidingsentrum het die aflegging hanteer. Die resultate is as volg:

3.3.1 Thsidiso Putsane

Thsidiso is die voorman op Willowvale en is al reeds 14 jaar op Willowvale werksaam. Hy beskik oor 'n Kode 10 bestuursderslisensie.

Persoonlike kwaliteite

1. Die respondent se waardesisteen en sosiale bewustheid is klaarblyklik goed ontwikkel, met 'n gevoel van verantwoordelikheid teenoor andere.
2. Die respondent toon empatie met andere en het waarskynlik 'n goed ontwikkelde sin vir reg en verkeerd.

3. Die respondent is inskiklik en daarop ingestel om sy oorgeskiktes tevrede te stel.
4. Die respondent aanvaar verantwoordelikheid vir sy eie foute en sal alles in sy vermoë doen om dit reg te stel.
5. Die respondent het 'n besondere gevoel vir morele verantwoordelikheid en neem waarskynlik sterk leiding in sy gemeenskap op hierdie terrein.
6. Die respondent het 'n sterk sin vir verantwoordelikheid teenoor andere, selfs wanneer hy rede mag hê om wraak te neem.
7. Die respondent voel moreel verantwoordelikheid aan teenoor diegene in sy omgewing.
8. Die respondent sal aktief daaraan werk om op bevredigende wyse aan eise te voldoen.
9. Die respondent sal moontlik volhard met 'n taak en geduldig voortgaan totdat hy slaag met sy positiewe doel.

Eie ideale en verwagtinge

Konstruksie. Baie Hoog.

Vee. Hoog.

Tuinbou. Baie Hoog.

Akkerbou. Hoog.

Meganies. Hoog.

Insig/aanleg/opleibaarheid

Beeste. Hoog

Akkerbou. Baie Hoog.

Tuinbou. Baie Hoog.

Meganies. Hoog.

Skape. Swak.

3.3.2 Charlie Manase

Charlie word aangewend as trekkerbestuurder en is al reeds vir 10 jaar op Willowvale werksaam. Hy beskik oor 'n trekkerlisensie.

1. Die respondent se waardesisteem en sosiale bewustheid is klaarblyklik goed ontwikkel, met 'n gevoel van verantwoordelikheid teenoor andere.
2. Die respondent toon empatie met andere en het waarskynlik 'n goed ontwikkelde sin vir reg en verkeerd.
3. Die respondent toon moontlike sterk onderdrukte opstand teen die eise wat aan hom gestel word.
4. Die respondent aanvaar verantwoordelikheid vir sy eie foute en sal alles in sy vermoë doen om dit reg te stel.
5. Die respondent hanteer sy gevoel van aanspreeklikheid teenoor andere op 'n aggressiewe en miskien selfs destruktiewe wyse.
6. Die respondent sal moontlik op aggresiewe wyse optree as hy voel hy is verontreg.
7. Die respondent voel morele verantwoordelikheid aan teenoor diegene in sy omgewing.
8. Die respondent sal moontlik openlik aggressief en selfs destruktief reageer as hy gekonfronteer word oor sy foute.
9. Die respondent sal moontlik volhard met 'n taak en geduldig voortgaan totdat hy slaag met sy positiewe doel.

Eie ideale en verwagtinge

Konstruksie. Baie Hoog.

Vee. Hoog.

Tuinbou. Baie Hoog.

Akkerbou. Hoog.

Meganies. Baie Hoog.

Insig/aanleg/opleibaarheid

Beste. Hoog.

Akkerbou. Swak.

Tuinbou. Hoog.

Meganies. Hoog.

Skape. Baie Hoog.

3.3.3 Jack Mabolotsame

Jack word as skaapwagter aangewend en is al vir 4 jaar op Willowvale werksaam. Hy beskik oor 'n trekkerlisensie.

Persoonlike kwaliteite

1. Die respondente se waardesisteem en sosiale bewustheid is klaarblyklik goed ontwikkel, met 'n gevoel van verantwoordelikheid teenoor andere.
2. Die respondente toon empatie met andere en het waarskynlik 'n goed ontwikkelde sin vir reg en verkeerd.
3. Die respondente is insiklik en daarop ingestel om sy oorgeskiktes tevrede te stel.
4. Die respondente aanvaar verantwoordelikheid vir sy eie foute en sal alles in sy vermoë doen om dit reg te stel.
5. Die respondente het 'n besondere gevoel vir morele verantwoordelikheid en neem waarskynlik sterk leiding in sy gemeenskap op hierdie terrein.
6. Die respondente het 'n sterk sin vir verantwoordelikheid teenoor andere, selfs wanneer hy rede mag hê om wraak te neem.
7. Die respondente voel moreel verantwoordelikheid aan teenoor diegene in sy omgewing.
8. Die respondente sal aktief daaraan werk om op bevredigende wyse aan eise te voldoen.
9. Die respondente sal moontlik volhard met 'n taak en geduldig voortgaan totdat hy slaag met sy positiewe doel.

Eie ideale en verwagtinge

Konstruksie. Baie Hoog.

Vee. Hoog.

Tuinbou. Baie Hoog.

Akkerbou. Hoog.

Meganies. Baie Hoog.

Insig/aanleg/opleibaarheid

Beeste. Hoog.

Akkerbou. Baie Hoog.

Tuinbou. Baie Hoog.

Meganies. Hoog.

Skape. Baie Hoog.

3.3.4 Thephnius Moramyats

Thephnius word as beeswagter en trekkerdrywer aangewend en is al vir 6 jaar op Willowvale werksaam. Hy beskik oor 'n trekkerlisensie.

Persoonlike kwaliteite

1. Die respondent se waardesisteem en sosiale bewustheid is klaarblyklik goed ontwikkel, met 'n gevoel van verantwoordelikheid teenoor andere.
2. Die respondent toon empatie met andere en het waarskynlik 'n goed ontwikkelde sin vir reg en verkeerd.
3. Die respondent aanvaar die eise van die omgewing (passief), maar moontlik onderliggend opstandig.
4. Die respondent aanvaar verantwoordelikheid vir sy eie foute en sal alles in sy vermoë doen om dit reg te stel.
5. Die respondent het 'n besondere gevoel vir morele verantwoordelikheid en neem waarskynlik sterk leiding in sy gemeenskap op hierdie terrein.
6. Die respondent het 'n sterk sin vir verantwoordelikheid teenoor andere, selfs wanneer hy rede mag hê om wraak te neem.
7. Die respondent voel moreel verantwoordelikheid aan teenoor diegene in sy omgewing.
8. Die respondent sal aktief daaraan werk om op bevredigende wyse aan eise te voldoen.
9. Die respondent sal moontlik volhard met 'n taak en geduldig voortgaan totdat hy slaag met sy positiewe doel.

Eie ideale en verwagtinge

Konstruksie. Hoog.

Vee. Hoog.

Tuinbou. Baie Hoog.

Akkerbou. Hoog.

Meganies. Baie Hoog.

Insig/aanleg/opleibaarheid

Beeste. Swak.

Akkerbou. Swak.

Tuinbou. Hoog.

Meganies. Hoog.

Skape. Baie Hoog.

3.3.5 Beskikbare arbeidsure per maand

Tabel 3.5: Toon die beskikbare arbeidsure per maand

Maand	Werksdae	Ure/ dag	Saterdag	Ure/ dag	Get Arb	Dae verlof	Tot ure
Januarie	21	8	4	5	4		752
Februarie	20	8	4	5	4		720
Maart	22	8	5	5	4		804
April	20	8	4	5	4	14	608
Mei	19	8	5	5	4	14	596
Junie	21	8	4	5	4	14	640
Julie	23	8	4	5	4	14	704
Augustus	22	8	4	5	4		784
September	21	8	5	5	4		772
Oktober	23	8	4	5	4		816
November	21	8	4	5	4		752
Desember	19	8	5	5	4		708

Gevolgtrekking

- *Jacobs Boerdery beskik oor 'n hoë potensiaal werksmag. Die werkers het goeie selfbeelde en is lojaal en opleibaar vir hul onderskeie take.*

- *Jacobs Boerdery beskik oor meer as genoeg arbeiders. Die aantal arbeidsure word nie as beperkend gesien nie.*

3.4 DIE VIERDE PRODUKSIEFAKTOR: KAPITAAL

3.4.1 Bedryfskapitaal en laste

Bedryfsbates is bates wat geredelik binne twaalf maande in kontant omgeskep kan word en bestaan onder andere uit kontant voorhande, positiewe banksaldo, debiteure en korttermynbeleggings ens. Jacobs Boerdery beskik oor R125 986 se effektrusts. Voorts maak die vennootskap tans van 'n oortrokke bankfasiliteit gebruik. Die bankbalans is tans R43 783 oortrokke. Die gebruik van die oortrokke bankfasiliteit is egter net 'n tydelike maatreël en nie die norm nie.

Verder moet daar in ag geneem word dat die netto boerdery inkomste (NBI) van so 'n aard moet wees om die bestaande korttermynlaste te vereffen en die paaiepte op die medium en lang termyn te delg. Rente en laste is 'n wesenlike beperking wat hoë eise aan die boerdery kan stel.

Tabel 3.6 bevat die werklike boerderylaste en in Tabel 3.7 word die verpligtinge wat gedurende die volgende jaar (1996) nagekom moet word weergegee.

Tabel 3.6: Staat van boederylaste van Jacobs Boerdery soos op 28 Februarie 1995

Termyn	Totale bedrag Uitstaande	Beskrywing
1. Korttermyn		
(a) Oortrokke bankrekening	R43 783,00	Korttermynlening
Totale korttermyn	R43 783,00	
2. Mediumtermyn		
(a) Lening Miemie Jacobs	R60 000	Aankope uit boedel
Totale mediumtermyn	R60 000	

Tabel 3.7: Opsomming van skuldverpligtinge vir die jaar 1 Maart 1995 tot 28 Februarie 1996

Krediteur	Kapitale Delingg	Rente	Totale bedrag Betaalbaar	Maand van Betaling
1. Miemie Jacobs	R7 500	Geen	R7 500	15 Julie
2. Miemie Jacobs	R7 500	Geen	R7 500	31 Januarie

Uit hierdie ontledings blyk dit dat bedryfskapitaal nie 'n beperking is nie. Om hierdie rede is kapitaal dan ook nie as 'n beperking in die rekenaarmodel ingebring nie.

3.5 DIE VYFDE PRODUKSIEFAKTOR: MEGANISASIE

3.5.1 Trekkers

Tabel 3.8 toon die volledige besonderhede van die trekkers wat in die besit is van Jacobs Boerdery.

Tabel 3.8

Model	Toestand	kW
1987 Landini 14500	Uitstekend	102
1994 Landini 14500	Uitstekend	102
1975 Fiat 640	Uitstekend	46
1974 Fiat 750	Goed	54
Totaal		304

Die vier trekkers is verlede jaar deeglik hersien en is in 'n uitstekende toestand.

Hierdie vier trekkers word aangewend om tans 194 ha te bewerk. Wanneer die norm van 0,5 kW per hektaar gebruik word is hierdie trekkers in staat om 608 ha te bewerk.

Gevolgtrekking

Die rede vir die surplus kW is dat die vennote die trekkers by hul vader geërf het. Die trekkers is goed nagesien en word gestoor vir latere gebruik. Trekkers word nie as 'n beperking in Jacobs Boerdery hanteer nie.

3.5.2 Voertuie

Jacobs Boerdery beskik oor die volgende voertuie: Een 1985 Toyota 2.4.D registrasienommer OBD 999. Die bakkie het 287 563 km afgelê maar is in 1994 volledig hersien en is dus in 'n uitstekende toestand. Een 1975 Datsun 3 ton trok, registrasienommer OBD 1548. Die trok kort herstelwerk.

3.5.3 Implimente

Jacobs Boerdery beskik oor die volgende implimente.

Tabel 3.9 toon 'n volledige lys van die implimente

Tabel 3.9

1 Vetsak Mielieplanter
 2 x 9 ry koringplanters ~
 2 x Agrico offsets ~
 2 x Agrico Beitelploë ~
 1 Vetsak Krultand skoffelploeg
 Dieselkar
 5 Vetsak raamploë
 2 Bfn Engineering offetts
 1 Soilmaster Mieliedorsmasjien
 2 Damskroppe
 Diverse gereedskap
 3 Sleepwaens

Gevoltrekking

Jacobs Boerdery beskik oor genoegsame voertuie en implimente. Voertuie, implimente en kW word nie as beperkings gehanteer nie.

HOOFTUK 4

HUDIGE BOERDERYSTUKTUUR

In hierdie hoofstuk word gepoog om die huidige boerderystruktuur en praktyke te ontleed en te evalueer. Deurgans is daar gepoog om die ontwikkelingsareas te identifiseer en die oorsake van onderprestasie te bepaal. Die gegewens geld die boekjaar 1 Maart 1994 tot 28 Februarie 1995.

4.1 HUDIGE VEEVERTAKKINGS

Die veevertakking is die hoofvertakking van Jacobs Boerdery. Die veevertakking bestaan uit 'n Merino skaap-, Dohne Merino skaap en Sussex Bees vertakkinge. Volgens die vennote word daar meer op die veevertakking gekonsentreer omrede die Dewetsdorp-distrik meer 'n veedistrik is, die risiko verbonde aan veeboerdery laer is en boonop is die vennote se belangstelling en aanleg eerder by veeboerdery as by gewasverbouing.

4.1.1 Die huidige skaapvertaking

4.1.1.1 Die huidige produksiestelsel

Die moederlyn is Suid-Afrikaanse Merino's. Die vaderlyn betaan uit Suid-Afrikaanse Merino en Swartkop Dorpers. Daar word van 'n herfsparingstelsel gebruik gemaak. Die teelseisoen strek vanaf die eerste Maart tot die tweede week in April. Vir die eerste maand word die Merino ramme tussen die ooie geplaas en vir die laaste twee weke van die teelseisoen word swartkop dorper ramme saam met die Merino ramme tussen die ooie geplaas om "seker te maak al die ooie word gedek". Daar word van twee ramme per 100 ooie gebruik gemaak.

Die lamseisoen strek vanaf die eerste Augustus tot die helfte September. Die lammers word op ongeveer ses maande ouderdom gespeen, d.w.s. einde Januariemaand. Begin Februarie word die ooie uitgeklas. Die ou ooie, asook die

met defektiewe uiers word uitgeskot. Jong ooie word ook gedurende hierdie tydperk deur 'n BKB-beampte in 'n eerste kudde, tweede kudde en prulle geklas.

Die Merino x Dorper kruislammers word gedurende Maartmaand, op agt maande ouderdom bemark. Die Merino hamellammers word gedurende die winter op groenvoer afgerond en verkoop.

4.1.1.2 Doserings en ent-program

4.1.1.2.1 Groot skape

Teen Desember word die groot skape teen Bloutong en Bloednier geënt. Bloutong A en Bloutong B word gemeng en 1 ml. van hierdie mengsel word geënt. 'n 1 ml Bloednier (Alluim Basis) word terselfdertyd geënt.

Groot skape word drie keer per jaar gedoseer. Die eerste maal gedurende September, daarna in Desember en die laaste keer in Maart. Hoofsaaklik word daar van die produk Ranide, wat 'n Levamisool bevattende produk is, gebruik gemaak.

4.1.1.2.2 Lammers

Lammers word met speen teen Bloutong en Bloednier geënt. Bloutong A en Bloutong B word gemeng en as een 1 ml. dosis geënt. Bloednier, olie-basis, word geënt. Met speen word lammers 'n onderskragingsdosis bloednier met 'n alluim basis geënt.

Op twee en 'n half maande ouderdom word lammers teen Melklintwurm gedoseer. Normaalweg word die produk Lintex gebruik. Op ses maande ouderdom word die lammers weer Lintex gedoseer waarna lammers by die gewone doseerprogram van die kleinveekudde inval.

4.1.1.3 Wolproduksie

In die 1994/95 boekjaar is in totaal 205,9 kg wol geproduseer. Dit is die bruto gewig. Totale besonderhede van die wolskeersel verskyn in Tabel 4.1.

Tabel 4.1

Beskrywing	Bruto massa (kg)	Skoon massa (kg)	Mikron	Skoon opbrengs (%)	Skoon prys in c
BH	124,0	77,2	21,0	63,00	2835,78
BM	148,5	94,1	23,0	64,00	1631,48
BS	162,0	102,8	24,0	64,00	1492,94
C	157,0	99,6	23,0	64,00	1574,52
AS	170,5	109,9	24,0	65,00	1598,46
BKS	146,4	81,2	24,0	56,00	1714,29
BIN	143,5	85,0	23,0	59,00	1471,91
BIN	154,0	73,3	23,0	49,00	1079,27

'n Totaal van 1205,9 kg wol is in September 1994 geskeer. Die gemiddelde skoonopbrengs is 60,52% en die gemiddelde mikron 23,1. Die gemiddelde vetwolprys van 1011,13c is behaal.

Die volgende uiteensetting van die samestelling van die woltjek word gegee:

Bruto opbrengs	R12080,01
Minus aftrekkings	(R1270,69)
Minus inset BTW	<u>(R177,90)</u>
Netto opbrengs	<u>R10631,42</u>

4.1.1.4 Kuddevloei van Kleinveertakking

Tabel 4.2 toon die kuddevloeioprogram (01-03-94 tot 28-02-94) vir die kleinveertakking.

Tabel 4.2

Tipe	Waarde/ eenheid (R)	Begiu getal 1 Mrt	Aankope (Hoev)	Verkope (Hoev)	Vervang	Geslag huis arb	Vrektes	Eindgetal 28 Feb
Ramme	500	6	-	-	-	-	-	6
6-tand ooie	200	351	-	163	-	-	20	168
Ooilammers (Dohne)	150	95	-	-	-	-	6	89
Baster Lammers	130	34	-	7	-	12	12	3
Lammers (Merino)	100	116	-	112	148	-	16	136
Totaal		602	0	282	0	12	12	266

Dit is egter belangrik om op die spesiale omstandighede van die kleinveevertakking te let. Die hoë % ou ooie spruit daaruit dat al die ou ooie uitgeklas en agtergehou is alvorens die res van die ooi kudde verhuur is. Geen vervangingsooie is gebruik nie aangesien die ou ooie reeds uitgeklas was. Daar is ook nie historiese inligting beskikbaar nie omrede die vee uit die boedel verkry is en die boekjaar 01-03-94 tot 28-02-95 die eerste jaar van boerdery vir Jacobs Boerdery is.

Die volgende ontwikkelingsareas rakende die kleinveevertakking word geïdentifiseer:

- *Daar bestaan geen norme of duidelik geïdentifiseerde prestasie areas asook rekordstelsel nie.*
- *Daar word van Swartkop Dorper ramme as deel van die vaderlyn gebruik gemaak. Die gevaar van wolbesoedeling (Kemp) is baie groot.*
- *Teling word ondermyn deurdat Swartkop Dorpers die laaste twee weke van paartyd in die paarprogram ingesluit word. Die praktyk vind beide in die eerste as tweede kudde plaas. Goeie Merino ooie word nou deur Swartkop Dorpers gedek.*

- *Die lampersentasie is 74%. Dit is aanvaarbaar maar kan egter verbeter word as aandag geskenk word aan die voeding asook die hoeveelheid ramme per 100 ooie wat gebruik word.*
- *Mortaliteit onder die groot skape is 10%. Volgens die skaapwagter kom die meeste vrektes gedurende lamtyd voor. Dit is onaanvaarbaar hoog. Volgens die veearts kan dit aan vier faktore toegeskryf word:*
 - (a) *die ooie waarmee geboer word is al aan die ou kant*
 - (b) *onvoldoende voeding*
 - (c) *die moontlikheid van sponssiek aan die baarmoeder*
 - (d) *die voorkoms an pasturella.*
- *Mortaliteit onder jong skape is 8%. Dit is ook onaanvaarbaar hoog. Die hoë mortaliteitsyfer kan aan die volgende redes toegeskryf word: verkeerde ent en doseringsprogram en 'n voedingsprobleem.*
- *Lammers word na speen gedurende Maartmaand of gedurende die wintermaande verkoop. Gedurende hierdie tyd is die pryse gewoonlik nie baie goed nie. Hierdie laat bemarkingstrategie plaas ook onnodige druk op die weiding.*

Daar is 5,07 kg wol van 'n grootskaap en 2,12 kg wol van die jaaroud Dohne ooilammers afgeskeer. Die gemiddelde mikron was 23,1 en die gemiddelde skoonopbrengs 60,52% gewees. Die gemiddelde mikron is te hoog. 'n Mikron van 22 sou meer aanvaarbaar gewees het. Die 5 kg wol wat van die grootskape afgeskeer is, is te min. Dit kan aan een van die volgende redes toegeskryf word: verkeerde ramkeuse en/of voeding. Die 2 kg vanaf die Dohne-lammers is aanvaarbaar.

4.1.2 Die huidige grootveevertakking

4.1.2.1 Die huidige produksiestelsel

Daar word tans met Sussex beeste geboer. Die dekseisoen strek vanaf die helfte Desember tot die einde Februarie. Die kalfseisoen strek dan vanaf helfte September tot begin Desember. Daar word 1 bul vir elke 25 koeie gebruik. Die koeikudde word aangevul vanuit die verskudde. Die verse word op 24 maande ouderdom by die bul geplaas. Jacobs Boerdery teel self die Sussex bulle wat in die kudde gebruik word.

Gedurende Desember word ou koeie uitgeklas en verkoop. Daar word van 'n speenkalfproduksiestelsel gebruik gemaak waarvan kalwers op sewe maande ouderdom (gedurende Meimaand) gespeen word. Kalwers word op drie maande ouderdom gemerk en gekastreer. Die speenkalwers word op groenvoer afgerond en verkoop gedurende die winter.

4.1.2.2 Ent- en doseerprogram

Daar bestaan geen ent of doseerprogram vir die grootveevertakking nie. Volwasse diere word gedurende die wintermaande teen luise en bosluise behandel.

Tabel 4.3 toon die kuddevloeioprogram vir die grootveevertakking

Tabel 4.3

Tipe	Waarde/ eeuheid (R)	Begju getal	Aankope (Hoev)	Verkope (Hoev)	Vervang	Geslag		Vrektes	Eindgetal 28 Feb
						luise	arb		
Bulle	3000	1		1	2	-		-	2
Koeie	1500	18	6	-	-	-		-	24
Verse	1000	11	-	-	7	1		1	17
Osse	1300	2	-	1	-	1		-	0
Kalwers	450	15	-	8	21	-		-	21
Totaal		47	6	10	30	1		1	64

Dit is egter belangrik om op die omstandighede waaronder die grootveevertakking bedryf is te let. Die 11 verse met die aanvang van die jaar is die verse wat geprul is vanuit die kudde wat uitverhuur is. Die verse is daarna om 'n deel met 'n ander boer geboer. Die verse sou by hom loop en die kalweroes sou gedeel word. Hierdie oorplasing het gedurende Aprilmaand plaasgevind. Daar is nie historiese inligting beskikbaar nie omrede die beste uit die boedel verkry is en die boekjaar 01-01-94 tot 28-01-95 die eerste jaar van boerdery vir Jacobs Boerdery is.

Die volgende ontwikkelingsareas is ten opsigte van die grootveevertakking geïdentifiseer:

- *Daar bestaan geen duidelike doelwitte of prestasie areas nie. Daar is ook geen rekordstelsel vir die grootveevertakking nie.*
- *Koeie is nie in 'n eerste en tweede kudde geklas nie.*
- *Geen ent en doseerprogramme bestaan nie, alhoewel die mortaliteitsyfer tog aanvaarbaar is.*
- *Die kalfpersentasie is 83%. Deur na faktore soos voeding en gesondheid aandag te gee kan 'n veel hoër kalfpersentasie bereik word.*

4.2 DIE HUIDIGE GRONDGEBRUIKSPATROON

4.2.1 Mielieverbouing

Lande VLO2 (16 ha) en VLO3 (15 ha) is gedurende die boekjaar vir mielieverbouing aangewend. Van hierdie lande is 62 ton mielies gestroop. Dit is gemiddeld 2 ton/ha. Dit moet egter bygevoeg word dat die voorsomer van 1993/94 besonder gunstig was, so dat die mielies nie eers een keer geskoffel kon word nie. Van hierdie 62 ton mielies is 41 ton aan die plaaslike koöperasie gelewer en die oorblywende 21 ton is vir veevoer gestoor. Die mieliereste is net so op die lande gelaat en deur die beeste benut gedurende die maande Julie en Augustus.

Die volgende grondbewerkings is toegepas:

Gedurende Septembermaand word die lande met skaarploeë bewerk. Vir saadbedvoorbereiding word die lande gedurende Novembermaand met 'n breëwerkskoffel bewerk. Die lande is onderskeidelik die 3de en 4de Desember 1993 geplant. 'n Plantdigtheidriglyn van 5 kg/ha is gebruik. Geen kunsmis is toegedien nie.

4.2.2 Koringverbouing

Lande LO1 (23 ha), LO2 (18 ha), LO3 (14 ha) en AW02 (Ha 25) was bestem vir kringverbouing in die 1994 seisoen. As gevolg van die uiters teleurstellende na-

somer van 1994 kon net land AW02 geplant word. Die koring was 'n mislukking en is op die einde in Septembermaand deur skape-bewei.

Die volgende grondbewerkings is toegepas: Oktober 1993. AW02 is met skaarploeë bewerk. Die res van die koringlande is met tandimplimente bewerk. As gevolg van die geweldige reëns in die voor-somer kon die lande eers aan die einde van Februarie weer bewerk word. Daar is met skottelimplimente gewerk as teenvoeter vir onkruid. As gevolg van die swak opvolgreëns is besluit om net land AW02 te plant Daar is besluit om die res van die lande te laat oorlê tot die volgende seisoen. As saadbedvoorbereiding is 'n skottelimpliment met 'n eg ingespan. Daar is van eie saad gebruik gemaak nadat dit gedip is teen koringsiektes. Die koring is geplant met 'n Soilmaster koringplanter. 'n Saaidigheidsriglyn van 24 kg/ha is gebruik. Kynoch 3:2:1 kunsmis is gebruik en daar is 50 kg (1 sak) per ha gebruik. Die cultivar wat geplant is, is SST 124.

4.2.3 Groenvoer

Lande VL01 (10 ha), VL04 (15 ha), VL05 (14 ha), VL06 (13 ha), VL 07 (14 ha) VL 08 (3 ha) en VL 09 (3 ha) is vir groenvoerverbouing aangewend.

Die volgende grondbewerkings word toegepas: Gedurende Oktober word die lande met tandimplimente bewerk. Daarna word die lande onkruid vry gehou deur hulle met skottelimplimente te bewerk. Twee skottelbewerkings is gewoonlik nodig.

Aan die einde van Februarie word die lande geplant. Koring en hawersaad word gemeng. Daar word van eie saad gebruik gemaak en geen kunsmis word toegedien nie. 'n Saaidigtheid van 24 kg/ha word as riglyn gebruik.

Die volgende ontwikkelingsareas rakende die gewasverbouingsvertakking is geïdentifiseer:

- *'n Totaal nuwe gewasverbouingsplan moet daargestel word.*
- *Gewasverbouing is 'n hoë risiko vertakking in die Suid-oos Vrystaat. Ander alternatiewe moet ondersoek word.*

3.1.6 Weiding en voorsiening van lekke

Die plaas Willowvale is in 'n driekamp rotasiestelsel ingedeel. Daar word egter nie tans volgens die stelsel geboer nie. Die skape benut kampe KO2, KO8, KO9, K12. KO6 word uitsluitlik as ramkamp gebruik. Die beeste benut kampe KO3, KO5, KO7, K10 en K11. Gedurende die laktasie periode wei die ooie op die groenvoer. Indien daar vee is wat markgereed gemaak moet word word die vee op die groenvoer afgerond.

Die drakrag van Willowvale is 6 ha/GVE. Die plaas is goed opgepas en is deur die jare lig bewei.

Lakterende ooie kry wel 'n bylek. Die lek bestaan uit: 300 kg molassameel, 560 kg meliemiemel, 50 kg dikalsiumfosfaat, 75 kg sout en 40 kg HPK. Gedurende die res van die jaar word geen ander bylekkie voorsien nie.

Die volgende ontwikkelingsareas is geïdentifiseer:

- *'n kamprotasiestelsel moet geïmplimenteer word.*
- *'n Diervoedingsprogram, wat bylekkie insluit, moet geformuleer word.*

4.4 ARBEID

Die vennote streef daarna om 'n gelukkige werkerskorps wat gemotiveerd hul take verrig, sonder dat hulle voortdurend opgepas moet word, aan te hou.

Die arbeidskorps bestaan tans uit 'n voorman, 'n trekkerdrywer, 'n skaapwagter en 'n beeswagter. Die vennote glo dat hul boedery net kan slaag as hul werkers "gelukkig" op Willowvale is. Om hierdie rede het die vennote besluit om die lone van die arbeiders te verhoog. Die voorman ontvang in geldwaarde maandeliks R800 en die res van die werkers elk R400. Onder leiding van Boskop Opleidingsentrum het die werkers aanlegtoetse afgelê. Boskop het ook reeds 'n 6 M kursus op Willowvale aangebied. Die kursus behandel die basiese ekonomiese beginsels in boerdery. Daar is ook 'n arbeidsooreenkoms tussen die vennote en die werkers gesluit. Mnr. Phillip du Toit van die Landbouwerkgewersorganisasie was behulpsaam hiermee. Die vennote word gereeld op hoogte van verwickelinge op die arbeidsfront gehou deur nuusbriewe

wat hulle ontvang. Daar word ook tweeweeklik 'n vergadering tussen die vennote en die werkers gehou. Die vennote gaan uit hul pad om die werksomgewing so aangenaam as moontlik vir die werkers te maak.

Tog voel die vennote dat hulle nie hul doel met die werkers bereik nie. Hulle weet dat die werkers potensiaal het en voel dat daardie potensiaal nie ontsluit word nie. "Ons verwag meer van ons werkers as wat ons kry."

Die volgende ontwikkelingsareas is geïdentifiseer:

- *'n Program moet ontwikkel word wat die werkers sal motiveer om hul volle potensiaal te ontwikkel en aan te wend tot voordeel van Jacobs Boerdery.*
- *Die werklike behoefte van die werkers moet bepaal word.*

4.5 BEPALING VAN DIE FINANSIËLE TOESTAND VAN DIE BOERDERY

Vir die opstelling van Jacobs Boerdery se finansiële state vir die periode 1 Maart 1994 tot 28 Februarie 1995 is maandstate en ander inligting van die vennote verkry. Verder is daar ook van Coopers en Lybrandt, Jacobs Boerdery se Boekhouders, gebruik gemaak vir inligting en sekere berekeninge. In Tabel 4.4 verskyn die Balansstaat met aantekeninge van Jacobs Boerdery 01-03-94 tot 28-02-95. Dit is egter belangrik om te onthou dat die vennootskap eers op 1 Maart 1994 tot stand gekom het. Daar bestaan dus geen historiese inligting nie. Op daardie stadium was die boedel van wyle J.L. Jacobs (die vennote se vader) nog nie afgehandel nie. Dit het tot gevolg gehad dat surplus vee deur die vennote bemark is en dat daar nog namens die boedel sake bedryf is. Dit is ook belangrik om in gedagte te hou dat daar gedurende hierdie tydperk besonder baie aan herstelwerk bestee is. Al vier die trekkers is hersien. Al hierdie gegewens is verwerk en saamgevat in die volgende paar tabelle.

BALANSSTAAT OP 28 FEBRUARIE 1995

	Aantekeninge	1995 R
Kapitaal aangewend		
Kapitaal	2	575 170
Langtermynlaste	3	<u>70 950</u>
		646 120
Aanwending van kapitaal		
Vaste bates	4	161 880
Beleggings	5	126 086
Netto bedryfsbates/(laste)		<u>358 154</u>
Bedryfsbates		<u>421 310</u>
Voorraad	6	420 450
Deposito-Eskom		<u>860</u>
Bedryfslaste		<u>63 156</u>
Krediteure		19 373
Bankoortrekking		<u>43 783</u>
		646 120

2.	Kapitaal			575 170
	Kapitaal - JL Jacobs			287 478
	Beginsaldo			-
	Kapitaal gestort			301 053
	Rente op kapitaal			37 313
	Netto verlies			<u>(41 589)</u>
				296 777
	Onttrekkings			9 299
	Kapitaal - CVG Jacobs			287 692
	Beginsaldo			-
	Kapitaal gestort			301 053
	Rente op kapitaal			37 342
	Netto verlies			<u>(41 589)</u>
				296 806
	Onttrekkings			9 114
3.	Langtermynlaste			70 950
	Onverseker			
	Lening - M Jacobs			
	Die lening is onverseker, rentevry en terugbetaalbaar in sesmaandelikse paaieimente van R7 500 elk met ingang vanaf 1 Julie 19895.			
4.	Vaste bates			<u>161 880</u>
	Plaasvoertuie, trekkers en implemente			
	Kosprys			202 350
	Opgelope waardevermindering			<u>(40 470)</u>
	Boekwaarde			<u>161 880</u>
5.	Beleggings			126 086
	Aandele Sentraalwes (Koöp) Bpk			100
	Ou Mutual Effektetrusts			68 344
	Guardbank Groeifonds			29 351
	Sanlam Effektetrusts			28 291
6.	Voorraad vee	Getalle	Eenheidswaarde	Totale waarde
			R	R
	Besste			
	Bulle	5	1500	7500
	Koeie	116	1100	127 600
	Tollies en verse 1-2 jaar	13	800	10 400
	Kalwers	18	700	12 600
	Skape			
	Ramme	19	200	3 800
	Ooie	1635	150	245 250
	Gespeende lammers	140	95	<u>13 300</u>
				420 450

4.5.1 Berekening van die netto boerdery inkomste (verlies)

Bruto boerdery inkomste is die geldwaarde van die totale verkoopbare produksie wat gedurende 'n besondere jaar in die boerdery geproduseer is (Van Zyl, 1988, p. 86). Volgens Van Zyl is Netto Boerdery Inkomste (NBI) die bedrag wat oorbly as vergoeding vir die bestuur van die onderneming. NBI is dus nie wins nie want bestuursvergoeding en kapitaalvergoeding (rente en huurgeld) is uitgesluit.

Die netto boerdery inkomste van Jacobs boerdery vir die jaar 1 Maart 1994 tot 28 Februarie 1995, word dan as volg bereken:

(a)	Bruto boerdery inkomste uit vee	
	Verkope	111 501
	Min: Kosprys van verkope en aanwas	<u>58 854</u>
	Beginvoorraad	-
	Vee as kapitaal gestort	460 207
	Aankope	<u>19 097</u>
		479 304
	Min: Eindvoorraad	<u>420 450</u>
		52 647
	Plus Wol-verkope	<u>10 631</u>
	Bruto boerdery inkomste uit vee	<u>63 278</u>
(b)	Bruto boerdery inkomste uit gewasse	
	Mielieverkope	13 185
	Koringverkope	<u>-</u>
		<u>13 185</u>
(c)	Ander boerdery inkomstes	
		<u>8 000</u>
	Totale boerdery inkomste (A + B + C)	<u>84 463</u>

Tabel 4.5: Bruto boerdery uitgawes vir die jaar 1 Maart 1994 tot 28 Februarie 1995

Uitgawe	Bedrag
Bankkoste	1103
Brandstof en olie	11007
BTW	3792
Droog en dopkoste	170
Drukwerk en skryfbehoeftes	736
Elektrisiteit	431
Herstelwerk	49464
Kommissie	157
Kunsmatige inseminasie	210
Ledegeld	642
Lisensies	795
Lone en Rantsoene	17602
Maalgelde	230
Rekenmeestergelde	3000
Sakke en verpakking	1334
Spuistowwe en plaagbeheer	39
Streekdiensteraadheffing	185
Telefoon	128
Vervoerkoste	5328
Veevoer en middels	9778
Veeartsenykundige dienste	1249
Versekering	5171
Waardevermindering	40470
Totale Bruto Boerdery uitgawes	160074

$$\begin{aligned}
 \text{NBI/V} &= \text{Bruto Boerdery inkomste} - \text{Bruto Boerdery uitgawes} \\
 &= 84463 - 160074 \\
 &= (75611)
 \end{aligned}$$

Jacobs Boerdery het dus 'n netto boerdery verlies van R75611 vir die jaar 01-03-94 tot 28-02-95 aangeteken.

Dit moet in gedagte gehou word dat daar met die aanvang van 'n vennootskap altyd groot kostes ter sprake is, soos drukwerk en skryfbehoeftes (R736), ledegelde (R624) en rekenmeestergelde (R3000). In Jacobs Boerdery se geval word daar ook 'n infrastruktuur, wat groter is as wat nodig is, in stand gehou. Dit sluit 'n groot deel van herstelwerk en onderhoud (R49464), lone en rantsoene (R17602), versekering (R5171) en waardevermindering (R40470) in.

4.5.2 Kapitaalstruktuur

Om die doeltreffendheid van die boerdery te bepaal moet daar 'n aantal doeltreffendheidsmaatstawwe bereken word. Om hierdie maatstawwe te kan bereken word sekere inligting benodig wat die boer se bates en laste insluit asook die kapitaalstruktuur. Die kapitaalstruktuur sluit onder ander die kapitaalbelegging en hoeveelheid vreemde kapitaal in die boerdery in. Om hierdie ontleding sinvol te maak is die uitverhuurde grond, skape en beeste ook in berekening gebring. Hierdie inligting word in die volgende tabelle weergegee. Dit word vervat in die vorm van 'n inventaris. Verder word die balansstaat ook gebruik vir die ontledings.

Tabel 4.6: Opsomming van die inventaris van Jacobs Boerdery soos op 28 Februarie 1995

Item	Huidige waarde (R)
(a) Grond Willowvale Lusernvlei Bloemhoek Alma	203860 289860 <u>81480</u> 613560
(b) Vaste verbeterings Waenhuis, skure en afdakke Krale en drukgange Sementdamme Pype en Krippe Omheinings Arbeidershuise (6) Nie boerdery Woonhuis	40000 20000 4000 25000 20000 25000 <u>80000</u> 191500
(c) Voertuie Bakkie Vragmotor (3 ton)	12500 <u>5000</u> 17500
(d) Trekkers en implimente en gereedskap Trekkers (4) Mielieplante Koringplanter (2) Skottelploeë (2) Beitelploeë (2) Krultand skoffelploeg Ramploeë (5) Dieselkar Disse (23) Mieliedorsmasjien Damskroppe (2) Sleepwaens (2) Diverse gereedskap	87000 1500 6000 29000 12000 4500 2500 850 6500 1000 1750 11000 4000 <u>167600</u>
(e) Vee Vleisbeste Skape	158100 <u>262350</u> 420450
(f) Voorrade Mielies Diesel	2200 430 <u>2630</u>
Total bates	1413240

Tabel 4.7: Opsomming van die kapitaalbelegging van Jacobs Boerdery op 28 Februarie 1995

	Huidige waarde	Persentasie
(1) Vaste kapitaal		
Grond	613580	43,42
Vaste verbeteringe	191500	13,55
Totaal	805080	56,97
(2) Losgoed kapitaal		
Voertuie	17500	1,23
Trekkers, Implimente en Gereedskap	167600	11,86
Vee	420450	29,75
Voorraad	2630	0,19
Totaal	608180	43,03
Totale kapitaalbelegging	1413240	100,00
(b) Direk produktiewe en nie-direk produktiewe kapitaal		
	Huidige waarde	Persentasie
(a) Direk produktief		
Grond	613580	43,42
Vee	420450	29,75
Totaal	1034030	73,17
(b) Nie-direk produktief		
Vaste verbeteringe	191500	13,55
Voertuie	17500	1,23
Trekkers, implimente en gereedskap	167600	11,86
Voorraad	2630	0,19
Totaal	379230	26,83
Totale kapitaalbelegging	1413260	100,00

4.5.3 Berekening van die Netto Besteebare inkomste

Vervolgens word die besteebare inkomste wat tot die vennote van Jacobs Boerdery se beskikking is bereken. Hier word die nie-boerdery inkomste ook in berekening gebring.

Tabel 4.8: Netto besteebare inkomste vir die jaar 1994/95

Netto Boerdery verlies		R(75611)
Plus Nie-Boerdery inkomste		100434
Huurinkomste	100434	
Subsidie ontvang		
Netto wins na eie kapitaal		24823
Plus: Nie-kontantkoste		40470
Waardevermindering	40470	
Min: Kontantkoste: Rente		7088
Min: Eind-minus Beginwaarde		15610
Lewende hawe: Skape		39530
Beeste		(18100)
Lewende hawe vir huis geslag		(5820)
Besteebare inkomste		73815
Gesinsuitgawes van vennote		(18413)
Netto Besteebare inkomste		55402

Dit is duidelik dat die boerdery 'n groot genoeg positiewe inkomste kan genereer om aan die gesinsuitgawes te voldoen.

Uit tabel 4.7 kan afgelei word dat Jacobs Boerdery se direk produktiewe kapitaal 73,17% beloop. Hierdie toestand is heel aanvaarbaar. Die verhouding kan egter nog verder verbeter indien die veevertakking nog verder uitgebrei kan word.

As die balansstaat in aanmerking geneem word, word afgelei dat die langtermynverpligting 5,02% uitmaak en die korttermynverpligting 3,09% beloop. Die skuldlaste is dus klein en Jacobs Boerdery behoort geen kontantvloei-probleme te ondervind nie.

4.5.3 Berekening van die Netto besteebare inkomste

4.5.4 Ontleding van die resultate

4.5.4.1 Finansiële ontledings

Finansiële ontledings hou verband met die inkomste en uitgawes. Die vermoë om finansiële verpligtinge na te kom, om risiko te dra en dus die kapitaal tot die boerderyonderneming se beskikking te kan benut en veilig aan te wend (Van Zyl, 1988, p. 53).

Daar word van verhoudingsgetalle gebruik gemaak om die finansiële posisie van die onderneming te bepaal. Hierdie verhoudingsgetalle moet ook altyd groeps-gewys vertolk word. Geen verhoudingsgetal wat in isolasie van ander beskou word, vertel die volle verhaal nie aangesien daar by elkeen sekere tekortkominge bestaan. Verhoudingsgetalle gee dan ook aanleiding tot norme en of ervaringsreëls waaraan voldoen moet word. 'n Verhouding swakker as die ervaringsreël mag dui op finansiële probleme wat op daardie spesifieke gebied ondervind word (Van Zyl, 1988, p. 54).

Die finansiële posisie van Jacobs Boerdery word aan die hand van die volgende paar verhoudingsgetalle bepaal:

4.5.4.1.1 Solvabiliteit

Solvabiliteit dui op die mate waartoe die bates van 'n onderneming die laste oorskry en dus op die vermoë van die boerderyonderneming om by moontlike staking van sy bedrywighede al sy verpligtinge te kan nakom (Van Zyl, 1988, p. 56).

4.5.4.1.1.1 Netto kapitaalverhouding

Die verhouding dui op totale bates tot totale laste en word as volg bereken:

$$\begin{aligned} \text{Netto kapitaalverhouding} &= \frac{\text{Totale bates}}{\text{Totale laste}} \\ &= \frac{1413260}{114733} \\ &= 12,32 : 1 \end{aligned}$$

Vir elke R12,32 wat in die boerderyonderneming belê is, word R1,00 vreemde of leningskapitaal gebruik. 'n Verhouding wat groter as 3:1 is, word as veilig beskou. Die tipe boerdery, korrekte waardasie van bates en die risiko van die onderneming is egter bepalend. In Jacobs Boerdery se geval is die verhouding besonder gunstig.

4.5.4.1.1.2 Hefboomverhouding

Die verhouding van die totale laste tot die eie kapitaal van die onderneming word hier bepaal en dit gee 'n aanduiding van die vermoë van die boer om sy totale verpligtinge uit eie kapitaal na te kom.

$$\begin{aligned} \text{Hefboomverhouding} &= \frac{\text{Totale laste}}{\text{Eie kapitaal}} \\ &= \frac{114733}{1298527} \\ &= 0,088 : 1 \end{aligned}$$

Daar is dus R0,088 vreemde kapitaal in die boerdery belê vir elke R1,00 kapitaal wat Jacobs Boerdery bygedra het. Die gewenste verhouding moet kleiner as 1:1 wees vir 'n gesonde kapitaalposisie. Hierdie verhouding van Jacobs Boerdery is besonder gunstig.

4.5.4.1.1.3 Eie kapitaalverhouding

Dit dui op die verhouding tussen eie kapitaal en totale kapitaal wat in die boerdery belê is

$$\begin{aligned} \text{Eie kapitaalverhouding} &= \frac{\text{Totale eie kapitaal}}{\text{Totale bates}} \\ &= \frac{1298527}{1413260} \\ &= 0,92 : 1 \end{aligned}$$

Vir elke R1,00 wat in die boerdery belê word gebruik Jacobs Boerdery R0,92 van hul eie kapitaal. Vir 'n finansiële gesonde boerderyonderneming is 'n eie kapitaalverhouding van minstens 0,5 : 1 wenslik. Jacobs Boerdery se posisie is gesond.

4.5.4.1.2 Likiditeit

Likiditeit dui op die voortdurende vermoë van 'n boerderyonderneming om betyds vir al die lopende korttermynbetalings en -verpligtinge, wat vir die voortsetting van die onderneming se bedrywighede nodig geag word, na te kom, asook om middele te verkry om uitbreidings- en winsmoontlikhede te benut (Van Zyl, 1988, p. 57).

Dit gaan dus oor die verhouding van invloei tot uitvloei van fondse oor die kort termyn. Dit weespieël slegs die toestand op 'n spesifieke tydstop en is dus staties.

4.5.4.1.2.1 Bedryfsverhouding

Dit dui op die mate wat die kontant en die verkoop van ander bedryfsbates die bedryfslaste van 'n boerderyonderneming kan aflos.

$$\begin{aligned}
 \text{Bedryfsverhouding} &= \frac{\text{Bedryfsbates}}{\text{Bedryfslaste}} \\
 &= \frac{421310}{63156} \\
 &= 6,67 : 1
 \end{aligned}$$

Jacobs Boerdery se bedryfsbates is 6,67 keer meer as sy bedryfslaste. Dus, vir elke R1,00 bedryfslaste het Jacobs Boerdery R6,67 bedryfsbates. Oor die algemeen moet 'n verhouding van minstens 2:1 gehandhaaf word. Jacobs Boerdery sal dus geen korttermynprobleme ondervind nie.

4.5.4.1.3 Rentabiliteit

Rentabiliteit is die persentasieverhouding tussen wins verdien gedurende 'n bepaalde tydperk en die kapitaal gebruik om daardie wins te verkry. Dit dui dus die winsgewendheid van die onderneming aan en vir die boer is dit die "rente op kapitaal" verdien vir 'n bepaalde tydperk. Hy kan dit dus vergelyk met die rente op opbrengs wat hy kan verdien indien hy sy kaptiaal elders sou belê (Van Zyl, 1988, p. 59).

Dit is belangrik om daarop te let dat dit in gedefleerde terme uitgedruk word.

4.5.4.1.3.1 Boerderyrentabiliteit

Dit word bereken deur die boerderyinkomste (NBI) as 'n persentasie uit te druk van die gemiddelde totale kapitaal aangewend gedurende 'n sekere periode.

$$\begin{aligned}
 \text{Boerderyrentabiliteit} &= \frac{\text{Netto Boerderyinkomste (verlies)}}{\text{Totale kapitaal aangewend}} \times \frac{100}{1} \\
 &= \frac{(75611)}{575170} \times \frac{100}{1} \\
 &= -13,15\%
 \end{aligned}$$

Vir elke R1,00 inkomste in Jacobs Boerdery is daar 'n eis van R1,13 in uitgawes. Hierdie eis is te hoog. Volgens die vennote kan dit aan die spesiale omstandighede van Jacobs Boerdery die afgelope jaar toegeskryf word. Dit is egter duidelik dat daar 'n in diepte ontleding van die tegniese aspekte en boerderyaktiwiteite gedoen moet word.

4.5.4.1.4.2 Skulddelgingsvermoë

Die skulddelgingsverhouding meet die mate waartoe die boerdery in staat is om sy skuldverpligtinge na te kom.

$$\begin{aligned}
 \text{Skulddelgingsverhouding} &= \frac{\text{Skuldaflossing (paaieimente + rente)}}{\text{Bruto produksiewaarde}} \\
 &= \frac{15000}{84463} \\
 &= 0,18 : 1
 \end{aligned}$$

Vir elke R1,00 inkomste uit die boerdery is daar 'n eis van R0,18 vir skuldaflossing. Hierdie is 'n bevredigende verhouding.

4.5.4.1.5 Gevolgtrekking

Dit is belangrik dat die ontleding van die finansiële toestand van die boerdery rigting gee aan die geheelplaasbeplanning. Uit hierdie ontledings moet sekere "probleemareas" geïdentifiseer word en in latere beplanning aangespreek word.

Uit die ontleding blyk dit dat Jacobs Boerdery bevredigend solvent en likied is. Uit die ontleding is dit duidelik dat veral die boerderyrentabiliteit onaanvaarbaar laag is. Volgens die vennote kan dit toegeskryf word aan die unieke omstandighede waaronder Jacobs Boerdery die afgelope boekjaar bedryf moes word. As die lae boerderyrentabiliteitsverhouding saam met die vennote se behoefte aan beter tegniese beplanning geles word kan die afleiding gemaak word dat daar struktuur en/of tegniese leemtes in Jacobs Boerdery bestaan. Dit het dan tot 'n lae netto boerdery inkomste en oneffektiewe

boerderydoeltreffendheid tot gevolg. Dit beteken dus dat die praktiese boerderyaktiwiteite van Jacobs Boerdery noukeurig ontleed moet word en dat daar met 'n heel nuwe boerderyplan vorendag gekom sal moet word.

HOOFSTUK 5

VOORGESTELDE PLAN

5.1 INLEIDING

Die ontledings in die vorige hoofstukke gee 'n goeie geheelbeeld van die beperkings, grondpotensiaal en opbrengsmoontlikhede wat daar binne Jacobs Boerdery bestaan. Dit tesame met die voorkeure van die boer, naamlik om risiko te verminder en om die veevertakking ten koste van die gewasverbouingsvertakking uit te brei, vorm die fondament vir verdere beplanning. Die logiese volgende stap in geïntegreerde geheelplaasbeplanning is die ontwikkeling van 'n voorgestelde langtermynplan met die huidige plan as beginpunt.

5.2 Lineëre programmering

Met die ontwikkeling van 'n voorgestelde plan is die doel om 'n langtermynplan daar te stel wat wins maksimeer. Vir die doel is daar van die lineëre programmeringstegniek gebruik gemaak. Die sagtewaardepakket LP88 is deur die skrywer gebruik om die verwerkings te doen.

5.3 MATRIKSKONSTRUKSIE

Die matriks is die basis van lineëre programmering. 'n Matriks bevat die tegniese koëffisiënte van die verskillende boerderyvertakkings. In Bylae B, Tabel 1 tot Tabel 10 word die bruto marges en kostes van die verskillende produksie-aktiwiteite gegee. Hierdie bruto marges en kostes word gebruik as koëffisiënte in die matriks. Die koste en onderhoud verbonde aan die vestiging van aangeplante weidings is as 'n koste komponent van die bedryfstakke van die veevertakkings geskei en word apart aangedui as kostes met 'n minusteken.

Die volgende produksie aktiwiteite is in die matriksamestelling verreken: Mielieverbouing, koringverbouing, sonneblomverbouing, graansorghumverbouing, 'n beesvertakking, 'n skaapvertakking. Die volgende beperkings geld in die matriks: daar is onderskei tussen hoë en medium potensiaal lande. Die 23 ha hoë potensiaallande is onder die beskrywing "Land 1" ingesluit. Die 32 ha medium potensiaallande is onder die beskrywing "Land 11" ingesluit. Die ander beperkings wat verreken is, is die produksie van droëmateriaal. Die voervloeibepanning is as basis gebruik met weiveld, hawervoer, mieliereste, Smutsvingerweiding en Oulandsgras as die "bronne" van die droëmateriaal. Die droë materiaal benodig per grootvee- en kleinvee eenheid is as 'n beperking in die matriks ingesluit.

Die volgende voorkeure van die boer is in die matriks verreken:

- Die klem moet op diereproduksie eerder as op gewasverbouing val.
- Daar moet 'n minimum aantal grootvee aangehou word.

5.4 WERKSWYSE

Om die mees geskikte langtermynplan te ontwikkel is die volgende werkswyse gevolg:

- Plan A. Dit is 'n plan met 'n matriks wat gegrond is op die huidige boerderyplan.
- Plan B. Dit is die plan wat die mees optimale plan nastreef. Die plan maksimaliseer wins.
- Plan C. Dit is die plan wat, met Plan B in aggenome, vir die boer die mees aanvaarbaarste is.

5.5 RESULTATE

5.5.1 Die resultate van planne A en B word in kort verduidelik

5.5.1.1 Plan A

In Plan A is van die veronderstelling uitgegaan dat hawergroenvoer (139 ha), natuurlike weiding (400 ha) en mieliereste, indien mielieverbouing "gekies" word, die enigste bronne van droëmateriaal is. Daar is ook 'n drakrag beperking van 700 KVE ingesluit. Die droëmateriaal wat in die somer geproduseer word, word na die winter oorgedra.

Die opbrengs uit Plan A is R76969,49. Dit blyk dat koringverbouing die meeste winsgewendste kontantgewas is. Op die hoë potensiaal lande R530 en op medium potensiaal lande R387. Op die boer se aandrag is daar ten minste 20 GVE in Plan A ingesluit. Die plan maak ook voorsiening vir 580 KVE.

5.5.1.2 Plan B. Die voorgestelde plan

In Plan B is kontantgewasverbouing slegs op die hoë en medium potensiaal lande (Land 1 en Land 11) verbou. Die lae potensiaal lande (139 ha) is aangewend vir voerproduksie. 16 ha hawervoer, 92 ha Smutsvingergras en 31 ha Oulandsgras. Surplus voer wat in die somer geproduseer is word oorgedra na die winter. Droëmateriaal is as beperking aangebring.

Die opbrengs uit Plan B is R122068,61. Mielieverbouing is die mees winsgewendste kontantgewas. Daar is 30 Grootvee-eenhede ingesluit. Die plan sluit 794 KVE, skape in.

5.5.2 Plan C. Die langtermyn plan

Plan C is die langtermyn plan met 'n opbrengs van R115196,00 en word deur die vennote van Jacobs Boerdery aanvaar.

Een van die doelstellings van Jacobs Boerdery is om risiko te verminder. Risiko kan grootliks verminder word deur die skaap en bees vertakkings uit te brei en



1148 300 61

die gewasverbouingsvertakking te verklein. Dit kan alleenlik reggekry word deur meer droë materiaal te produseer. Die omskakeling van lae potensiaal gronde na aangeplante weidings is dus die mees logiese alternatief. Uit die plan word dit afgelei dat dit aansienlik voordeliger is om aangeplante weidings (Smutsvinger-en Oulandsgras) te vestig as om hawergroenvoer te produseer.

In die langtermyn plan is die opbrengs wel kleiner as in die voorgestelde plan. Die opbrengs is minder aangesien daar 18 ha mielies, en 'n beesvertakking van 66 GVE op die boer se aandrang ingesluit is. Die beweegrede hiervoor is dat dit beter is om te diversifiseer. Dit moet ook daarop gelet word dat net 284 ha weiveld in die plan ingesluit word. Deur die plaas lig te bewei word 'n voerbank opgebou wat tydens droogtes benut kan word. Die vennote verkies die langtermyn plan weens die feit dat dit 'n redelike konstante inkomste tot gevolg het en daar nie soveel risiko aan gekoppel is nie.

In Tabel 5.1 word die huidige boerdery plan met die voorgestelde en die langtermyn plan vergelyk.

Tabel 5.1

Huidige plan (A)	Voorgestelde plan (B)	Langtermyn Plan (C)
R76969,49	R122068,61	R115196,00
20 beeste (GVE)	30 Beeste (GVE)	66 Beeste (GVE)
580 skape (KVE)	794 skape (KVE)	600 skape (KVE)
49 ha koring	12 ha koring	37 ha koring
6 ha mielies	43 ha mielies	18 ha mielies
139 ha hawervoer	16 ha hawervoer	16 ha hawervoer
0 ha Smutsinger	92 ha Smutsinger	92 ha Smutsvinger
0 ha Oulandsgras	31 ha Oulandsgras	31 ha Oulandsgras
400 ha weiding	400 ha weiding	284 ha weiding

Bylae C bevat die oplossings van die LP's

As daar na die Primal Problem Solution van Plan C gekyk word kan die volgende afleidings gemaak word:

- In kolom 1 ("variable") word die veranderlikes gelys wat ter sprake is in die langtermyn plan.
- Kolom 2 ("Status") toon aan of die spesifieke veranderlike ingesluit word in die plan of nie. Waar daar "basis" agter die veranderlike staan beteken dit dat die veranderlike ingesluit word in die plan. Waar daar "Nonbasis" staan geld die teenoorgestelde.
- In Kolom 3 ("Value") word die hoeveelheid van die veranderlike wat ingesluit word gelys. Daar word byvoorbeeld 92 ha Smutsvingergras ingesluit.
- Kolom 4 ("Return/unit") weerspieël die bruto wins of koste.
- Kolom 5 ("Value/unit") word die waarde van elke veranderlike gelys.

Uit die "Dual Problem Solution" van Plan C kan die volgende afleidings gemaak word:

- In Kolom 1 ("Constraint") word die beperkings gelys wat ter sprake is in die langtermyn plan.
- Kolom 2 ("Status") toon aan of die spesifieke beperking ingesluit word in die plan of nie. Waar daar "Basis" agter die veranderlike staan beteken dit dat die beperking ingesluit word in die plan.
- Die waardes in Kolom 3 ("Dual Value") verwys na die hoeveelheid wat die opbrengs sal daal as daar een eenheid minder gebruik word. Bv. as 1 ha minder "Land 1" ingesluit word sal die opbrengs met R530,30 daal.
- In Kolom 4 ("RHS Value") word die hoeveelheid van elke beperking wat beskikbaar is, aangedui en in kolom 5 ("Usage") word die hoeveelheid wat beskikbaar is van elke beperking aangedui.
- Kolom 6 ("Slack") toon aan hoeveel daar van elke beperking nie ingesluit word nie.

As daar 1 ha Smutsvingergras meer geplant word en 1 ha Hawervoer minder sal die opbrengs met R167,00 verhoog word. Deur 1 ha Oulandsgras meer te plant en 1 ha hawervoer minder sal die opbrengs met R119,10 verhoog word. Hier word dit weereens bewys dat deur aangeplante weidings in die plek van hawervoer in te skakel dit die opbrengs aansienlik sal verhoog. Dit is dus duidelik dat aangeplante weidings in die plek van hawervoer gevestig moet word.

HOOFSTUK 6

VASSTELLING VAN DIE DOEL, DOELWITTE EN DOELSTELLINGS VIR JACOBS BOERDERY

6.1 DIE "SWOT"-ANALISE

Geheelplaasbeplanning impliseer dat daar uit 'n holistiese perspektief na die hele plaasopset gekyk moet word. Dit sluit noodwendig die boerdery self in, maar ewe belangrik ook die omgewing waarbinne die boerdery opereer in. Die "SWOT"-analise het ten doel om 'n geheelbeeld van die boerderyaktiwiteite te skets asook om kritiese faktore te bepaal.

In die eerste stap van die "SWOT"-analise word die sterk en swak punte van die boerdery self geïdentifiseer. Dit sluit punte in waaroor die boerdery beheer het en in staat is om te bestuur.

6.1.1 Die swak punte van Jacobs Boerdery

- Die vennote is onervare wat veral die tegniese sy van boerdery betref.
- Die vennote is nie heeltyds op die plaas nie.
- Daar is nie historiese inligting beskikbaar nie.
- Hoë woldmikrontelling
- Hoë mortaliteitsyfer onder kleinvee
- Oneffektiewe bemarkingsplan vir klein sowel as grootvee.
- Geen grondbenuttingsplan nie.
- Arbeid word nie optimaal bestuur nie.
- Lae netto boerdery inkomste
- Lae potensiaal gronde
- Lae reënval

6.1.2 Die sterk punte van Jacobs Boerdery

- Die vennote beskik oor baie goeie leiers- en bestuurseienskappe. Veral die feit dat Jacobs Boerdery oor sekere onderhandelingsvaardighede beskik.
- Die vennote beskik oor goeie akademiese kwalifikasies en het toegang tot kundiges op verskeie gebiede.
- Die vennote is gemotiveerd om te boer en om daarvan 'n sukses te maak.
- Jacobs Boerdery beskik oor 'n goeie werksmag met baie onontwikkelde potensiaal.
- Jacobs Boerdery is solvent en likied.
- Jacobs Boerdery beskik oor skape en beeste van uitstaande genetiese gehalte.
- Die plaas Willowvale is in 'n driekamprotasie kampstelsel beplan en die weiding is in 'n goeie toestand.
- Jacobs Boerdery beskik oor baie goeie trekkers en implimente.

In die tweede stap van die "Swot"-analise word na bedreiging en geleentheid vir Jacobs Boerdery gekyk. Dit is eksterne faktore waarvoor Jacobs Boerdery nie beheer het nie maar wat tog 'n invloed op die boerdery-aktiwiteite het.

6.1.3 Die bedreigings

- Die invoer van stapelvoedsel verhoog die invloed van 'n vryer wêreldhandel met die tendens om "goedkoop" landbouprodukte in SA te tort word al hoe meer sigbaar.
- Toenemende druk vanaf vakbonde vir vasgestelde salarisse, byvoordele asook vaste werksure.
- Korporatiewe boerdery word gestig. Kleiner boere word uitgekoop en moet 'n ander heenkome soek.
- Klem word gelê op die finansiële ondersteuning aan swart kleinboere. Dit het minder hulp aan tradisionele wit boere tot gevolg. Dit sluit ook tegniese hulp in die vorm van landbouvoorligting in.
- Die eskalerende misdaadsyfer, veral die hoë voorkoms van moorde op wit plaasboere en veediefstalle.

- Ontvolking van die platteland. Minder boere lei tot minder besighede op die platteland wat weer lei tot minder insetverskaffers tot die plaaslike landbou.
- Stilswyende diskriminasie teen blankes neem toe. Dit lei tot 'n nuwe arm blanke vraagstuk, wat die tradisionele koopinag inperk.
- Hoë voorkoms van werkloosheid in Suid-Afrika. Dit lei tot groter armoede wat weer die druk om herverdeling van rykdom toe te pas verhoog.
- Die staat lei groot finansiële verliese. Die afhanklikheidslas neem toe want regeringsgeld word gebruik vir opheffing en opvoeding van die agtergeblewenes.
- Professionele beroepslui verlaat die land as gevolg van onsekerhede, vinnige verandering en die geweld.
- Swak gesondheids- en opvoedingsdienste wat druk plaas op die persoonlike finansies van huishoudings.
- Bevolkingsgroei neem steeds toe. Dit plaas druk op die welvaartskepping van die land.
- Die swak waarde van die SA Rand teenoor sy handelsvennote se geldeenhede. Dit lei tot hoë invoerkostes.

6.1.4 Die geleenthede

- SA het 'n nuwe grondwet en dit lyk of daar meer politieke aanvaarding is. Dit lei tot beter internasionale vertroue in SA wat meer beleggings in SA tot gevolg het.
- Die relatiewe swak waarde van die SA Rand. Dit verhoog die waarde van uitgevoerde goedere in randterme.
- Laer inflasiekoers. Insetkoste styg teen 'n stadiger tempo.
- Meer geld in die hande van die agtergeblewenes. Dit lei tot groter besteding op basiese goedere, waarvan landbouprodukte 'n groot deel uitmaak.
- SA is 'n internasionale rolspeler. Suid-Afrikaners het nou meer toegang tot internasionale markte en tegnologie.
- Relatiewe hoë ekonomiese groeikoers. Dit lei tot groter welvaart wat weer lei tot groter besteding.

- Die bemarkingsrade word uitgefaseer of speel nou 'n kleiner rol. Dit gee produsente groter toegang tot markte.
- As gevolg van die belangrikheid van voedsel kry boere 'n groter bedingingsmag om hul produkte te verhandel.

6.2 DIE FORMULERING VAN DIE DOEL VIR JACOBS BOERDERY

Met inagneming van die "Swot"-analise en waarna die vennote van Jacobs Boerdery streef is die volgende doel vir Jacobs Boerdery geformuleer:

"Die strewe na die grootste netto boerdery inkomste met die voorbehoud dat die natuurlike hulpbronne in so 'n toestand gelaat word dat dit steeds 'n hoë opbrengs sal kan lewer."

6.3 DIE FORMULERING VAN DOELSTELLINGS VIR JACOBS BOERDERY

Die vraag is afgeva: "Wat moet ons doen om die doel van Jacobs Boerdery te bereik?" Die antwoorde hierop verskaf die doelstellings. Die doelwitte verteenwoordig ook die onderskeie prestasieareas.

6.3.1 Doelstellings vir die skaapvertakking

1. Doel van kleinveevertakking

- Die Kleinveevertakking moet optimaal bydra tot 'n verhoging van die netto boerdery inkomste.

2. Doelwitte vir kleinveevertakking

- Om met die bes aangepaste ras(se) vir die Dewetsdorp streek (die fisiese eienskappe van die plaas Willowvale in ag genome) te boer.
- Om 'n lampersentasie van 80% en 'n speenpersentasie van 94% te handhaaf.
- Om 'n mortaliteitsyfer van gemiddeld 3% per jaar te handhaaf.
- Om 'n gemiddeld van 6 kg wol per grootskaap per jaar te skeer.
- Die kleinveevertakking moet die liefde en natuurlike aanleg, wat die boer vir kleinvee het, verder ontwikkel.

6.3.2 Doel vir die grootveertakking

Die optimale bestuur van die grootveertakking moet bydra tot 'n verhoging van die netto boerdery inkomste.

Doelstellings van die grootveertakking

- Om met die geskikste beesras(se) vir die Dewetsdorpstreek (wat die beste aan die doelwitte van Willowvale-boerdery beantwoord) te boer.
- Om 'n kalfpersentasie van 90% en 'n speenpersentasie van 98% te handhaaf.
- Om 'n mortaliteitsyfer van 2% te handhaaf.
- Die grootveertakking moet die liefde en natuurlike aanleg, wat die boer vir grootvee het, verder stimuleer.
- Om 'n grootvee kuddevloeiëberaming en grootveebestuuerskalender vir Willowvale op te stel.

6.3.3 Doel vir vleisproduksie

Die optimum ekonomiese omsetting van voer in verkoopbare dierlike produkte (rand/vleis geproduseer).

Doelwitte van vleisproduksie

- Om speenlammers, wat markgereed is, te produseer
- Om speenkalwers, wat markgereed is, te produseer
- Om 'n doeltreffende en effektiewe voerkraal vir kleinvee te bedryf
- Om 'n doeltreffende en effektiewe voerkraal vir grootvee te bedryf
- Om 'n bemarkingsplan vir slaglammers en speenkalwers daar te stel

6.3.4 Doel vir dierevoedingsbestuur

Voedingsbestuur moet lei tot die optimum (mees koste doeltreffendste) produksie en reproduksie van die klein- en grootvee vertakkinge.

Doelstellings van voedingsbestuur

- Om 'n voervloei van die beskikbare voeding van die plaas Willowvale uit te werk.
- Om die voedingsbehoefte, asook tye van tekorte en surplusse van die kleinveevertakking te bepaal.
- Om die voedingsbehoefte, asook tye van tekorte en surplusse, van die grootveevertakking te bepaal.
- Om 'n voedingsbestuursplan vir die klein-en-grootveevertakkinge daar te stel.

6.3.5 Doel van koringproduksie

Koringproduksie op Willowvale moet optimaal bydra tot die netto boerdery inkomste van Jacobs Boerdery.

Doelwitte vir die koringverbouingsvertakking

- Om die mees geskikte cultivar(s) op die regte tyd te plant
- Om die mees optimale bemestingsprogram te vol
- Om die regte grondbewerking op die regte tyd te doen

6.3.6 Doel van mielieverbouing

Mielieproduksie op Willowvale moet optimaal bydra tot die netto boerdery inkomste van Jacobs Boerdery.

Doelwitte vir die mielieverbouingsvertakking:

- Om die mees geskikte cultivar(s) op die regte tyd aan te plant.
- Om die mees optimale bemestingprogram te volg.
- Om die regte grondbewerking op die regte tyd te doen.

6.3.7 Doel van arbeidsbeplanning

Dat die werkers van Jacobs Boerdery hul werksverantwoordelikhede effektief en doeltreffend sal nakom.

Doelwitte vir die arbeidsafdeling

- Om die higiëniese aspekte van die Jacobs Boerdery werksomgewing te identifiseer en aan te spreek.
- Om "motiveerders" van die Jacobs Boerdery werkers te identifiseer en te implimenteer.
- Om op hoogte te bly van veranderinge op die arbeidsfront.

HOOFSUK 7

KLEINVEEBEPLANNING

7.1 DOEL VAN KLEINVEEVERTAKKING

- Die Kleinveevertakking moet optimaal bydra tot 'n verhoging van die netto boerdery inkomste.

7.2 DOELWITTE VIR KLEINVEEVERTAKKING

- 7.2.1 Om met die bes aangepaste ras(se) vir die Dewetsdorp streek (die fisiese eienskappe van die plaas Willowvale in ag genome) te boer.
- 7.2.2 Om 'n lampersentasie van 80% en 'n speenpersentasie van 94% te handhaaf.
- 7.2.3 Om 'n mortaliteitsyfer van gemiddeld 3% per jaar te handhaaf.
- 7.2.4 Om 'n gemiddeld van 6 kg wol per grootskaap per jaar te skeer.
- 7.2.5 Die kleinveevertakking moet die liefde en natuurlike aanleg, wat die boer vir kleinvee het, verder ontwikkel.
- 7.2.1 Om met die bes aangepaste ras(se) vir die Dewetsdorp streek (die fisiese eienskappe van die plaas Willowvale in ag genome) te boer**

Die keuse van 'n skaapras(se) vir Willowvale-boerdery word deur die volgende bepaal:

Wolproduksie
 Vleisproduksie
 Aanpasbaarheid

Die volgende word aanbeveel:

7.2.1.1 Eerste kudde - 250 ooie

Die Suid-Afrikaanse Merino

Willowvale boerdery se oogmerke met die eerste kudde is drieledig: om 'n groot hoeveelheid wol met 'n hoë skoonopbrengs per skaap te lewer. Tweedens om vleis te produseer. Derdens om Merino vervangingsooie vir beide die eerste as tweede kuddes te lewer.

Die Merino word as die eerste kudde ras gekies. Die Merino is bekend en het homself al bewys, as die beste wolproduserende ras in Suid-Afrika. Die Merino is goed aangepas vir die Dewetsdorpstreek. Die gebied wat die beste geskik is vir die produksie van Merinowol is die streek bekend as die Bo-Karoo, Middellande van die Oostelike Provinsie asook die suidwestelike dele van die Vrystaat. Dewetsdorp val in laasgenoemde streek. Die reënval in die Dewetsdorpdistrik wissel van 500mm tot 600mm per jaar met die grootste neerslag tussen Januarie en Maart. Die weiveld is van goeie gehalte, ryk aan proteiene en minerale en gewoonlik in staat om egalig gegroeide wol van hoë gehalte te produseer.

Tans word daar met Merino's geboer. Dit sal dus nie nodig wees om Merino ooie in te koop nie. Die huidige Merino-kudde kan geselekteer word in 'n eerste en tweede kudde.

7.2.1.2 Tweede kudde - 250 ooie

Suid-Afrikaanse Merino (Moederlyn); Afrino (Vaderlyn).

Die oogmerke van die tweede kudde is die volgende: om 'n goeie hoeveelheid wol wat 'n goeie skoonopbrengs lewer van die moederlyn ooie te skeer. Tweedens om 'n slaglam te produseer wat vinnig groei en afrond.

Die Suid-Afrikaanse Merino word as moederlyn gebruik as gevolg van die ras se goeie woleienskappe. Daar word tans met Merino's geboer en dit sal dus nie nodig wees om merino-ooie in te koop nie.

Die Afrino word as Vaderlyn gebruik. Die Afrino bestaan uit 25% Ronderib Afrikaner, 25% Merino en 50% Vleismerino. Die Afrino word as vaderlyn gebruik om die volgende redes: Die hoë vrugbaarheid, hoë libido en lang teelseisoen van die ramme. Daar vind ook geen kontaminasie van die wol plaas nie. Die Merino x Afrino kruis lewer 'n slaglam wat vinnig slaggereed gekry word en goed gradeer. Die slaglam kan ook geskeer word voor bemarking.

7.2.1.3 Voorgestelde veranderinge

- *Skape moet geklas word in 'n eerste en tweede kudde en prulle*
- *Eerste kudde word hoofsaaklik vir wol- en vervangingsooie aangehou.*
- *Afrino's vervang Swartkop Dorpers as vaderlyn in die tweede kudde.*
- *Die tweede kudde word hoofsaaklik aangehou vir speenlamproduksie.*
- *Dit is strategies wenslik om wol vir die uitvoermark te produseer en slaglammers vir binnelandse verbruik.*

7.2.2 Om 'n lampercentasie van 80% en 'n speenpercentasie van 94% te handhaaf

Daar is ooreengekom dat hierdie doelstelling bereik word deur die volgende doelwitte

7.2.2.1 Bestuur van die ooie

7.2.2.1.1 Seleksie van die ooie

Die huidige merino-ooi kudde moet noukeurig geklas word op bouvorm en woleienskappe volgens die stelsel van gradering, naamlik eerste kudde, tweede kudde en prulle. Dit word aanbeveel om van kundiges in die veld gebruik te maak. In die Dewetsdorpstreek lewer N.W.K.V. en B.K.B. hierdie dienste gratis. Volwasse ooie moet voor paring nagegaan word en geprul word vir swak, reproduksie, bederfde uiers en ouderdom (te oud).

Seleksie moet toegepas word teen ooie wat nie gereeld lam nie of wat nie die moedereienskappe het om 'n lam goed groot te maak nie. In die praktyk sal dit daarop neerkom dat ooie waarteen geselekteer moet word tydens lamtyd gemerk

moet word sodat hulle later uitgeken sal kan word. Die belangrikste waarteen geselekteer moet word is teen ooie wat nie vrugbaar is nie. 'n Ooi wat geprul word indien sy in twee paarseisoene nie beset geraak het nie moet as norm gebruik word.

'n 20% vervangingskoers van die ooi kudde word aanbeveel. In Willowvale boerdery se geval sal dit 100 jongooie per jaar beteken. Hierdie relatiewe hoë vervangingsyfer sal verseker dat die ooi-kudde nie te oud word nie en op die optimum produserende ouderdom gehou kan word. Hierdie hoë vervangingstempo sal ook verseker dat genetiese vordering vinniger plaasvind. Dieselfde seleksieproses as vir die groot ooie moet vir die jong ooie geld, d.w.s. eerste kudde, tweede kudde en prulle. Jong ooie moet goed uitgegroeï en in 'n goeie kondisie wees tydens klassering aangesien kondisie 'n groot invloed uitoefen op wolproduksie en bouvorm. Goeie bestuur en die behoorlike uitgroeï van jong ooie is dus uiters belangrik om groter doeltreffendheid met die gradering en seleksie moontlik te maak.

7.2.2.1.2 Geslagsaktiwiteit en paarseisoen

Faktore wat die grootste invloed op die geslagsaktiwiteit en die lengte van teelseisoen by skape uitoefen is die volgende:

7.2.2.1.3 Verandering in lengte van daglig

Die verkorting of verlenging van die periode van daglig het 'n duidelike en belangrike invloed op die teelseisoen van skape. Die hoogtepunt van die teelseisoen in Suid-Afrika is gedurende April en Mei. Oor die algemeen kan gesê word dat Maart, April, Mei, Junie en Julie die maande is wat skape in Suid-Afrika die hoogste mate van geslagsaktiwiteit toon.

7.2.2.1.4 Verskillende rasse

Die keuse van 'n ras is belangrik want rasse verskil aansienlik ten opsigte van tyd van aanvang, tyd van afname, lengte van teelseisoen en piekperiode van die teelseisoen. Die Merino is 'n ras met 'n medium lengte teelseisoen. Die Afrino is egter 'n ras met 'n lang teelseisoen. Die rasse wat gekies is, veral die Afrino,

beskik dus oor die nodige lengte van teelseisoen om doeltstelling 2.3 te bereik.

7.2.2.2 Keuse van paarseisoen

Aangesien maksimum geslagsaktiwiteit deur ooie vertoon word gedurende die herfs word 'n herfsparing vir Willowvale boerdery aanbeveel.

Voordele van herfsparing

- (a) Die natuurlike geslagsaktiwiteit van ooie is hoog gedurende hierdie periode en optimum besetting kan verwag word.
- (b) Die weidingstoestande van die plaas Willowvale is gewoonlik gedurende hierdie paarseisoen op sy beste.
- (c) Lammers wat aankom van herfsparing word gespeen op goeie weiding en sal tweetand ouderdom (15-18 maande) onder soortgelyke kondisies in die somerreënvalstreke bereik.
- (d) Die lammers sal die teelouderdom van 18 maande bereik gedurende die herfs wanneer geslagsaktiwiteit op sy hoogste is. Gevolglik sal jongooie met die grootste mate van sukses gepaar kan word op 'n redelike vroeë ouderdom.

Nadele van herfsparing

- (a) Lammers word gebore in die lentemaande wanneer weidingstoestande op die plaas Willowvale gewoonlik swak is. Dit sal dus noodsaaklik wees om byvoeding op die weiding te verskaf om melkproduksie van die ooie te handhaaf.
- (b) Lammers is meer vatbaar vir inwendige parasietbesmetting gedurende die somerperiode en moet gereeld gedoseer word.
- (c) Die skape word gedurende September geskeer. Dit sal dus beteken dat die ooie met lang wol lam. Dit het die nadeel dat die ooie die vrag wol moet saamdra en melk moet produseer asook dat die uier moeilik vir die lam bereikbaar sal wees.

7.2.2.3 Ooie gedurende paartyd

'n Maand voor paring behoort die ooie gedoseer te word en na beter weiding geskuif word. Drie weke voordat die ramme by die ooie gesit word moet begin word met prikkelvoeding. Vir die Willowvale-boerdery word sjokolade mieleis aanbeveel. Dit sal verseker dat die ooie in 'n groeiende kondisie is wanneer paring plaasvind. Dit sal ook raadsaam wees om die ooie Vit A te doseer. Bogenoemde stappe sal verseker dat die ovulasietempo en dus lamproduksie verhoog word. Paring moet verkieslik in klein troppies geskied. Dit is ook belangrik dat die ooie nie onnodig gesteur word tydens paring nie.

7.2.2.4 Die dragtige ooie

'n Stygende vlak van voeding gedurende die laaste tydperk van dragtigheid is noodsaaklik. Voeding het 'n groot invloed op die gewig van die lam by geboorte, asook 'n drastiese invloed op die melkproduksie van die ooi gedurende vroeë laktasie.

Gedurende die laaste 6-8 weke van dragtigheid vind sowat 75% van die fetus se groei plaas en gevolglik neem die ooi se voedingsbehoefte dienooreenkomstig toe. Dit is noodsaaklik dat die dragtige ooi die laaste 60 dae van dragtigheid goeie voeding kry. Veral proteïene en minerale soos kalsium en fosfor word benodig. Goeie voeding aan die ooi gedurende die laaste 60 dae van dragtigheid het die volgende voordele:

- (a) Groter gewigstoename van ooie gedurende dragtigheid.
- (b) Groter vaggewigte
- (c) Groter lammers met 'n groter oorlewingsdrang by geboorte
- (d) Swaarder en groter lammers op speentyd

Ooie moet gedoseer word teen inwendige parasiete

Aangesien die ooie eers in September geskeer sal word sal die ooie 10 maande wol dra met lamtyd. 4-6 weke voor lamtyd moet die ooie gemikskeer word en veral die uier moet skoongeskeer word. Mikskeer verminder die gevaar van

brommeraanvalle gedurende lamtyd en kort daarna en lammers kan makliker die spene vind.

7.2.2.5 Die lammerooi

Die eerste vier weke van 'n lam se lewe is hy hoofsaaklik afhanklik van sy moeder se melk. Goeie melkproduksie is dus noodsaaklik. Dit is dus noodsaaklik dat 'n goeie voedingspeil gedurende laktasie gehandhaaf word.

Grootuier-ooie en ooie met lammers moet so rustig moontlik gelaat word. Ooie raak maklik gewoond aan een persoon. Dit word dus aanbeveel dat een persoon afgesonder moet word om gereeld een of twee maal per dag grootuier-ooie te besoek om hulp te verleen waar nodig.

Die huidige gebruik waar een persoon die grootuier-ooie snags oppas en ooie wat klaar gelam het saam met hul lammers in hokkies plaas, kan voortgesit word. Dit is veral lonend om ooie met tweeling in hokkies te plaas vir twaalf ure. Hierdie praktyk verseker dat daar minder "weggooi" ooie is. Ooie met tweeling en ooie met enkelinge moet apart van mekaar gehou word. Dit sal verseker dat meer aandag aan ooie met tweeling gegee kan word. Ooie met tweeling moet gereeld besoek word en hul voedingspeil moet hoër as ooie met enkelinge wees.

Grootuier-ooie, ooie met swak lammers en ooie met sterk lammers behoort uitmekaar gehou te word. Die getal lammerooie in 'n trop moet so klein moontlik gehou word.

As ooie nie lammers neem nie omdat hulle swak moedereienskappe besit, moet hierdie ooie gemerk word en geprul word omdat hierdie eienskap skynbaar oorerflik is. 'n Merk aan die oor sal voldoende wees.

Speenskok van lammers tydens speen het 'n wesenlike invloed op die lam. Dit is belangrik om eerder die ooi te "speen" as die lam. Dit beteken dat die ooie van hul lammers verwyder word en na 'n ander kamp gebring word terwyl die lammers in dieselfde kamp agterbly.

7.2.2.2 Bestuur van ramme

Die keuse van 'n ram

Goeie gehalte ramme speel 'n belangrike rol in kuddeverbetering en daar moet met die seleksie van ramme deeglike oorweging gegee word aan hul teling, tipe, grootte, bouvorm en vageienskappe. Die belangrikste eienskap van 'n ram bly egter sy vermoë om lammers te verwek. Dit is belangrik dat die ram vir vrugbaarheid getoets word asook om die mikrontelling en ander indekssyfers (indien beskikbaar) van die ram na te gaan voordat op 'n ram besluit word. Dit word aanbeveel dat daar van kundiges van NWKV of BKB beamptes in die Dewetsdorpstreek gebruik gemaak word om behulpsaam te wees in die keuse van 'n ram:

Maksimum vrugbaarheid en lewenskrag

'n Goeie gesondheidstoestand sal die normale geslagsaktiwiteit van ramme bevorder wat alleen bewerkstellig kan word deur goeie voeding en versorging van ramme. Ramme moet in groeiende kondisie, maar nie oorvet, tydens paring wees. Dit sal dus noodsaaklik wees om die peil van voeding voor paartyd te verhoog en dit dan tydens paartyd te handhaaf. Voor paartyd moet die ramme vir vrugbaarheid getoets word.

Ouderdom van die ramme

Dit sal teenproduktief wees om ramme van 'n hoë ouderdom te gebruik. Die moontlikheid kan ontstaan dat die ram nie meer lammers kan verwek nie. Jong ramme is oor die algemeen baie meer aktief en minder onderhewig aan siektes as ou ramme. Dit word aanbeveel dat 25% van die ramtrop jaarliks vervang sal word deur jong ramme. Dit sal die volgende verseker:

- (a) Help om die vrugbaarheidspeil hoog te hou.
- (b) Versnel kuddeverbetering.

Hoeveelheid ramme

Dit word aanbeveel dat 'n ramtrop van 3 ramme vir elke 100 ooie aangehou word. In Willowvale-boerdery se geval sal dit dus beteken dat daar 8 eerstekudde ramme (Merino ramme) en 7 tweedekudde ramme (Afrino ramme) aangehou moet word.

Algemene bestuur

Inenting van ramme moet nie later as drie maande voor paartyd geskied nie. Veral na inenting van bloutong mag 'n persentasie van die ramme tydelik steriel wees.

Ramme moet gedoseer word teen inwendige parasiete. Indien nodig kan ramme net voor paring weer gedoseer word.

Ramme moet kortwol hê gedurende die dekseisoen. Langwol benadeel die doeltreffendheid van paring. Ramme moet ses weke voor paring geskeer word.

Voorgestelde veranderinge:

- *Selekteer streng teen ooie met swak moedereienskappe*
- *Handhaaf 'n 20% ooivervangingskoers*
- *Kies 'n kruisram met 'n lang teelseisoen (Afrino)*
- *Gee prikkelvoeding drie weke voor en gedurende paring.*
- *Moet nie ooie steur gedurende paring nie.*
- *Gee byvoeding (proteïene en minerale gedurende die laaste fase van dragtigheid).*
- *Gebruik 3% ramme in plaas van die huidige 2%.*
- *Toets die ramme vir vrugbaarheid voor paring.*

7.2.3 Om 'n mortaliteitsyfer van 3% te handhaaf

Om hierdie doelwit te bereik moet 'n inentings- en doseringsbestuursprogram uitgewerk word en deel van die skaapsbestuursprogram gemaak word.

Daar is op die volgende ooreengekom.

7.2.3.1 Die inentingsprogram

Groot ooie

Begin Oktobermaand word teen Bloutong A en Pasturella geënt
 Begin Novembermaand word teen Bloutong B en Bloednier geënt.
 Begin Desember word teen Bloutong C en Sponssiekte geënt.
 4-6 weke voor paring teen Ensibiotiese Aborsie.

Jong ooie

Jong ooie word dieselfde as groot ooie geënt behalwe teen Ensibiotiese Aborsie.
 Die jong ooie moet twee maal teen ensibiotiese aborsie geënt word gedurende
 die tydperk vier tot ses weke voor die teelseisoen. Dit sal die weerstand van die
 ooie teen Ensibiotiese Aborsie vergroot.

Ramme

Begin Oktober word teen Bloutong A en Pasturella geënt. Begin November word
 teen Bloutong B en Bloednier geënt. Begin Desember word teen Bloutong C en
 Sponssiekte geënt.

Dit is belangrik om daarop te let dat die laaste Bloutong inenting van ramme ten
 minste drie maande voor die teelseisoen geskied aangesien dit die ramme tydelik
 steriel maak.

Lammers

Op drie maande ouderdom word teen Bloednier (Olie basis) en Pasturella geënt.
 Op vier maande ouderdom word teen Bloednier (alluinbasis) en Pasturella geënt.
 'n Tweede inenting is nodig om die lam se weerstand teen Bloednier en
 Pasturella op te bou. Op ses maande ouderdom kan daar met die normale
 Bloutong inenting begin word.

7.2.3.2 Die doseringsprogram

Vir 'n doseringsprogram word 'n strategiese en 'n operasionele dosering aanbeveel.

7.2.3.2.1 Strategiese program

Strategiese dosering het ten doel om oorwinterende parasiete in die skape te vernietig. Die parasiete hou nie 'n onmiddellike gevaar vir die skape in nie. Aangesien die parasiete nie op die doodgeryppte omgewing sal kan oorleef nie is die dosering voorkomend.

Groot skape

Na sterk aanhoudende ryp in die wintermaande word Cydectin, Dectomax of Ivomec-middels aanbeveel. Die middels bevat die aktiewe bestanddele makrosikliese laktose en salisielanilied. Hierdie dosering is doeltreffend teen oorwinterende organismes en brandsiekte.

7.2.3.2.2 Operasionele program

Groot skape

(a) Lente dosering

In die lente na goeie reëns is haarwurm, neuswurm en rondewurm plaë 'n algemene verskynsel.

'n Dosering wat bestaan uit 'n middel van die Levanisool, of salisielanilied groepe moet dan doseer word.

Dit is ook raadsaam om in die lente mismonsters van die skape te neem en te laat ontleed.

(b) Somer dosering

Gedurende Desember, Januarie moet 'n doseermiddel van die Levanisoolgroepe doseer word. Dit is veral om haarwurm plaë teen te werk.

(c) Herfs dosering

Gedurende Maart, April moet 'n doseermiddel van die Venzimidazol-groep doseer word. Dit is 'n middel teen algemene parasiete.

Lammers

Op 6-8 weke ouderdom moet die lammers gedoseer word teen melklintwurm. Die fabrikaat Valbazen word aanbeveel. Op hierdie ouderdom suip die lam nog aan die ooi. Melklintwurmbesmetting sal die groei van die lam benadeel.

Op drie maande ouderdom moet die lammers teen lintwurms gedoseer word. Die middel Lambazen word aanbeveel. Op hierdie ouderdom begin die lam wei en is nie meer so afhanklik van moedersmelk nie. Sodoende word parasiete maklik ingeneem.

Op ses maande ouderdom word die Lambazen dosering herhaal. Dit is noodsaaklik dat die lam parasietvry moet wees aangesien die aanwesigheid van parasiete die groei van die lam benadeel.

Van ses maande ouderdom word lammers dieselfde as groot skape gedoseer.

7.2.3.2.3 Brommeraanvalle

Die volgende voorkomingsmaatreëls word teen brommeraanvalle aanbeveel.

- (a) Gereelde dosering van alle skape teen inwendige parasiete sal laksering teenwerk en brommerbesmetting verminder.
- (b) Mikskeer van langwolskape sal die bevuling van die mik met mis en urine, wat die hooforsaak van brommeraanvalle is, verminder.

- (c) Was, spuit of smeer afweermiddels aan die wol in die mik of broek van skape.
- (d) Selekteer skape teen baie mikplooi ("Plooigatte") en swak bouworm. Hierdie skape is meer onderhewig aan brommeraannevalle.
- (e) Skaaptroppe moet drie keer per week deurgegaan word om algemene gesondheid en brommeraannevalle na te gaan en reg te dokter.

Voorgestelde veranderinge:

- *Implimenteer nuwe inentingsprogram en sluit inenting teen pasturella, ensibiotiese aborsie en sponssiekte in.*
- *Implimenteer nuwe doseringsprogram wat 'n operasionele en strategiese program insluit. Daar moet spesiale aandag aan parasietbeheer by groeiende lammers gegee word.*
- *Mismonsters moet geneem word om parasietbesmetting vroegtydig te kan bepaal en daarteen te doseer.*

7.2.4 Om gemiddeld 6 kg wol per grootskaap per jaar te skeer

7.2.4.1 Keuse van ramme

Wanneer wolskaapramme aangekoop word moet op die volgende woleienskappe gelet word:

Die wolbedekking van die ram

Die ram moet 'n egalige maar vol wolbedekking oor sy hele lyf hê. Die ram moet so veel as moontlik wol dra. Daar moet nie groot variasies oor die vag voorkom nie. Wol moet nie in sy gesig groei wat sy sig kan belemmer nie.

Die bouworm van die ram

Hoe groter die ram hoe meer wol sal die ram dra. Een van die doelwitte van die kleinveevertakking is ook vleisproduksie. Groot bouworm ramme word dus aanbeveel. Groot ramme is egter geneig om sterker wol te dra en daar moet dus daarteen geselekteer word.

Dit is ook krities om 'n gladdelyf skaap te selekteer. "Plooigatte" is onaanvaarbaar en daar moet sterk daarteen geselekteer word. "Plooigatte" vergroot ook die risiko van brommeraannevalle.

Die stapelkwaliteit van die wol

Die wol moet goeie stapelkwaliteit hê.

Die lengte van die wol

Die wol wat die ram dra moet goed uitgegroeï wees vir die hoeveelheid maande wol.

Die mikrontelling van die wol

Dit is ooreengekom dat die gemiddelde mikro-ontleding van die wol waarna gestreef word 22 mikron moet wees. 'n Mikrontelling van 22 word aanbeveel omdat daar 'n premie betaal word op fyner wol. Dit beteken dat ramme met 'n mikrontelling van laer as 22 aangekoop moet word.

Keuse van 'n kruisram

Wolbesoedeling moet uitgroeï word. Kruisramme met kemp moet glad nie eers oorweeg word nie.

7.2.4.2 Die seleksie van ooie

Daar moet geselekteer word teen ooie wat swak woleienskappe het. Dieselfde kriteria wat vir die ramme ten opsigte van wolproduksie geld, geld ook vir die ooie.

7.2.4.3 Skeerseisoen

Die skeerseisoen is vanaf die helfte September. Dit is noodsaaklik dat die skeersel goed geklas moet word. 'n Goed ingerigte skeerskuur is noodsaaklik. 'n Goed opgeleide en doeltreffende skeerspan en wolklassers is nodig.

Voorgestelde veranderinge:

- *Klas die diere in eerste en tweede kudde en prulle.*
- *Selekteer teen swak woleienskappe.*
- *Koop ramme met goeie woleienskappe aan.*
- *Woon 'n wolklasseringskursus by.*
- *Woon 'n wolskaapbeoordelaarskursus by.*

7.2.5 Die kleinveevertakking moet die liefde en die natuurlike aanleg wat die boer vir kleinvee het verder ontwikkel

Die boer moet 'n aanvoeling vir sy diere ontwikkel: Wat hulle tekortkominge en behoeftes is? Die enigste manier om hierdie aanvoeling aan te kweek is om jou diere gereeld te sien en te ondersoek. Dit is die hoeksteen van enige suksesvolle kleinveevertakking.

Voorgestelde veranderinge:

- *Woon soveel as moontlik boeredae by.*
- *Woon skaap- en wolkursusse by*
- *Besoek suksesvolle skaapboere in die omgewing. "Steel" met jou oë.*

Bylae D bevat die aanbevole, beraamde kuddevloei en bestuurskalender van toepassing op die Kleinveevertakking.

HOOFSTUK 8

GROOTVEEBEPLANNING

8.1 DOEL VAN GROOTVEEVERTAKKING

Die optimale bestuur van die grootveevertakking moet bydra tot 'n verhoging van die netto boerdery inkomste.

8.2 DOELSTELLINGS VAN DIE GROOTVEEVERTAKKING

8.2.1 Om met die bes aangepaste beesras(se) vir die Dewetsdorp streek (die fisiese eienskappe van die plaas Willowvale in ag genome te boer.

8.2.2 Om 'n kalfpersentasie van 90% en 'n speenpersentasie van 98% te handhaaf.

8.2.3 Om 'n mortaliteitsyfer van 2% te handhaaf.

8.2.4 Die grootveevertakking moet die liefde en natuurlike aanleg, wat die boer vir grootvee het, verder stimuleer.

8.2.5 Om 'n grootvee kuddevloeiëberaming en grootveebestuurskalender vir Willowvale op te stel.

8.2.1 Om met die bes aangepaste beesras(se) vir die Dewetsdorp streek (die fisiese eienskappe van die plaas Willowvale in ag genome te boer

Die keuse van 'n beesras(se) vir Willowvale boerdery word deur die volgende bepaal: Beesvleisproduksie, voeromsettingsvermoë, aanpasbaarheid en huidige beesras.

Die volgende word aanbeveel:

8.2.1.1 Die eerste kudde - 25 koeie

Die doelwitte van die eerste kudde is tweeledig: om suiwer geteelde vervangingsverse vir beide die eerste as tweede beeskuddes te lewer. Tweedens om soveel as moontlik hoë kwaliteit beesvleis te produseer.

Die Sussex beesras word aanbeveel (Sussex bulle by Sussex koeie).

Die suiwerheid van die ras verseker dat sy uitstaande eienskappe maklik oorgedra word na die nageslag en die basiskudde verbeter deur die vaslegging van eienskappe soos:

- Vrugbaarheid. Sussex koeie kalf gereeld, en het baie melk. Aangesien Sussex kalwers by geboorte slegs gemiddeld 34 kg weeg kalf die koeie maklik.
- Sussex koeie is goeie moeders, met volop melk en 'n sterk kudde instink.
- Oorwintering en voeromsetting. Sussex is doeltreffende omsetters van ruvoer in karkasse met 'n hoë persentasie verkoopbare vleis. Sussex is 'n mediumraam ras wat beteken dat min voer nodig is vir onderhoud. Dit verseker dat Sussex maklik en ekonomies deur die winter gedra kan word. Sussex het ook 'n goeie haarkleed wat hulle in staat stel om lae temperature te kan weerstaan.
- Beweglikheid. Sterk bene en goeie pote maak Sussex beeste besonder beweglik en stel hulle in staat om lang afstande oor ruwe terrein te loop.
- Hitte verdraagsaamheid. 'n Groot aantal sweetkliere (± 900 per cm^2) en die vermoë om gou na die winter glad te verhaar beteken dat Sussex beeste natuurlik by warm toestande kan aanpaas, minder vatbaar vir bosluisoordraagbare siektes is en beter as ander rasse in droogte toestande kan oorleef.
- Sussex beskik oor 'n besondere kalm temperament.

Die volgende tegniese data is vanaf die Sussex beestelersvereniging verkry:

Ouderdom eerste kalf: 34 maande	Eindmassa: 445 kg
Tussenkalfperiode: 423 dae	GDT: 1638
Geboortemassa: 34 kg	GDO: 1175
Koeimassa by geboorte: 452 kg	VOV: 6,42
Geboorteverhouding: 7,4	Hoogte: 1160
205 dae massa: 202 kg	Lengte: 1383
Koeimassa by speen: 447 kg	Vel: 15,0
Speen verhouding: 47	SO: 342
365 dae massa: 241 kg	
540 dae massa: 309 kg	

8.2.1.2 Die tweede kudde - 25 koeie

Die doelwit van die tweede kudde is optimale beesvleisproduksie. Die beste metode om hierdie doelwit te bereik is kruisteling. Die belangrikste voordeel van kruisteling is verhoogde produksie as gevolg van basterkrag. Die volgende kritiese faktore geld:

- Vrugbaarheid
- Lewensvatbaarheid van kalwers van geboorte tot speen
- Speenmassa

By kruisteling is dit belangrik dat die rasse wat gebruik word mekaar moet aanvul. Die beste resultate word verkry wanneer beeste van die Bos Indicus met beeste van die Bos Taurus groep gekruis word. By tweeras terminale kruisteling word die ras wat goed aangepas is by die omgewing, goeie moederienskap het, en hoogs vrugbaar is as moederlyn gebruik terwyl die ras wat as vaderlyn gebruik word oor goeie groeivrmoeë en karkaskwaliteit moet beskik. Dit is om hierdie redes dat mnr. Roy Dickson van Taurus die Sussex as moederlyn en die Brahman as vaderlyn vir Willowvale-boerdery aanbeveel het.

Voorgestelde veranderinge

- *Beeste moet geklas word in 'n eerste en tweede kudde en prulle. (Die Jacobs Broers het albei alreeds Sussex Beoordelaarskursusse bygewoon. Hulle kan dus self die klassering doen).*

- *Eerste kudde word hoofsaaklik vir beesvleisproduksie en die teling van vervangingsverse aangehou.*
- *Die tweede kudde word uitsluitlik vir beesvleisproduksie aangehou*
- *Daar moet van kruisteling gebruik gemaak word (Sussex x Brahman).*

8.2.2 Om 'n kalfpersentasie van 90% en 'n speenpersentasie van 98% te handhaaf

Hierdie doelwit kan deur die volgende aksiestappe bereik word.

8.2.2.1 Bestuur van die koeikudde

8.2.2.1.1 Seleksie

Die belangrikste beginsel van seleksie is om diere wat bo gemiddeld presteer te selekteer. Die meeste belangrike produksiekenmerke by vleisbeeste is matig tot hoog oorerflik en sal dus vinnig deur seleksie verhoog word. Beperk seleksie tot enkele belangrike produksiekenmerke om vinnige genetiese vordering te maak. Die ekonomie van vleisproduksie hang grootliks af van vrugbaarheid, groeitempo en massa vir ouderdom. Willowvale boerdery moet daarom hul beeskuddes selekteer sodat hulle in die spesifieke toestande hoogs vrugbaar is en optimaal en ekonmies tot op die ouderdom van bemarking kan groei.

8.2.2.1.2 Vrugbaarheid

Die doelwit moet wees dat elke koei elke jaar 'n kalf moet lewer. Hoe groter die aantal lewende kalwers wat in 'n kudde gebore word, des te groter sal die totale lewende kalfmassa wees wat deur die koeikudde geproduseer word.

'n Manier om vir leeftydsvrugbaarheid te selekteer is om vir vroeë vrugbaarheid, en interkalfperiodes te selekteer.

- Dragtigheidsondersoeke moet na die dekseisoen gedoen word sodat nie-dragtige koeie voor die winter uitgeskot kan word.
- Verse van twee jaar ouderdom wat vir die eerste keer by die bul kom en nie beset raak nie, moet summier geprul word.

- Koeie wat vroeg in die seisoen kalf moet om die volgende redes voorrang geniet:
 - (a) Dit is die hoogs vrugbare koei wat normaalweg met die eerste dekking reeds beset raak.
 - (b) Die kalf wat vroeg in die seisoen gebore word groei die beste.
 - (c) As die grootste persentasie koeie vroeg in die seisoen kalf, is die ouderdomsvariasie van die kalwers kleiner sodat die kalwers meer uniformiteit ten opsigte van massa en grootte toon. Dit vergemaklik ook die bestuur ten opsigte van kastrering, dosering, ens.
 - (d) Die kalwers kan ook vroeër gespeen word indien die grootste persentasie vroeg aankom.

8.2.2.1.3 Moedereienskappe

Die vermoë van 'n koei om jaarliks 'n gesonde lewenskragtige kalf te speen is die bepalende faktor vir doeltreffende vleisproduksie. Die koei beïnvloed die groei van die kalf beide geneties en deur die gunstige omgewingstoestande wat sy vir die kalf skep. Melkproduksie is die belangrikste komponent van nageboortelike moederomgewing wat die groei van die kalf beïnvloed.

8.2.2.1.4 Groeivermoë en massa

Op Willowvale moet beeste geselekteer word om onder die spesifieke toestande optimaal te groei tot op die ouderdom van bemarking.

- Speenmassa moet verhoog word sonder om geboortemassa te verhoog.
- Daar moet geselekteer word teen diere met swak groei en ondoeltreffende voeromsettingsvermoë. Hierdie eienskappe kan alleenlik bepaal word deur rekords van die dier se nageslag op datum te hou.
- Massa vir ouderdom by eerste dekking is die belangrikste maatstaf om diere se groeivermoë te bepaal.

8.2.2.1.5 Genetiese defekte

Indien genetiese defekte soos bv. Otterkalwers ens. voorkom moet die moeder van so 'n kalf summier geprul word.

Om al bogenoemde seleksie doelwitte te bereik is dit krities dat daar genoeg vervangingsversé beskikbaar moet wees. 'n Vervangingskoers van 20% word aanbeveel.

8.2.2.1.6 Fisiese defekte

Daar moet streng geselekteer word teen defekte soos lang- en kort bekke, en ander bouvormfoute, asook koeie wat moeilik kalf.

Gevolgtrekking

8.2.2.2 Bulle

8.2.2.2.1 Aankoop van bulle

By die aankoop van bulle moet daar op die volgende eienskappe gelet word:

- Hoë vrugbaarheid, komponente van bulvaardigheid (skrotumomvang, semenkwaliteit) is medium tot hoog erfbaar. Die lae maar positiewe genetiese korrelasie tussen skrotumomvang van bulle en die vrugbaarheid van hul vroulike nageslag hou beslis langtermynvoordele in.
- Dekbehendigheid en libido. Vrugbaarheidstoetse is 'n moet voor 'n bul oorweeg kan word.
- Fisiese eienskappe soos 'n sterk manlike kop met goeie kake, sterk beweeglike bene en hakke, goeie egalige vleisbedekking en algemene gebalanseerdheid.

8.2.2.2.2 Bestuur van bulle

Die volgende word aanbeveel:

- Een bul vir elke 25 koeie.
- Bulle se voeding moet heel jaar op 'n goeie peil gehou word. Met die aanvang van die dekseisoen moet bulle in 'n goeie kondisie wees. Dit moet egter daarteen gewaak word dat bulle oorvet is gedurende die dekseisoen.
- Voor die aanvang van die dekseisoen moet dekgeskiktheidsondersoeke gedoen word. Dit sluit die volgende in:
 - (a) 'n Kliniese ondersoek van die bygeslagskliere (prostaat, seminale vesikels en ampullae)
 - (b) Palpasie van die testes om verhardings, swellings, afwykings en assimetrie te identifiseer.
 - (c) Skedespoeling vir die diagnose van vibriose en trichomonase.
 - (d) Observasie van moontlike strukturele gebreke.

8.2.2.2.3 Dek en kalfseisoen

Koeie

'n Somerdekseisoen (vanaf 15 November tot 15 Januarie - vir 63 dae) word aanbeveel. 'n Somerdekseisoen het die volgende voordele:

- Veldweiding voldoen gedurende die somer aan die hoë voedingsvereistes
- Dit kom ooreen met die stadium van die hoogste geslagsaktiwiteit, dit wil sê die hoogste kalfpersentasie is dan moontlik.
- Die kalwers kom dan in die lente aan wanneer die veld en dus die melkproduksie van die koeie die beste aanpas by die behoeftes van die kalwers. Die kalwers wat in hierdie stadium aankom toon hoër speenmassas as die wat later aankom.

'n Kort dekseisoen (63 dae) word vir die volgende redes aanbeveel:

- Voedingsbestuur kan meer doeltreffend uitgevoer word. Met 'n kort dekseisoen word die groeiseisoen van die veld ten beste benut.
- Bestuursdoeltreffendheid word verhoog omrede die kalwers min of meer dieselfde ouderdom is. Dit is ook makliker om beter toesig met kalwing te hou.
- Daar is genoegsame tyd vir koeie om te herstel tussen kalwing en die begin van die dekseisoen.

Verse

Die dekseisoen van verse moet 3 tot 6 weke voor die van die koeikudde wees en 2 tot 4 weke korter as die van die koeikudde. Dit sal verseker dat die verse genoegsame tyd vir herstel het na kalwing. 'n Kort dekseisoen vir verse help ook om te selekteer vir die vrugbaarste diere.

'n Dekseisoen vir verse wat strek vanaf die begin van September tot die helfte van Oktober word aanbeveel.

8.2.2.2.4 Voeding

Daar kan nie van diere wat nie in 'n goeie kondisie is nie, verwag word om optimaal te produseer nie. Voeding is een van die belangrikste faktore, indien nie die belangrikste faktor wat vrugbaarheid en groeivermoë beïnvloed.

Die tye wat goeie voeding vir koeie beskikbaar moet wees is die volgende:

- Laat dragtigheidsfase
- 6 tot 14 weke na kalwing (wat ook die dekseisoen insluit)
- Oorwintering
- Langdurige droogtetoestande.

Beesvoeding word breedvoerig bespreek in hoofstuk 10 wat handel oor diervoeding.

Die volgende veranderinge word aanbeveel:

- *Koeikudde moet geklas word in eerste kudde, tweede kudde en prulle.*
- *Kruisteling (Sussex x Brahman) moet op die tweede kudde toegepas word*
- *Streng seleksie moet toegepas word.*
- *'n Vervangingskoers van 20% moet gehandhaaf word.*
- *Bulle moet getoets word vir vrugbaarheid voor die dekseisoen.*
- *'n Korter dekseisoen (63 dae) word vir koeie aanbeveel.*
- *Verse moet 3 tot 6 weke voor die koeie by die bul kom en hul dekseisoen moet 2 tot 4 weke korter as die koeie s'n duur.*
- *Goeie voedingsbestuur moet toegepas word.*
- *'n Goeie rekordhoudingstelsel moet geïmplimenteer word.*

8.2.3 Om 'n mortaliteitsyfer van 2% te handhaaf

Om hierdie doelwit te bereik moet 'n inentings- en doseringsbestuursprogram geformuleer word aangesien daar nie tans so iets bestaan nie. Hierdie program vorm deel van die beesbestuursprogram.

Daar is op die volgende ooreengekom:

8.2.3.1 Die inentingsprogram

Kalwers

Die volgende inentings moet op 6 maande ouderdom gedoen word:

- Die verskalwers word teen Brucellose geënt. Sorg moet gedra word dat die verskalwers nie ouer as 8 maande met inenting is nie. Dit sal veroorsaak dat die kalf vir die res van haar lewe positief vir brucellose getoets sal word. Hierdie ent geld lewenslank en word nie weer herhaal nie.
- Alle kalwers word teen Knopveldsiekte ingeënt. Hierdie ent geld lewenslank en word nie weer herhaal nie.

- Alle kalwers word teen Spons- en Miltsiekte ingeënt. Na vier weke moet die kalwers weer teen Spons- en Miltsiekte geënt word (Onderskragingsdosis).

Koeie en bulle

- Daar moet jaarliks teen Spons- en Miltsiekte geënt word. Hierdie inenting moet verkieslik twee maande voor kalwing gedoen word.

8.2.3.2 Doseringsprogram

Kalwers

- Op drie maande ouderdom word die kalf teen lint- en rondewurms gedoseer. Die produk Valbazen word aanbeveel.

8.2.3.3 Dipprogram

Beeste word gedip om bosluis en luisbesmetting te bekamp. 'n Opgietmiddel word aanbeveel. Die middel moet ongeveer 10 dae na die eerste koue in die winter op die beeste gegiet word.

Voorgestelde verandering:

- *Formuleer 'n ent- en doseringsprogram vir die grootveevertakking.*

8.2.4 Die grootvertakking moet die aanvoeling en natuurlike aanleg wat die vennote vir grootvee het verdere stimuleer

Die boer moet 'n aanvoeling vir sy diere ontwikkel. Wat hulle tekortkominge en behoeftes is. Die enigste manier om hierdie aanvoeling aan te kweek is om die diere gereeld te sien en te ondersoek. Dit is die hoeksteen van enige suksesvolle grootveevertakking.

Voorgestelde veranderinge

- *Woon Boeredae by.*
- *Woon beesklaskursusse by.*
- *Besoek suksesvolle beesboere in die omgewing.*

8.2.5 Om 'n grootveekuddevloeiëberaming en grootveebestuurskalender vir Willowvale daar te stel

Bylae E bevat die grootveekuddevloeiëberaming en grootveebestuurskalender.

HOOFTUK 9

VLEISPRODUKSIEBEPLANNING

9.1 DOEL VAN VLEISPRODUKSIE

Die optimum ekonomiese omsetting van voer in verkoopbare dierlike produkte (rand/vleis geproduseer).

9.2 DOELWITTE VAN VLEISPRODUKSIE

9.2.1 Om speenlammers te produseer

9.2.2 Om speenkalwers te produseer

9.2.3 Om 'n doeltreffende en effektiwe voerkraal vir kleinvee te bedryf

9.2.4 Om 'n doeltreffende en effektiwe voerkraal vir grootvee te bedryf

9.2.5 Om 'n bemarkingsplan vir slaglammers en speenkalwers daar te stel

9.2.1 Om speenlammers te produseer

Lammers word vroeg gespeen op 30 kg. Dit sal \pm op drie maande ouderdom wees (Begin November vir die eerste groep en daarna in groepe sodra 30 kg gewig bereik word). Dit is egter noodsaaklik om eerder op gewig as op ouderdom te werk sodat lammers nie op 'n te lae liggaamsmassa gespeen word nie. Die speenlam word daarna na die voerkraal oorgedra.

Vroegspeen hou geen nadelige gevolge in as dit deur goeie voeding van die lam opgevolg word nie. Dit sluit ook voervermorsing, wat ontstaan deurdat die ooi eers die voer in melk moet omsit, uit. Terselfdertyd hou dit die voordeel in dat die ooi vinniger herstel en meer wol produseer.

9.2.2 Om speenkalwers te produseer

Die volgende produksiestelsel word gevolg: die kalf word op 6 tot 8 maande gespeen, dadelik verder gevoer vir 'n tydperk van 4 tot 6 maande en op die

ouderdom van 11 tot 14 maande in 'n vet kondisie uit die voerkraal te bemark op 'n massa van 325 tot 375 kg.

Vir Willowvale boerdery sal dit die volgende beteken:

Kalwers word op sewe maande ouderdom gespeen, m.a.w. die begin van Meimaand. Die kalwers word op Smutsvingergras (staande hooi AW land 02) gespeen waarop hulle tot einde Junie sal wei. Daarna word die kalwers vir Julie op mieliereste gehou. Gedurende hierdie periode word 'n kragvoer geleidelik bygevoer. Dit sal die kalf help om makliker in die voerkraal aan te pas. Die speenkalwers word daarna op tien maande ouderdom in die voerkraal geplaas om afgerond te word vir die mark.

9.2.3 Om 'n doeltreffende en effektiewe voerkraal vir kleinvee te bedryf

'n Voerkraal is suksesvol wanneer positiewe prysmarges en positiewe voermarges gehandhaaf word. 'n Positiewe prysmarge sal heers wanneer die aankoopprys (vanaf die kleinvee en grootvee vertakkinge) van die dier teenoor die verkoopprys laag genoeg is om 'n wins te begunstig. 'n Positiewe voermarge sal heers wanneer die voerkoste van die geproduseerde karkas laer is as die verkoopprys daarvan.

Die beginsels waarop 'n voerkraal geskoei is, is die volgende;

- Dit is oor die langtermyn meer ekonomies om meer lammers teen 'n miskien laer winsmarge per lam, as minder lammers met 'n hoër winsmarge per lam te bemark en
- Die volwasse ooi aangeplante weiding meer doeltreffend vir onderhoud benut as wat die lam dit vir vleisproduksie benut.

9.2.3.1 Algemene riglyne vir kleinvee in 'n voerkraal

Die basiese vereistes waaraan 'n kleinvee voerkraal en bestuur daarvan moet voldoen, kan as volg saamgevat word:

- Minimum van 2,0 vierkante meter per lam.
- Skoon water ad lib beskikbaar.
- Nie meer as 50 lammers per kraal nie.
- Kripspasie van 15-20 cm per lam.
- Voldoende skaduwee
- Goeie dreinerings van die voerkraal.
- Aanvang prosessering moet uitgevoer word wat die volgende insluit: (lammers word in die voerkraal geplaas op 30 kg), skeer (geld eerder vir ou ooie in Februarie) doseer, ent (bloednier) en sorteer en groepeer in gewigsgroepe.
- Waar speenlammers afgerond word is dit nie nodig om die ramlammers te kastreer nie.
- Aanpassingsperiode: eerste dag 150 g voer en vermeerder daaglik daarna met 150 g tot ad lib.

Hierdie riglyne geld vir beide grootskape en lammers.

9.2.3.2 Rantsoen

Die mees kostedoeltreffende rantsoen om te gebruik is 'n samestelling van Lotmix 85 ('n Kynoch produk), mieliemeel en lusern. Die koste van hierdie rantsoen, c/dag, word aangetoon in tabel 9.1.

Daar kan ook van groeistimuleerders soos Ralgro gebruik gemaak word.

9.2.3.3 Faktore wat doeltreffendheid beïnvloed

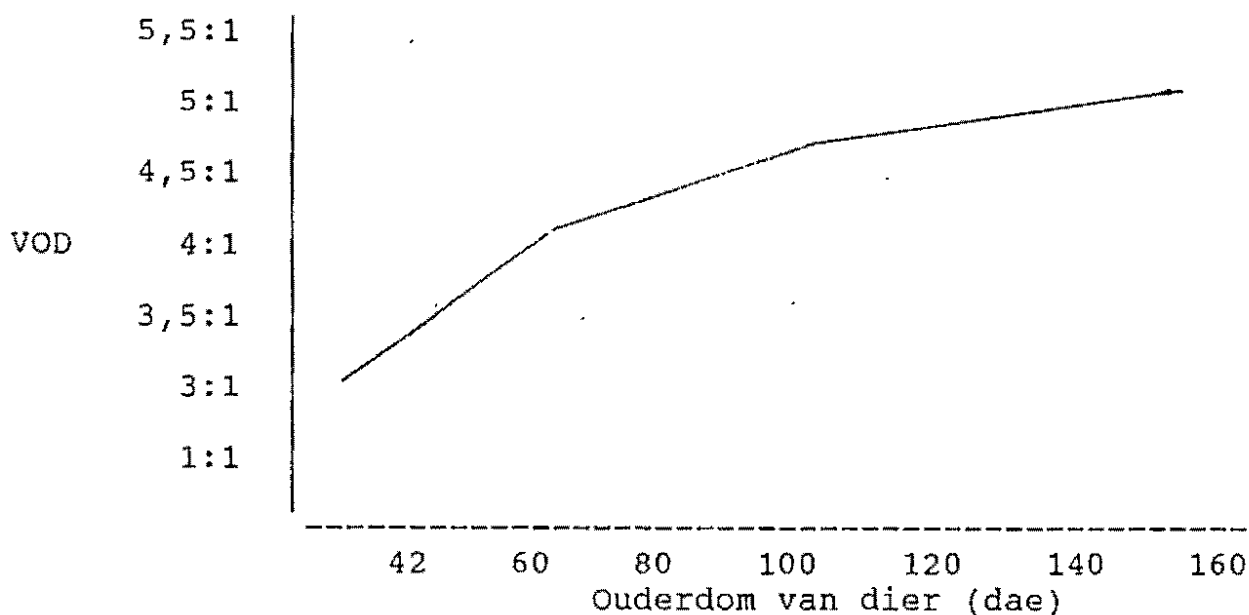
Die volgende faktore het 'n groot invloed op die ekonomie van 'n voerkraal.

- * Ouderdom en massa van dier
- * Geslag
- * Ras

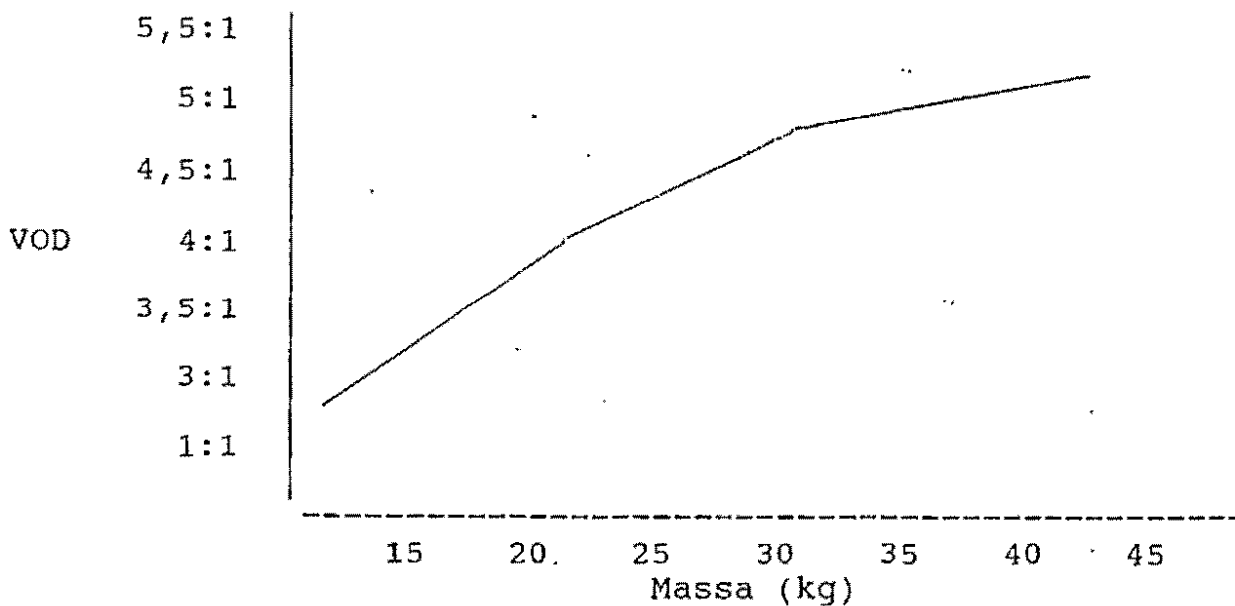
Ouderdom en massa van dier

Die ouderdom van 'n dier het 'n nadelige invloed in twee opsigte op die voeromsettingsdoeltreffendheid (VOD) van 'n dier, naamlik:

- * hoe ouer die dier, hoe laer is die VOD en
- * hoe swaarder die dier, hoe swakker is die VOD.



GRAFIEK 1: DIE KORRELASIE TUSSEN OUDERDOM EN VOD



GRAFIEK 2: DIE KORRELASIE TUSSEN MASSA EN VOD

Dit is duidelik uit die bostaande twee grafieke dat indien 'n dier markklaar is (dit wil sê die gewenste teikenmassa bereik het vir die spesifieke ras) dit so spoedig moontlik bemark moet word

Tabel 9.1 illustreer die invloed van VOD as gevolg van ouderdom op die gemiddelde daaglikse toename.

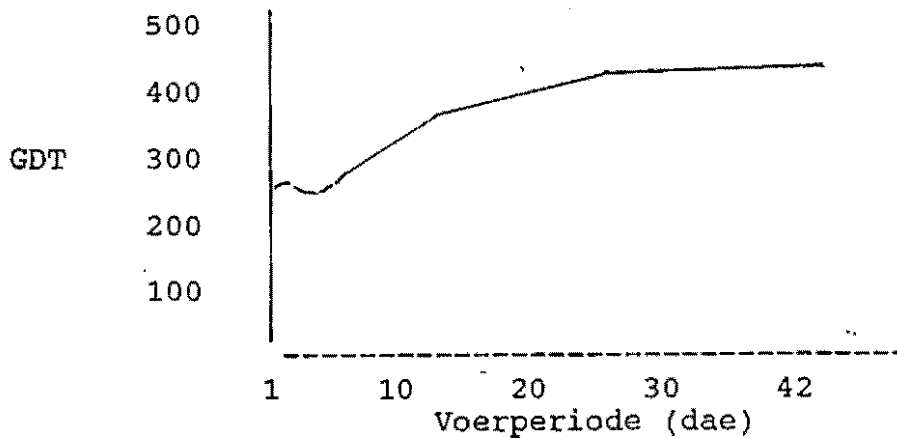
Tabel 9.1: Die verwantskap tussen VOD, GDT en ouderdom

Lewende massa (kg)	GDI (g/dag)	GDT (gram per dag)			Voerkostec/dag
		3:1 VOD	4:1 VOD	5:1 VOD	
20	700	233	175	140	80
22	770	257	193	154	
24	840	280	210	168	
26	910	303	228	182	
28	980	327	245	196	
30	1050	350	263	210	1,07
32	1120	373	280	224	
34	1190	397	298	238	
36	1260	420	315	252	1,34
38	1330	443	333	266	
40	1400	467	350	280	
42	1470	490	368	294	
44	1540	513	385	308	

GDI = Gemiddelde daaglikse inname (3,5% van liggaansmassa)

GDT = Gemiddelde daaglikse toename

Tabel 9.1 toon ook dat indien 'n lam swak presteer as gevolg van genetiese potensiaal, sy VOD progressief verswak met massatoename. Die koste implikasie is ook dramaties indien mens kyk hoeveel voer benodig word om 'n massa toename van 280 g/dag te kan realiseer. Hierdie dier(e) kan slegs met behulp van 'n skaal geïdentifiseer word en moet so spoedig moontlik geëlimineer word.



GRAFIEK 3: DIE VERWANTSKAP TUSSEN GDT EN VOERPERIODE (DAE)

Grafiek 3 toon aan dat 'n dier nie onnodig lank in die voerkraal mag bly nie.

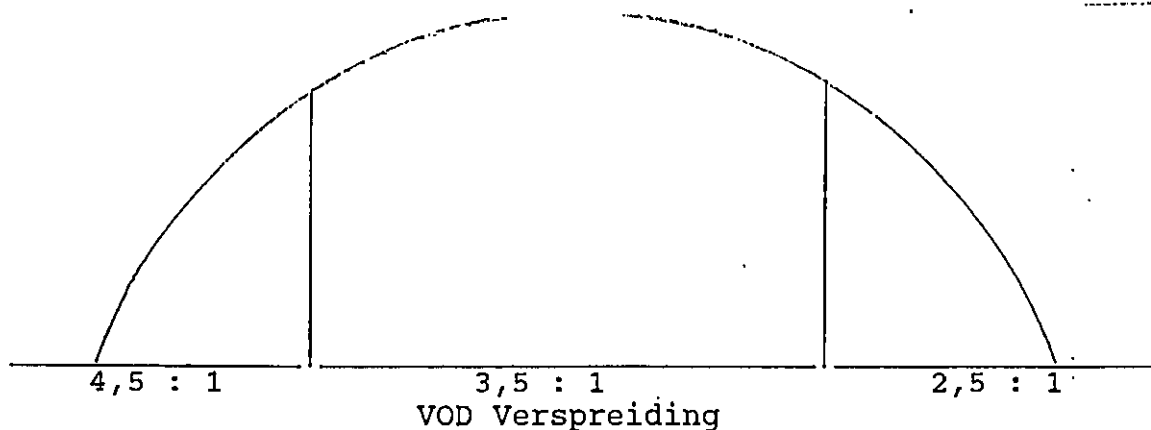
Geslag

Fisiologies speel geslag 'n merkbare rol in die afronding en voeromsetting van lammers. Hamel en ramlammers toon 'n aansienlik stadiger vetneerlegging as ooilammers en handhaaf gevolglik 'n vinniger groeitempo. Indien ramlammers bemark word voordat hulle wissel, is dit wenslik om hulle nie te kastreer nie.

Ras

Dit moet duidelik gestel word dat daar groter genetiese variasie binne 'n ras bestaan ten opsigte van voer omsettingsdoeltreffendheid as tussen rasse.

In elke groep lammers van dieselfde ras, sal die volgende genetiese verspreiding ten opsigte van VOD gevind word.



GRAFIEK 4: DIE VOD VERSPREIDING BINNE 'n SPESIFIEKE RAS

Grafiek 4 toon ook hoe belangrik dit is om diere gereeld te weeg en markklaar diere te kan bemark en daardeur die sogenaamde "stert" so klein as moontlik te maak.

Die volgende twee formules is handige hulpmiddels vir beplanningsdoeleindes:

- * Duur van voerperiode (dae)

$$= \frac{\text{Verlangde Eindmassa (kg)} - \text{Aanvangsmassa (kg)}}{\text{GDT (kg/dag)}}$$
- * Hoeveelheid voer per lam benodig (kg) = GDT x VOD x Voertydperk

9.2.3.4 Teikenmassas

Die teikenmassa vir die bemarking van 'n merino lam is 38 kg, terwyl die teikenmassa vir 'n Merino x Afrino kruising ongeveer 40 kg is.

9.2.4 Om 'n doeltreffende en effektiewe voerkraal vir grootvee te bedryf

Breedweg dieselfde beginsels wat vir die voerkraalafroning van skape geld, geld ook vir beeste.

9.2.4.1 Beeste behoort voor en tydens die afrondingsperiode die volgende behandeling te ontvang

- Waar daar nie meer as 50 diere, soos in Willowvale se geval, word 'n loopruimte van 20-25 vierkante meter per GVE aanbeveel.

- Die kripspasie moet van so 'n aard wees dat kompetisie nie tussen diere by die krippe sal ontstaan nie.
- Genoegsame skaduwee moet beskikbaar wees.
- Genoegsame koel water moet ad lib beskikbaar wees.
- Die beeste moet geleidelik by voerkraalvoeding aangepas word. Daarom is dit noodsaaklik om tydens die beweiding van die mielie-oes reste (L02 gedurende Julie) geleidelik 'n kragvoer by te voer totdat 'n volle voerkraalrantsoen ad lib gevoer word. Die diere moet dus behoorlik geprosesseer word.
- Behandel diere teen in- en uitwendige parasiete. Diere moet ook geënt word teen milt, spons- en galsiekte. Dit is ook wenslik om 'n vit A. inspuiting toe te dien.
- Onthoring alle diere
- Kastreer alle bulkalwers
- Voerbeeste moet in vergelykbare groepe volgens geslag, massa, ouderdom en tipe verdeel word.
- Weeg diere gereeld (tweeweekliks). Deur hiedie praktyk toe te pas kan 'n voerder vinnig vasstel watter diere ondoeltreffend is en dan vinnig regstellings aanbring of van hulle ontslae raak.
- Doeltreffendheid in die voerkraal kan verhoog word deur van groeistimuleerders soos Ralgro en Synovex gebruik te maak.
- Dit is noodsaaklik om behoorlike rekords te hou.

Dit is belangrik om daarop te let dat met die inagneming van die bou van 'n voerkraal die totale kapitaaluitleg nie in die eerste jaar afgeskryf moet word nie. Dit moet oor die totale leeftyd van die voerkraal afgeskryf word.

9.2.4.2 Rantsoen

Die voerrantsoen wat aanbeveel word is 'n samestelling van Lotmix 85 ('n Kynoch-produk), lusern en mieliemeel. Die hoogs moontlike inname per dier per dag is van die allergrootste belang. Die rede hiervoor is dat 'n sekere minimum hoeveelheid voer deur die dier benodig word om sy normale liggaamsaktiwiteite aan die gang te hou. Dit beteken dat ongeveer die helfte van die voer wat die dier per dag inneem vir onderhoud benut word, wat as 'n totale verlies beskou kan word. Die res van die voer wat die dier bo onderhoud inneem, word

aangewend vir produksie in terme van massatoename. Dit neem ongeveer 70 tot 90 dae om 'n bees af te rond. Die voerinname per dier per dag moet 2 kg wees.

9.2.4.3 Teikenmassa

Afhangende van die geslag en raamgrootte van die beeste is die teikenmassa vir bemarking van die Sussex kalwers ongeveer 350 kg en vir die kruiskalwers ongeveer 375 kg.

9.2.5 Om 'n bemarkingsplan vir speenlammers daar te stel

Die volgende bemarkingsbeginsels geld by die opstel van 'n bemarkingsplan vir kleinvee.

- Die risiko moet versprei word, m.a.w. alle bemarkings moet nie op een slag gedoen word nie. Verdeel die bemarkbare diere in kleiner troppe en bemark in tussenposes.
- Die rooivleismark is 'n hoogs sikliese en seisoenale mark. Bestudeer die mark en bepaal wanneer is die beste tyd om te verkoop. Ongelukkig is daar nog nie genoegsame data om die invloed van ingevoerde vleis op die rooivleisprys te bepaal nie.
- Bemark met die doel om die hoogste gemiddelde prys oor die hele bemarkingstyd te behaal. Eerder as om alle vee op een slag te probeer bemark wanneer die prys op sy hoogste is.

Volgens die kleinveeproduksiestelsel sal die eerste groep lammers wat 30 kg weeg voerkraal toe gestuur word teen die begin November.

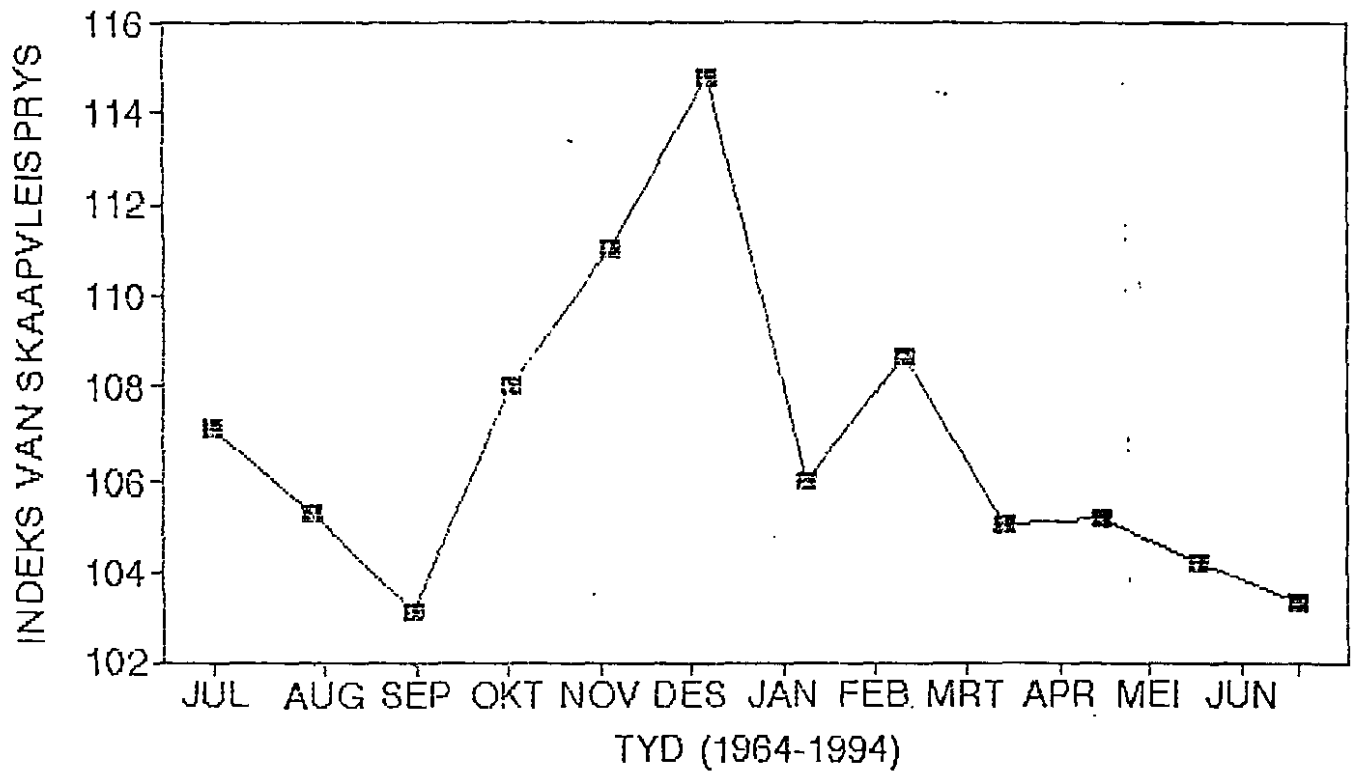
Volgens figuur 5 is dit duidelik dat die hoogste pryse vanaf November tot einde Desember behaal kan word.

Die volgende bemarkingsplan word dus voorgestel:

- Eerste trop helfte November
- Tweede trop begin Desember

MAANDELIKSE PRYSINDEKS

FIGUUR 5



—■— SKAAPVLEISPRYSINDEK

- Derde trop middel Desember
- Vierde trop einde Desember

9.2.6 Om 'n bemarkingsplan vir speenkalwers daar te stel

Dieselfde bemarkingsbeginsels wat vir kleinvee geld, geld ook vir grootvee. Volgens die produksiestelsel van die grootveevertakking sal die eerste speenkalwers teen Oktober markgereed wees.

Volgens Figuur 6 is dit duidelik dat die optimum tyd om beeste te bemark die tydperk tussen helfte Oktober en einde Desember. Ongelukkig is daar nie genoegsame inligting om die impak van ingevoerde vleis op die mark te verreken nie.

Die plan met die beste resultate sal dus so daar uitsien:

- Eerste trop helfte Oktober
- Tweede trop begin November
- Derde trop helfte November
- Vierde trop begin Desember
- Vyfde trop helfte Desember

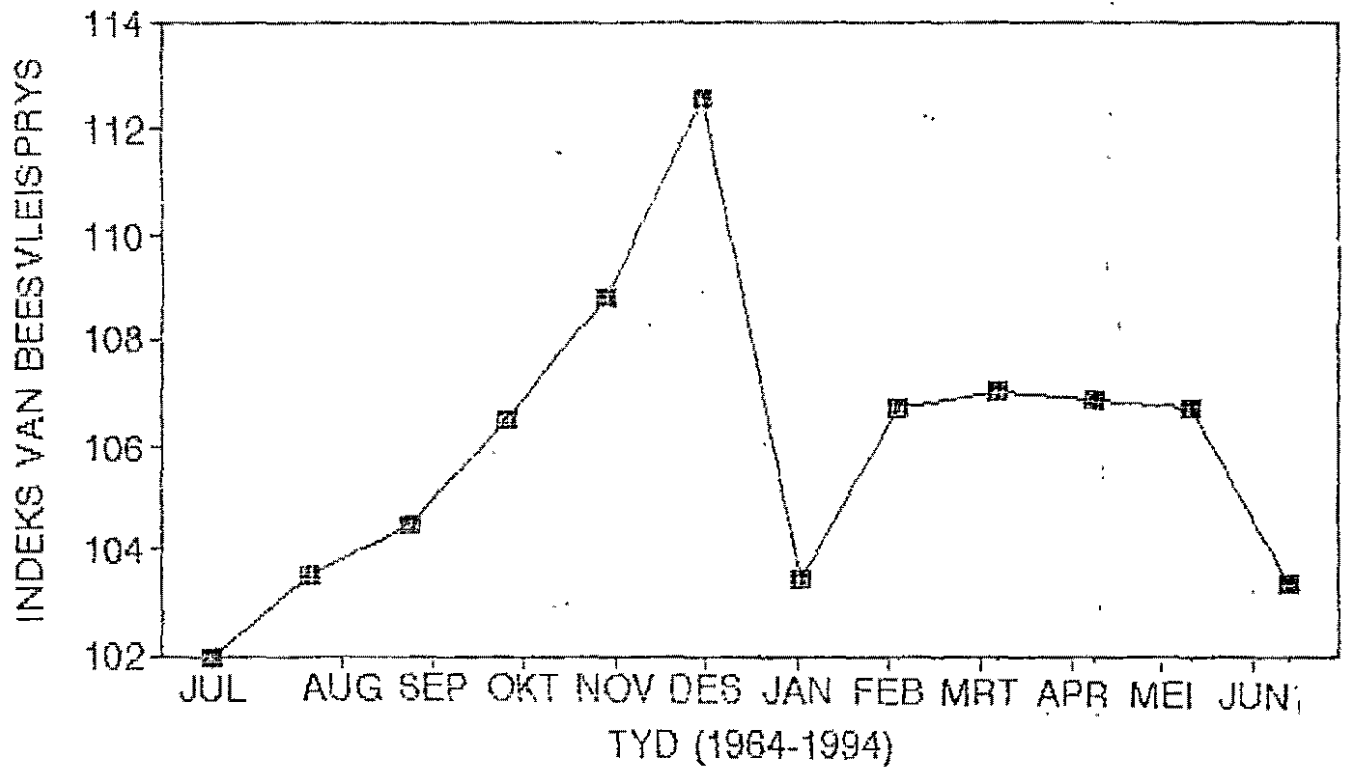
Hierdie is die minste risiko plan en daar word seker gemaak dat die beeste verkoop word wanneer die mark in 'n opwaartse pryssiklus beweeg. Hierdie plan sal dus die hoogste gemiddelde prys lewer.

Voorgestelde veranderinge:

- *Lammers word vroeg gespeen (30 kg) en in 'n voerkraal afgerond vir die mark.*
- *Kalwers word in 'n voerkraal afgerond vir die mark.*
- *Lammers word nie meer Maartmaand bemark nie maar eerder die vorige Desember.*
- *Kalwers word tussen 12 en 14 maande in Desember bemark.*
- *Markklaar diere word nie almal op een slag verkoop nie maar eerder verspreid oor die hele bemarkingseisoen.*

MAANDELIKSE PRYSINDEKS

FIGUUR 6



—■— BEESVLEISPRYSINDEKS

- *Daar moet rekords gehou word van beide die diere in die voerkraal asook pryse behaal.*
- *Jacobs Broers moet op hoogte wees van die jongste markinligting asook marktendense. Die inligting kan van die Vleisraad of deur middel van 'n rekenaarmodum verkry word.*

HOOFSTUK 10

DIEREVOEDINGSBESTUUR

10.1 DOEL VAN DIEREVOEDINGSBESTUUR

Doelmatige voedingsbestuur wat lei tot die optimum (mees koste doelteffendste) produksie en reproduksie van die klein- en grootvee vertakkinge.

10.2 DOELSTELLINGS VAN VOEDINGSBESTUUR

10.2.1 Om 'n voervloei van die beskikbare voeding van die plaas Willowale uit te werk.

10.2.2 Om die voedingsbehoefte.

10.2.3 Om die voedingsbehoefte.

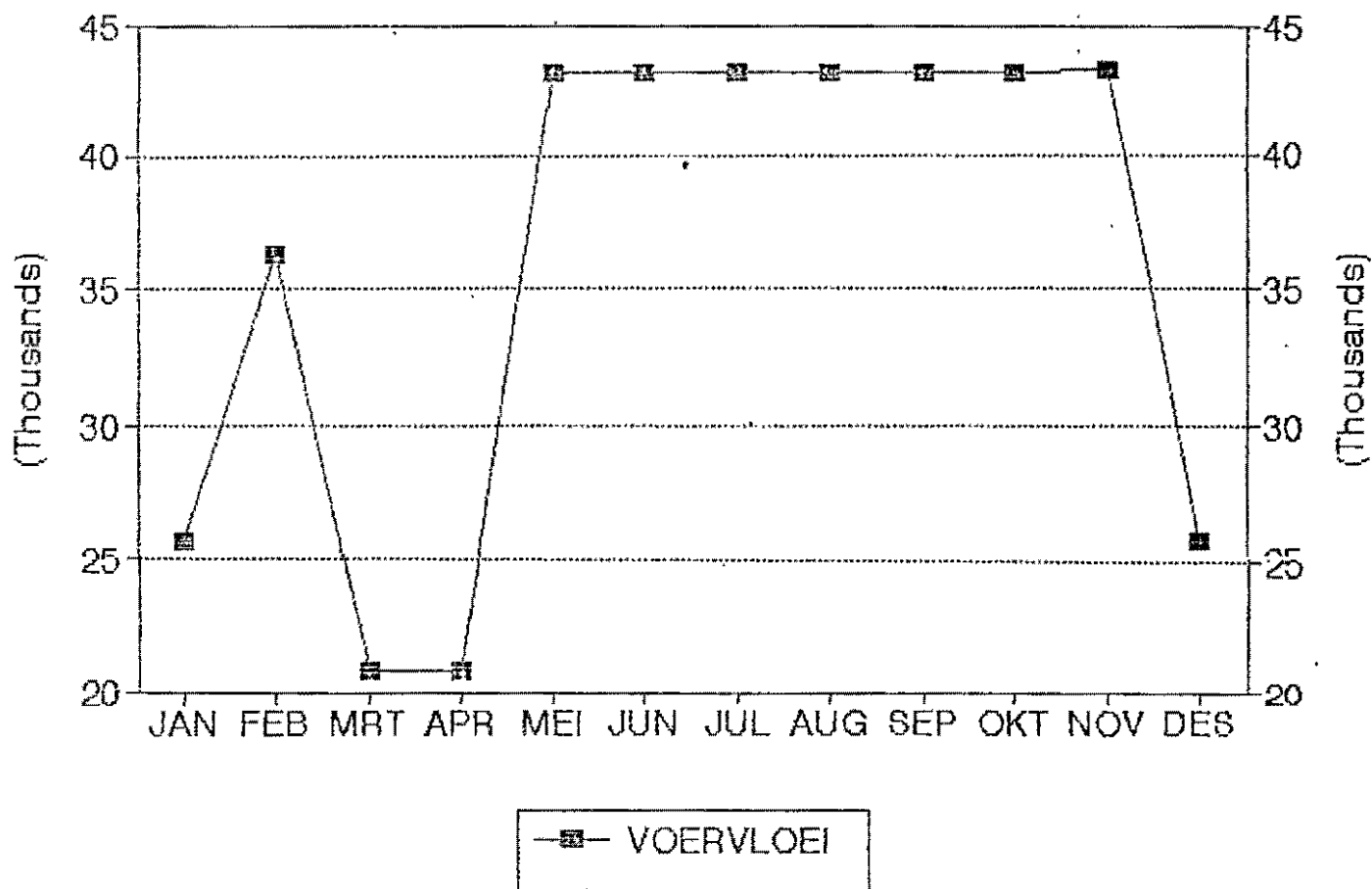
10.2.4 Om 'n voedingsbestuursplan vir die klein-en-grootveevertakkinge daar te stel.

10.2.1 Om 'n voervloei van die beskikbare voeding van die plaas Willowale uit te werk.

10.2.1.1 Aangeplante weiding (Smutsvinger en Eragrostis Curvula) en hawergroenvoer.

Figuur 1: Voervloei van aangeplante weiding geplot oor tyd

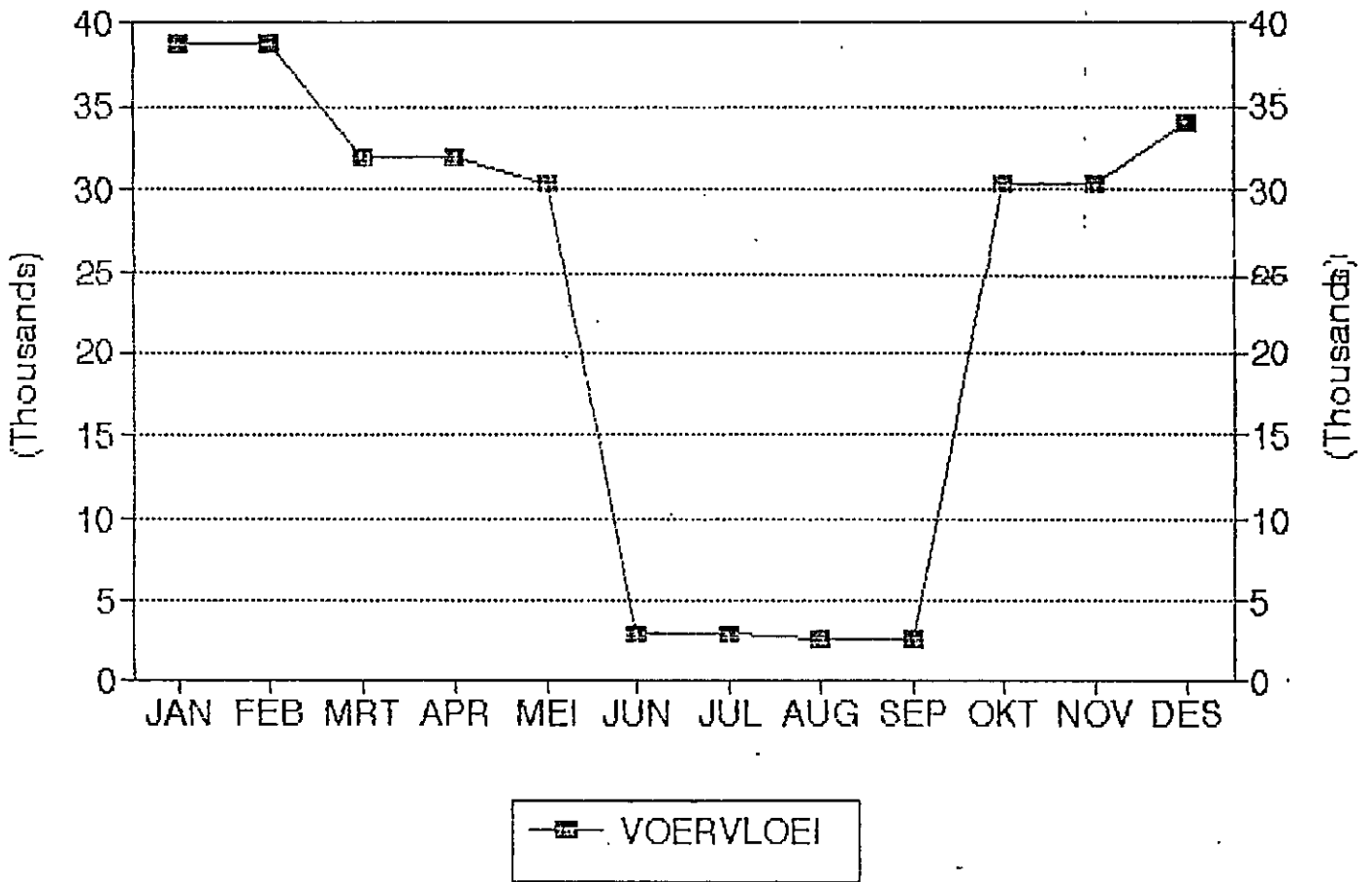
FIGUUR 1
VOERVLOEI VAN AANGEPLANTE WEIDING



10.2.1.2 Voervloei van natuurlike weiding

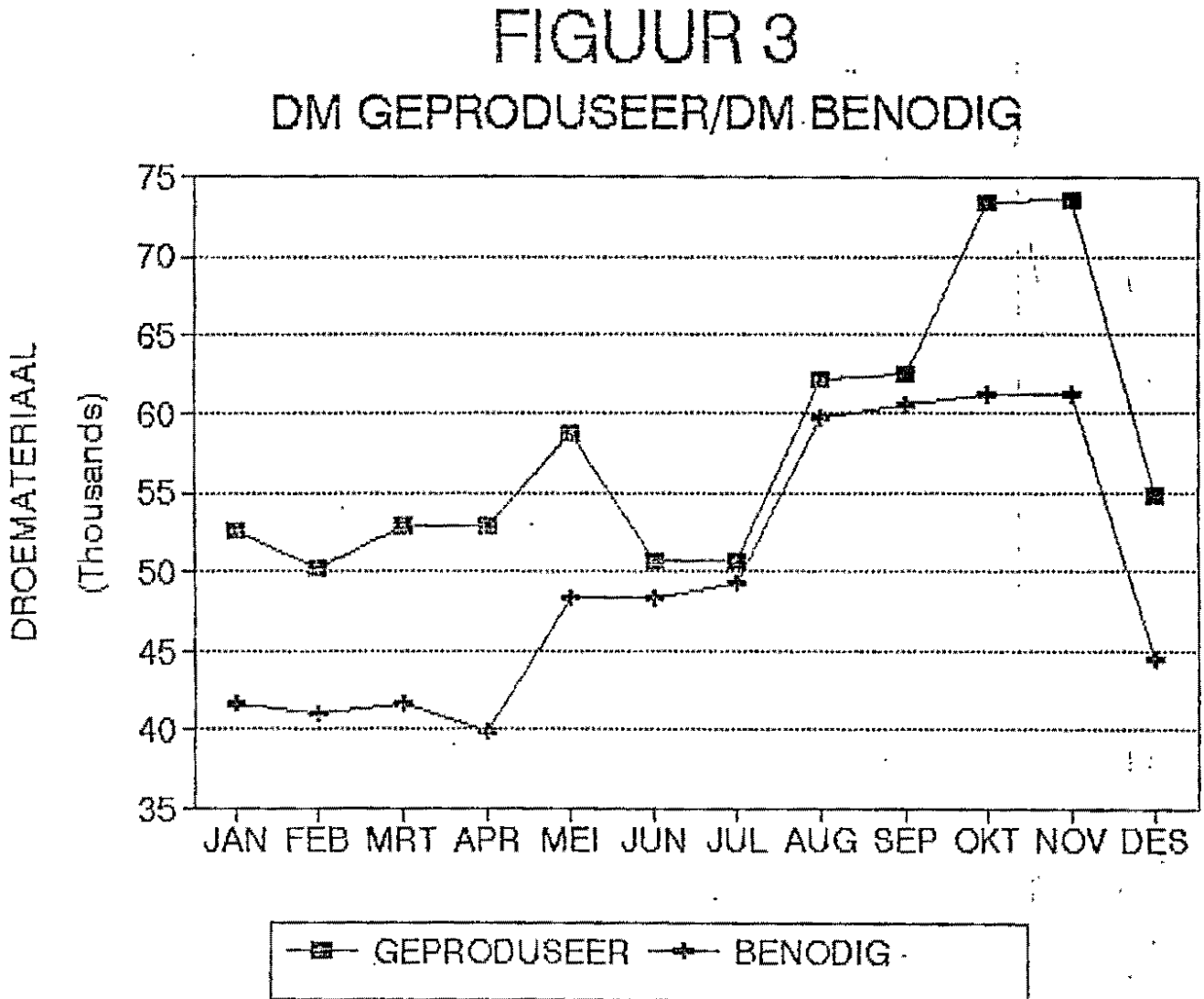
Figuur 2: Voervloei van natuurlike weiding geplot oor tyd

FIGUUR 2
VOERVLOEI VAN NAT WEIDING



10.2.1.3 Droëmateriaal geproduseer teenoor Droëmateriaal benodig

Figuur 3: DM Geproduseer/DM Benodig



Gevolgtrekking

Dit is duidelik uit die voorafgaande figure dat daar 'n surplus Droëmateriaal op Willowvale geproduseer word.

10.2.2 Om die voedingsbehoefes van die kleinveevertakking te bepaal

Die ooi gaan in haar produktiewe lewe deur nie minder nie as ses verskillende kritieke voedingstadiums waarvan elkeen sy eie besondere eise stel.

10.2.2.1 Rndom paartyd

Die eerste stadium begin reeds voor paring wanneer prikkelvoeding (Flushing) belangrik is om die ooi in 'n stygende kondisie te kry. Prikkelvoeding word ongeveer drie weke voor paring gegee. Tydens paring moet die voedingspeil so egalig as moontlik gehou word.

10.2.2.2 Eerste 100 dae van dragtigheid en nie-lakterend

Die energievoorsiening gedurende hierdie stadium moet voldoende wees vir onderhoud, wolgroei en 'n klein daaglikse toename in 'n liggaamsmassa naamlik ongeveer 30 g/dag. Dit is belangrik dat oorvoeding sowel as ondervoeding in die 2-3 weke na paring nadelig sal wees omrede dit tot embrioverliese kan lei.

Die periode wat volg nadat implantasie van die embrio plaasgevind het blyk nie van deurslaggewende belang te wees nie en is onderhoudsrantsoen voldoende.

10.2.2.3 Laaste 50 dae van dragtigheid

Nagenoeg 75% van die fetusgroei vind gedurende hierdie stadium plaas. Lae doeltreffendheid van omskakeling van voedingstowwe na foetaleweefsel sowel as die vinnige toename in foetale massa gedurende laat dragtigheid veroorsaak dat voeding gedurende die stadium optimaal moet wees. Beide die energie- en proteïenbehoefes styg drasties gedurende die laaste stadium van dragtigheid en faktore soos die aantal weke voor paturisie, ooi massa en die foetale-status (een

of tweeling) is kritiese faktore wat betref voedingsvereistes. Gedurende hierdie stadium word nog 'n verdere las op die energiebenodigdhede van die ooi geplaas, aangesien dit die stadium is waar die potensiaal vir hoë melkproduksie ontwikkel word. Die ooi moet genoegsame liggaamsreserwes opbou vir die komende laktasie. Swak voeding gedurende laat dragtigheid, tesame met 'n verlaging in geboortemassa en lewenskragtigheid van lammers met geboorte, kan wel die aanvang van laktasie by ooie nadelig beïnvloed.

Te hoë energie-innames sal egter oorvet diere tot gevolg hê, met gepaardgaande geboorteprobleme. Daarteenoor sal te lae energie-innames geboortemassa verlaag en dus die lewenskragtigheid van die pasgebore lam nadelig beïnvloed.

Dit is dus duidelik dat hierdie 'n kritiese tydperk, wat betref voeding, vir die ooi is.

10.2.2.4 Lakterende ooi

Ooie se voedingsbehoefte gedurende die laaste 8 weke van laktasie is ongeveer die helfte van ooie gedurende die eerste 8 weke van dragtigheid. Verder produseer ooie met tweeling ongeveer 20% meer melk as ooie met enkelinge. Tweelingooie het dus gedurende die eerste 8 weke van laktasie 'n groter behoefte aan nutriente as ooie met enkelinge gedurende dieselfde stadium of tweelingooie gedurende later stadia van laktasie.

Energie is die mees kritiese nutriënt wat melkproduksie betref.

10.2.2.5 Oorwintering

Daar is twee tipes droogtes, naamlik voorspelbare en nie-voorspelbare droogtes. Die wintertydperk wat vir elke jaar van drie tot vyf maande duur resorteer onder eersgenoemde. Dit is 'n tydperk waarin voedingslaagtepunte ondervind word en voedingstekorte vir kleinvee te weeg bring. Wintervoeding het ten doel om konstante produksie in die vorm van goeie lammeroeste, wolproduksie en groei te handhaaf ten tye van voedingslaagtepunte.

10.2.2.6 Droogtevoeding

Droogtes is nie voorspelbaar nie. Met droogtevoeding word gepoog om diere aan die lewe te hou met min klem op produksie. Hierdie voedingsmetode kom dus neer op oorlewing.

Gevolgtrekking

Kleinvee se kritieke voedingstadia is:

- Voor paring tot 14-21 dae na paring
- Laaste 50 dae van dragtigheid
- Eerste agt weke van laktasie
- Oorwintering
- Langdurige droogtes

10.2.3 Om die voedingsbehoefte van die grootveevertakking te bepaal

10.2.3.1 Voedingsbehoefte van 'n koei

Die voedingsbehoefte van 'n koei kan rofweg in vier voedingsfases ingedeel word. Hierdie fases is die eerste vyf weke na kalf, vyf tot veertien weke na kalf, veertien tot ses en twintig weke na kalf en die vierde fase wat vanaf die ses en twintigste tot die twee en vyftigste week na kalf strek. Elkeen van hierdie fases het sy eie kritieke voedingsbehoefte.

10.2.3.1.1 Fase een - Eerste vyf weke na kalf

Die voedingsbehoefte van die koei vir die eerste paar weke (± 5) na kalwing is relatief laag. 'n Baie hoë voedingspeil gedurende die eerste vier tot vyf weke na kalwing dien geen doel nie aangesien die kalf se melkinname beperk is. Die onvermoë van die kalf om die melk te kan benut wat gedurende vroeë laktasie beskikbaar is, het tot gevolg dat die melkproduksie van die koei in 'n mate beperk word.

10.2.3.1.2 Fase twee - Sesde tot veertiende week na kalf

'n Hoë voedingspeil vanaf ongeveer die sesde tot die veertiende week na kalwing sal 'n wesentlike hoër melkproduksie by die koei stimuleer. In hierdie fase is die kalf groot genoeg om die verhoogde melkproduksie te kan benut. Die voedingsbehoefte van die koei bereik 'n maksimum ongeveer ses tot veertien weke na kalwing. Gedurende hierdie stadium van die reproduksie siklus moet die koei voldoende melk vir die groeiende kalf produseer asook ovuleer en bevrug raak. Die dekseisoen val dus op om hierdie fase.

10.2.3.1.3 Fase drie - veertien tot ses en twintig weke na kalwing

Die melkproduksie van die koei begin vanaf ongeveer die veertiende week na kalwing af te neem en is die kalf vir minder as 50% van sy voedselinname van die koei se melk afhanklik. Dienooreenkomstig is daar 'n afname in die voedingsbehoefte van die koei. Die dekseisoen strek van Desember tot einde Januarie. Die natuurlike veld behoort dus gedurende Februarie tot Maart (die volgende jaar) aan die proteïen- en energiebehoefte van die koei gedurende hierdie fase te kan voorsien, aangesien hierdie fase in die reënseisoen van die somerreënvalstreek val.

10.2.3.1.4 Fase vier - ses en twintig tot twee en vyftig weke na kalf

Gedurende April bereik die proteïeninhoud van die veld 'n kritiese stadium. Aangesien die kalwers dan ongeveer ses tot agt maande oud is kan hulle met sukses gespeen word. Dit sal meebring dat die koei nie gedurende die winter 'n kalf sal dra nie.

Die laat dragtigheidsfase val ook in hierdie stadium. Goeie voeding gedurende hierdie fase is belangrik met die oog op die geboorte van 'n sterk maar swaar kalf asook genoegsame melkvoorsiening met geboorte. Proteïen, energie en mineraal tekorte moet aangevul word.

Die herbesetting van die koei word ook grootliks bepaal deur haar kondisie by geboorte van haar kalf. By die erkende vleisrasse moet die strewe wees om net voor kalwing 'n lewendige gewig van 450 tot 475 kg te bereik.

10.2.3.2 Voedingsbehoefte van vervangingsverse

Deur 'n vers op vroeër ouderdom te laat kalf word nie alleen 'n vinniger omset per vee-eenheid verkry nie, maar ook haar produktiewe lewe word verleng. Die fisiologiese ouderdom d.w.s. grootte en massa van die vers eerder as die kronologiese ouderdom behoort te bepaal wanneer 'n vers by die bul gebring behoort te word. Die voedingsbehoefte en die voeding van die verse speel dus noodwendig 'n belangrike rol om hierdie doelwit te bereik.

10.2.3.2.1 Sewe maande (speen) tot eerste keer by bul (na 24 maande)

'n Sussex vers moet 'n massa van tussen 300 en 320 kg hê voordat sy vir die eerste keer gedek word. Dit bring mee dat die vers \pm 'n daaglikse massatoename van 0,5 kg en selfs meer moet bewerkstellig. Hierdie groei is op somersveld moontlik maar nie op wintersveld nie.

Dit sal dus noodsaaklik wees om natuurlike weiding gedurende die winte te supplementeer.

10.2.3.3 Oorwintering

Die proteïeninhoud van wintergrasweiding is so laag dat dit nie alleen onvoldoende is om te voorsien in die liggaamsbehoefte van die bees nie, maar dikwels ook nie eers kan voorsien in die N-behoefte van die rumenmikroorganismes nie, sodat die vertering van die weidingsmateriaal verswak, die spoed van deurgang vertraag word, die inname daal en die dier

gevolglik ook 'n ernstige energie tekort het. Gedurende hierdie tydperk is daar ook 'n mineraaltekort waarvan fosfor die belangrikste tekort is.

10.2.3.4 Onvoorspelbare langdurige droogtes

Behalwe die jaarlikse seisoendroogtes is groot dele van SA onderhewig aan onvoorspelbare langdurige droogtes. As die droogte lank aanhou word die belangrikste oorweging die verkryging van die goedkoopste oorlewingsrantsoene aangesien die natuurlike weiding nie meer aan die onderhouds voedingsvereistes van die bees kan voldoen nie. Die belangrikste voedingsoorweging gedurende 'n droogte is onderhoud en nie soseer produksie nie.

Opsomming:

Die kritieke voedingstadia van grootvee is die volgende:

- Laat dragtigheidsfase
- Ses tot veertiende week na kalf
- Oorwintering
- Langdurige droogtes

10.2.4 Om 'n aanvullende voedingsbestuursplan vir die klein- en grootveevertakkings daar te stel

Aanvullende voeding (lekke) is geregverdig om die volgende doelwitte te bereik:

- Om as aanvulling te dien wanneer voedingstekorte ontstaan.
- Om natuurlike weiding of aangeplante weiding aan te vul.
- Om diere te stimuleer om natuurlike weiding of aangeplante weiding beter te benut.
- Om spesifieke mineraal- en spoorelement tekorte op te hef.

Aanvullende voeding het nie die volgende ten doel nie:

- Om natuurlike of aangeplante weiding as voedingsbron te vervang nie.

10.2.4.1 Kleinveevertakking

Die volgende aanvullende voedingsprogram word vir die kleinveevertakking aanbeveel. Dit is belangrik om daarop te let dat die ooi se kondisie en die toestand van die veld grootliks sal bepaal hoeveel en wanneer gevoer moet word.

- (a) Kleinvee moet regdeur die jaar toegang hê tot 'n lek. Die Dundee lek (Bylae B Tabel 4) word aanbeveel. Die lek word saamgestel uit die volgende: voergraanureum, sout, dikalsiumfosfaat en mieliemeel. Hierdie lek sal voldoen aan die basiese behoeftes van die skape. Hierdie lek is 'n ureum lek. Dit is dus belangrik dat die skape stelselmatig aangepas moet word op die lek. Dit kan gedoen word deur die ureum inhoud van die lek stelselmatig te verhoog. Dit sal ongeveer ses weke neem voordat die diere op die lek aangepas is. Die gewone voorsorgmaatreëls vir 'n ureumlek moet getref word, veral teen reën ens. dit word dus nie aanbeveel dat daar kort kort van lek gewissel word nie.

Die innames van die lek moet wissel tussen 50 en 100 g per ooi per dag.

- (b) Drie weke voor paartyd en gedurende paartyd moet "sjokolade mielies" (Bylae B Tabel 4) bykomend gevoer word. Dit sal verseker dat die ooi in 'n groei fase is wanneer die ramme bygesit word.

Die innames van "sjokolade mielies" moet nie 200 g per ooi per dag oorskry nie.

- (c) Gedurende die laat dragtigheidsfase en eerste agt weke van laktasie word 'n HPK lek (Bylae B, Tabel 4) aanbeveel. Die lek betaan uit die volgende: molassemeel, dikalsiumfosfaat, HPK 60, sout en mieliemeel.

Die innames per ooi per dag moet nie 200 g oorskry nie. Dit is egter belangrik om daarop te let dat die ooi se kondisie sal bepaal wanneer en hoeveel hulle gevoer moet word. Dit is 'n risiko om die ooi oorvet te voer voor lamtyd. Dit sal lamprobleme tot gevolg hê.

- (d) Tydens oorwintering word die Dundee lek aanbeveel.

- (e) Met langdurige droogtes word "sjokolade mielies" aanbeveel. Dit is 'n lek met genoegsame energie en proteïen.

In al bogenoemde (A-E) is dit noodsaaklik dat daar genoegsame ruvoer beskikbaar is. Hierdie punt kan nie oorbeklemtoon word nie.

10.2.4.2 Grootveevertakking

Presies dieselfde beginsels geld by grootvee sowel as by kleinvee. Dit is egter belangrik om daarop te let dat die reaksietyd by grootvee aansienlik langer is as by kleinvee. Vir die bestuurder beteken dit dat wanneer daar gemerk word dat daar 'n voedingstekort by die diere ontstaan dit heel waarskynlik alreeds te laat is om regstellings te maak.

- (a) Dieselfde as by kleinvee word die Dundee lek as permanente lek by grootvee voorgestel. Daaglikse inname nie meer as 500 g/koei nie.
- (b) In die laat dragtigheidsfase (laaste 40 dae) en laktasie fase word die volgende lek aanbeveel:
Premix 450, mieliemeel, sout en dikalsiumfosfaat. (Bylae B, Tabel 4).
Die daaglikse inname per koei moet wissel tussen 1-2 kg per dag.
- (c) Gedurende oorwintering word die Dundee lek aanbeveel.
- (d) Gedurende langdurige droogtes word die Premix lek aanbeveel.

Dit is weereens belangrik om seker te maak dat daar ten alle tye genoegsame ruvoer beskikbaar is. Daarsonder sal enige byvoeding misluk.

Voorgestelde veranderinge

- *Die aanbevole byvoedingsprogram moet gevolg word.*
- *Lekbakke moet van dakkies voorsien word. Dit sal versker dat die ureumlekkie nie gedurende die somer natreeën nie.*
- *Diere moet gereeld geweeg word om gewigsverleise dadelik op te merk.*
- *Vestig 'n goeie werksverhouding met die plaaslike voedingskundige om op hoogte te bly van nuwe produkte.*
- *Rekord moet gehou word van watter lekke vir watter diere gevoer word en wat hulle reaksie daarop was.*

- *Weet wanneer om te voer en wanneer om op te hou, m.a.w. ken jou diere en jou veld.*

HOOFSTUK 11

WEIDINGSBEPLANNING

(A) NATUURLIKE VELD

11.1 DOEL VAN NATUURLIKE VELD

Om veld oordeelkundig te bestuur sodat daar oor die langtermyn voorsien kan word aan veevoedingsbehoefte en produksie op 'n hoë peil te handhaaf om te voorsien in veevoedingsbehoefte.

11.2 DOELSTELLINGS VIR NATUURLIKE VELD

11.2.1 Om Willowvale te beplan in 'n groepkampstelsel, en oordeelkundige veldbeheer toe te pas.

Met die toepassing van 'n wisselweidingstelsel op 'n kampgroepbasis kan die grootste mate van buigzaamheid en aanpasbaarheid in veldbeheer op 'n plaas op 'n praktiese en eenvoudige manier verkry word.

Willowvale is tans in 'n driekampstelsel beplan. Met altesaam 10 kampe (KO1,5 ha, is nie gereken as 'n ten volle beweibare kamp nie). Dit word aanbeveel dat daar met die driekampstelsel voortgegaan word om die volgende redes:

- Dit is 'n buigbare en aanpasbare stelsel.
- Dit bekamp indringer plante.
- Die stelsel bied 'n lang rusperiode, roterend in al die groeiseisoene
- Vee benut ook die onsmaklike plante.

Die volgende kampe word saamgegroeper in 'n driekampstelsel met die onderskeie troppe wat aan die kampe toegeken word.

KO2 (A), KO3 (B) en K12 (C) - Trop drie

KO5 (A), KO7 (B) en K09 (C) - Trop twee

KO8 (A), K10 (B) en K11 (C) - Trop één

Die volgende driekamp-wisselweidingstelsel word aanbeveel.

Weidingsjaar en seisoene

Kampe	Eerste jaar	Tweede jaar	Derde jaar	Vierde jaar
A	1	4	3	2
B	2	1	4	3
C	3	2	1	4

Seisoen 1 - Bewei middel Augustus tot einde Oktober (lente)

Seisoen 2 - Bewei November tot Middel Maart (Somer)

Seisoen 3 - Bewei van Middel Maart tot einde Mei (Herfs)

Seisoen 4 - Bewei van Junie tot middel Augustus (Winter)

'n Weidingsjaar strek van middel Augustus tot middel Augustus die volgende jaar.

Deur K03 as kamp B in die eerste jaar te benut word die agterstand wat die kamp het reggestel. Gedurende Februarie word die vervangingsverse op VL03 en VL04 (Oulandsgras) aangehou. Dit sal beteken dat K03 slegs 100 gespeende ooilammers sal dra. Om die druk op K03 verder te help verlig moet K01 (5 ha) ook benut word (egter nie gedurende lamtyd nie).

K06 (16 ha) is die ram en bulkamp. Hierin word 15 ramme en 2 bulle aangehou. Dit is belangrik om te onthou dat hierdie kamp tydens die dekseisoene (Maart-April en Desember-Januarie) gerus word.

Voorgestelde veranderinge:

Willowvale moet in 'n kampstelsel ingedeel word en volgens 'n spesifieke bestuursplan geboer word.

- *Daar moet goeie rekordstelsels gehou word oor watter kamp wanneer deur watter diere benut is.*
- *Die veld moet gereeld geïnspekteer word om die veldtoestand te bepaal*
- *Woon weidings boeredae en kursusse by.*

- *Besoek ander leierboere in die omgewin en bestudeer die weidingstelsels wat hulle toepas.*

(B) AANGEPLANTE WEIDINGS

Aangeplante weidings vs. hawergroenvoer

Tans word hawergroenvoer geplant om te voorsien aan weiding vir grootuier en lammerooie. Dit word teen groot koste gedoen (R213/ha). Die vraag van mnre. Jacobs is of daar nie 'n goedkoper manier is om spesifiek aan die voedingsbehoefte van die lammerooi gedurende Augustus te voldoen nie.

Die voorgestelde weidingsplan vir aangeplante weidings is die volgende:

11.3 DOEL VAN AANGEPLANTE WEIDINGSVERTAKKING

Om goedkoop weiding te produseer waarop soveel as moontlik diere (hoofsaaklik skape) optimaal kan produseer.

11.4. DOELSTELLINGS VIR AANGEPLANTE WEIDINGSVERTAKKING

11.4.1 Om die gewas(se) te kies wat die beste op die plaas Willowvale sal aard en produseer om aan die behoeftes te voldoen.

11.4.2 Om aangeplante weidings suksesvol te vestig.

11.4.3 Om aangeplante weidings optimaal te bestuur en te benut.

11.4.4 Om 'n bestuurskalender van die aangeplante weidings vertakking van die plaas Willowvale op te stel.

11.4.1 Om die gewas(se) te kies wat die beste op die plaas Willowvale sal aard en produseer om aan die behoeftes te voldoen.

Die gewasse wat gekies is:

- Smutsvingergras (*D. Eriantha* subsp. *Eriantha*)
92 ha, lande AW01, AW02, VL02, VL05, VL06 en VL07

- Oulandsgras (*Eragrostis Curvula*), Ermelo cultivar, 29 ha, lande. VL03 en VL04.
- Hawergroenvoer (*Avena sativa*), Heros Cultivar, 16 ha, Lande VL01, VL08, VL09 en VL11.

11.4.1.1 Smutsvingergras

Smutsvingergras is 'n meerjarige somergroeiende polgras met halms wat dikwels vertak is en wat tot 1200 mm lank groei. Smutsvinger is 'n weidingsgewas wat vanaf die middel somer en later benut kan word. Dit is 'n soet gras wat sy smaaklikheid tot in die laat winter behou selfs al ryp dit vroeg in die winter dood.

Smutsvingergras word aanbeveel om die volgende redes:

- Smutsvingergras is besonder waardevol as staandehooi vir winter beweiding. Kan dus aangewend word as voer vir lammerooie.
- Smutsvingergras aard goed waar die jaarlikse reënval hoër as 500mm is (Willowvale se gem reënval is 587 mm/jaar) en groei op 'n verskeidenheid van toestande en gronde insluitende vlak klipperige gronde. Dit het homself al bewys op 'n groot aantal medium en lae potensiaal gronde (Groepe 3 en 4 op die karteringskaart).
- Die gras kan ook met wetslae op gronde met 'n hoë klei inhoud soos Willowvale se Swartland tipe gronde (tussen 15 en 25% in die Bo grond gevestig word).
- Smutsvingergras hoef nie baie bemes te word nie is nie gevoelig vir lae pH gronde nie. Willowvale lande se P-status is besonder gunstig (22 mm P/kg) en die gronde is suur (pH 4,4).

11.4.1.2 Oulandsgras

Oulandsgras is 'n meerjarige, inheemse, somergroeiende polgras.

Oulandsgras word aanbeveel om die volgende redes:

- Waar dit ryp, sterf die gras terug, maar dit begin weer vroeg in die lente groei. Groen weiding is dus beskikbaar, enkele weke voordat die meeste ander somergroeiende weidingsgrasse uitloop.
- Oulandsgras is baie waardevol as hooi.

Dit moet egter onthou word dat Oulandsgras goed bemes moet word anders sal dit teleurstellend produseer.

11.4.1.3 Hawergroenvoer

Groenvoer word onder droëlandtoestande aangeplant en voorsien hoë kwaliteit weiding. Aangesien groenvoer duur is en slegs op beperkte skaal op Willowvale beskikbaar is moet dit strategies benut word deur die ooie met meerlinge en weggooi-ooie. Dit word slegs gedurende kritieke periodes in die voervloei-program benut.

11.4.2 Om aangeplante weidings suksesvol te vestig

11.4.2.1 Smutsvingergras

Grondvoorbereiding

Wanneer Smutsvingergras gevestig word is twee punte van belang naamlik:

- Die grondoppervlakte moet droog wees. Ontkieming sal plaasvind met die eerste goeie reën na saaiyd.
- Die ondergrond moet nat wees. Die rede hiervoor is dat indien droë weer na ontkieming ondervind word, die jong saailinge 'n beter kans op oorlewing op die ondervog het.

Om bogenoemde doelwitte te bereik moet die volgende bewerkingsmetodes gevolg word:

- Aanvanklike bewerking m.b.v. 'n ploeg of tandimpliment moet gedurende die winter of vroeë lente gedoen word.
- Kort na die eerste reëns kan 'n dis of tandimpliment gebruik word om groot kluite op te breek en onkruid saailinge te vernietig.
- Van nou tot en met planttyd moet onkruid beheer word deur vlak bewerkings met 'n dis.
- Saai die saad.

Saaityd

Die beste saaityd is November, Januarie en Februarie maande. Om die kans vir algehele mislukking te verminder kan saaitye vanaf November tot Februarie versprei word. Vestiging moet gestaak word ongeveer agt weke voordat die eerste swaar ryp gedurende April verwag word.

Saaidigtheid en saaimetode

Vir vestiging in rye is 3 kg saad/ha nodig. Die saaidigtheid is hoër as die normale aangesien die lande op Willowvale se klei inhoud hoog is.

Die beste metode om vingergras in rye te vestig is om die saad met kunsmis (superfosfaat) te meng en dit dan deur die kunsmisbakke van 'n mielieplanter of koringplanter te saai.

Bemesting voor vestiging

Tot op hede is daar geen aanduiding dat bekalking noodsaaklik is vir vingergras nie en tensy die pH (KCl) laer as 4.5 is kan bekalking dus uitgesluit word. Wat fosforbemesting betref is dit wenslik dat die grond P-ontleding vir droëlande nie laer as 15 mg P/kg sal wees nie. Dit is dus nie nodig om kalk of fosfaat toe te dien nie.

Bemesting tydens vestiging

Indien die fosfor- en kalium-vlakke is die grond bevredigend is, soos in Willowvale se geval kan Smutsvingergras met 'n klein hoeveelheid van 'n kunsmismengsel gevestig word.

11.4.2.2 Oulandsgras

Grondvoorbereiding

Wanneer die grond voor vestiging voorberei word is twee sake van belang. Die eerste is die fosforvereistes (15 mg P/kg) en die tweede is dat die saadbed gelyk, ferm en onkruidvry moet wees.

Dieselfde grondvoorbereidingsaksie as in die geval met Smutsvingergras moet gevolg word.

Tyd van saai

Oulandsgras moet in die laat somer of herfs gevestig word.

Saaidigtheid

Op kleigronde soos die van Willowvale moet die saaidigtheid 5 kg/ha wees.

Metode van saai

Dit word aanbeveel dat Oulandsgras in rye gesaai word. Oulandsgras word gevestig deur saad vanuit 'n bottel, gemonteer tussen die voor en agterwiele van 'n trekker, te laat val, of as deel van 'n kunsmismengsel deur die kunsmisbakke van 'n koring of mielieplanter.

Bemesting voor saaityd

Oulandsgras verdra suurgrond en die toediening van kalk sal dus onnodig wees.

Fosfaat is uiters belangrik by die vestiging van oulandsgras. Vir Willowvale moet die fosfaatinhoud van die grond 15 mg P/kg wees. Fosfaat werk die beste as dat in die grond ingewerk word voor saai.

Kalium inhoud van die grond moet nie minder as 100 mg/kg wees nie.

In al drie bogenoemde gevalle voldoen Willowvale se lande aan die minimum vereistes.

11.4.2.3 Hawergroenvoer

Tyd van vestiging

Hawer is nie baie kouebestand nie. Hawer moet vroeg (15 Feb - 15 Mrt) gesaai word om voer gedurende Augustus en September te verskaf.

Grondvoorbereiding

Gedurende die lente of vroeë somer moet die grond met tandimplimente bewerk word. Die doelwit is maksimum vogbewing. Die eerste bewerking moet dus diep wees. Daaropvolgende bewerkings moet vlakker wees en daarop gemik wees om die land onkruid vry te hou.

Saaidigtheid en metode

'n Saaidigtheid van ongeveer 25-35 kg/ha word aanbeveel afhangende van die grondvog. Die beste metode om groenvoer te vestig is met 'n koringplanter.

Bemesting

Dit word nie aanbeveel dat hawergroenvoer bemes behoort te word nie aangesien die P-status van die grond so gunstig is.

11.4.3 Om aangeplante weidings optimaal te bestuur en te benut

Dannhauser (1982) het aangetoon dat ongeveer 50% van die somergroei van Smutsvingergras teen die einde van Desember plaasgevind het. Oulandsgras daarenteen kan tot 65% van sy totale groei tot einde Desember produseer. In Willowvale se geval waar beide hierdie grasse verbou word is dit logies om op die Oulandsgras in die vroeë somer te konsentreer en die Smutsvingergras terug te hou vir middel tot laat somer.

11.4.3.1 Smutsvingergras

Smutsvingergras behoort nie bewei te word voordat dit minstens die pypstadium bereik het nie, wanneer die ruproteïen 10% is en in vitro verteerbaarheid 60%. Smutsvingergras verkies 'n lang rusperiode bo 'n kort rusperiode. Daarom moet Smutsvingergras vir ten minste ses weke gerus word tussen beweidings. Vir optimum produksie van staande hooi gedurende die winter kan daar in Januarie 'n topbemesting van 70 kg N toegedien word. Vir somerweiding word dit egter nie aanbeveel nie.

11.4.3.2 Oulandsgras

Die reaksie van Oulandsgras op bemesting en veral op stikstof is die enkel belangrikste faktor by die droë materiaal produksie van die gras. Vir die eerste drie jaar moet die grondvrugbaarheid eers opgebou word. Daarna kan bemestingsvlakke afwaarts aangepas word.

Die volgende bemestingspeile word vir Willowvale aanbeveel: Gedurende die lente of laat winter moet 100 kg N/ha as bemesting toegedien word.

11.4.3.3 Benutting en bestuur as staande hooi

11.4.3.3.1 Smutsvingergras

Smutsvingergras is besonder waardevol as staandehooi vir winterbeweiding. Waar dit vir die doel bestuur word met die gras in November/Desember bewei word, 70 kg N/ha topbemesting toegedien word en dan vir die res van die

groeiseisoen onttrek word. Met vroeë onttrekking moet daar 'n goeie proteïenaanvulling 'n maand na hervatting van beweiding gevoer word. Weiding wat laat in die somer onttrek word sal van 'n goeie kwaliteit wees maar met 'n lae kwaliteit. Staandehooi sal goeie resultate in die vroeë en middel winter lewer, maar kan in die laat winter teleurstellend wees.

Die kwaliteit van Smutsvingerhooi staandehooi is hoog in die eerste twee winters na vestiging. Daar is egter aanduidings dat ouer aanplantings minder goed vaar. Dit beteken dat hulle later in die somer onttrek moet word en dat 'n goeie aanvullende winterlek benodig word.

Winter staandehooi moet gerantsoeneer word. Met onbeheerde beweiding van groot oppervlakte (AW02) is vertrapping en vermorsing hoog. Dit word aanbeveel dat oppervlakte in kleiner gedeeltes verdeel word deur van geëlektrifiseerde heinings gebruik te maak.

11.4.3.3.2 Oulandsgras

Oulandsgras word nie as staande hooi aangewend nie maar as weiding.

11.4.3.3.3 Hawer

Hawergroenvoer word gebruik as weiding vir ooie met meerlinge en weggoi-ooie gedurende lamtyd.

Weens die selektiewe weigewoontes van skape word 'n wisselweistelsel aanbeveel. 'n Vinnige hoëdruk-rotasie beweiding gee goeie resultate. Dit word bewerkstellig deur elektriese heinings te span. Die grootte van die kampe moet sodanig wees dat al die voer in 'n kamp binne 10 dae afgewei sal wees. Dit sal onnodige vermorsing uitskakel en verseker dat die weiding optimaal benut word. Die toerusting word ook optimaal benut aangesien die bestaande sonpanele en elektriese heinings wat vir die Smutsvingergras gedurende Mei-Julie gebruik word aangewend kan word.

11.4.4 Om 'n bestuurskalender van die aangeplante weidingsvertakking van die plaas Willowvale op te stel

Bylae F bevat die bestuurskalender van die aangeplante weidingsvertakking vir Willowvale.

Voorgestelde veranderinge:

- *Smutsvingergras en Oulandsgras moet 'n groot deel hawergroenvoer vervang. Dit sal ook die drakrag van Willowvale aansienlik vergroot.*
- *Rantsoenering van voer deur middel van elektriese heinings, moet geïmplimenteer word.*
- *Daar moet rekord gehou word van watter weidings deur watter diere bewei is.*
- *Hou rekord van onder watter omstandighede aangeplante weidings die beste gevestig is.*
- *Besoek ander leierboere op die gebied van aangeplante weidings in die Suid-oos Vrystaat. Die volgende name is van mnr. Pieter Swanepoel verkry: Bart Saaiman (Bloemfontein), Johan Wessels (Van Stadensrus), Lodewyk de Wet (Wepener).*
- *Woon boeredae en studiegroepe, met aangeplante weiding as onderwerp, by.*

HOOFSTUK 12

KORINGVERBOUING

12.1 DOEL VAN KORINGPRODUKSIE

Koringproduksie op Willowvale moet optimaal bydra tot die netto boerdery inkomste van Jacobs Boerdery.

12.2 DOELWITTE VIR DIE KORINGVERBOUINGSVERTAKKING

12.2.1 Om die mees geskikte cultivar(s) op die regte tyd te plant

12.2.2 Om die mees optimale bemestingsprogram te volg

12.2.3 Om die regte grondbewerking op die regte tyd te doen

Ten einde die nodige inligting rondom koringverbouing in die OVS te bekom is 'n besoek aan mnr. Thys Grobbelaar, Agronoom van Sentraal-Wes Koöperasie in Bloemfontein en mnr. Oosthuizen van Kynoch (Bloemfontein) gebring.

Koring word op lande L01 (23 ha) en L03 (14 ha) verbou.

12.2.1 Om die mees geskikte cultivar(s) op die regte tyd te plant

Koring is besonder omgewingsinteraksie sensitief. Dit beteken dat die omgewing 'n baie groot invloed op koringproduksie het. Groter as bv. die geval met sonneblomproduksie. Dit sal dus 'n risiko wees om van net een cultivar gebruik te maak. Mediêre groeiers moet aangeplant word, die neiging om van lentegroeiërs gebruik te maak. word nie aanbeveel nie omdat die risiko van lae reënval gedurende die lente te groot is.

Dit word aanbeveel dat die cultivars Hugenoot, Pan 3211 en SST 124 in gelyke dele aangeplant word. Sodoende word die risiko van omgewingsinteraksie

verminder. Dit het ook die voordeel dat die koring nie alles op dieselfde tydstip sal blom nie wat die risiko van koue skade verminder.

'n Planttyd van 15 April tot 15 Mei word aanbeveel. 'n Plantdigtheid van 24 kg/ha word as ideaal beskou.

12.2.2 Om die mees optimale bemestingsprogram te volg

Uit die chemiese ontleding is dit duidelik dat die Willowvale gronde 'n ernstige kalsium gebrek het. Die gronde is derhalwe baie suur. Daar is ook 'n sink tekort. Hierdie gebreke moet verreken word wanneer 'n bemestingsplan saamgestel word.

Wat die kalsiumtekort betref moet die tekort opgehef word. Dit word gedoen deur 3 ton/ha kalsitiese kalk te trooi. Dit word met 'n kalkstrooier gestrooi en daarna ingeploeg. Om die kalsium tekort op te hef is belangriker as om die grondsuurheid aan te spreek. Die hoë P-status is a.g.v. die kalsiumgebrek. Sonder kalsium kan die plant nie die kunsmis opneem nie. Die sink tekort word opgehef deur jaarliks kunsmis met 'n sinkinhoud toe te dien.

Die volgende bemesting word aanbeveel: 50 kg/ha 2:1:0 (30) (Zn) kunsmis. Met hierdie bemesting word 10 kg stikstof en 5 kg fosfaat per hektaar bemes.

12.2.3 Om die regte grondbewerking op die regte tyd te doen

'n Produksiestelsel van koring op koring word gevolg.

Net na stroop word die gestroopte land met 'n dis bewerk. Dit sal die hooi inwerk, die infiltrasievermoë van die grond verbeter en onkruidbeheer.

Na die eerste somerreëns, gewoonlik gedurende Januarie, word die land geploeg. Dit sal verseker dat die infiltrasievermoë van die grond goed is. Dit help ook om siektes soos Fusarium (Droëlandvrot) te bestry. Omrede die ortiese deel van die grond so vlak is moet daar nie dieper as 20 cm geploeg word nie. Dit sal verhoed dat die pedokutaniese ondergrond, wat 'n hoë klei inhoud het,

nie met die bogrond vermeng nie. Alternatief kan die land al om die ander jaar met 'n tandimpliment gewerk word.

Hierna moet die land onkruidvry gehou word. Dit word reggekry deur die land tussen 2 en 3 keer met 'n breëwerkskoffel te werk. Dit sal nie net onkruid bestry nie maar ook die infiltrasievermoë van die grond verbeter. Met hierdie kleigronde kan daar nie op bewerkings gespaar word nie omrede die grond so 'n hoë klei inhoud het en maklik 'n grondkometers na reën vorm. Een van hierdie bewerkings dien dan ook as saadbedvoorbereiding.

Gedurende die groeiseisoen moet die koring gereeld vir die besmetting van siektes en plae soos Russiese luise dopgehou word.

Geen chemiese onkruidbeheer of topbemesting word aanbeveel nie omrede die gemiddelde opbrengs (1,2 t/ha) so laag is).

Voorgestelde veranderinge:

- *Nuwe cultivars word aanbeveel.*
- *'n Nuwe bemestingsplan word aanbeveel.*
- *'n Gewysigde bewerkingsplan word aanbeveel.*

HOOFSTUK 13

MIELIEVERBOUING

13.1 DOEL VAN MIELIEPRODUKSIE

Mielieproduksie op Willowvale moet optimaal bydra tot die netto boerdry inkomste van Jacobs Boerdery.

13.2 DOELWITTE VIR DIE MIELIEVERBOUINGSVERTAKKING

13.2.1 Om die mees geskikte cultivar(s) op die regte tyd aan te plant.

13.2.2 Om die mees optimale bemestingprogram te volg.

13.2.3 Om die regte grondbewerking op die regte tyd te doen.

Ten einde die nodige inligting rondom mielieverbouing in die OVS te bekom is 'n besoek aan mnr. Thys Grobbelaar, Agronoom van Sentraal-Wes Koöperasie in Bloemfontein, en mnr. Oosthuizen van Kynoch (Bloemfontein) gebring.

Mielies word op land L02 (18 ha) verbou.

13.2.1 Om die mees geskikte cultivar(s) op die regte tyd aan te plant

Alhoewel die Dewetsdorp distrik oor genoeg hitte eenhede beskik word 'n kortgroeï mielie, as gevolg van 'n riskante reënval, nie aanbeveel nie. Die cultivars droëland Pan 6364 (geel) en Pan 473 (wit) word aanbeveel. Dit is albei 'n mediumgroeï mielie en is redelik bestand teen droogtes.

Die planttyd van mielies is van kritiese belang. Die planttyd moet van so 'n aard wees dat die mielies nie in pluim is gedurende die midsomer droogte vanaf die helfte Desember tot die einde Januarie nie. Derhalwe word 'n plantdatum van tussen 15 November tot 15 Desember aanbeveel. Hoe later in hierdie tydperk hoe beter.

13.2.2 Om die mees optimale bemestingsprogram te volg

Uit die chemiese ontleding van die grond is dit duidelik dat daar 'n ernstige kalsium tekort bestaan. Die gronde het derhalwe 'n lae pH. Daar is ook 'n sink tekort. Hierdie gebreke moet verreken word wanneer 'n bemestingsplan saamgestel word.

Wat die kalsiumtekort betref moet die tekort so gou moontlik reggestel word. Dit word gedoen deur 3 ton/ha kalsitiese kalk te strooi. Dit word met 'n kalkstrooier gestrooi en daarna ingeploug. Om die kalsium tekort op te hef is belangriker as om die lae pH status van die grond aan te spreek. Die sinktekort word opgehef deur jaarliks kunsmis met 'n sinkinhoud toe te dien.

Die volgende bemesting word aanbeveel: 50 kg 3:2:0 (25) (Zn) kunsmis per ha met hierdie bemesting word 7,5 kg stikstof en 5 K fosfaat per ha bemes.

13.2.3 Om die regte grondbewerking op die regte tyd te doen

'n Produksiestelsel van mielies op mielies word gevolg. Die 18 ha mieliereste verskaf ook droëmateriaal aan die beesvertakking van 840 kg droëmateriaal/ha.

Na die eerste goeie lentereëns word die land geploeg. Dit sal verseker dat die infiltrasievermoë van die grond goed is. Dit is ook 'n doeltreffende manier om onkruid soos tonnelbos, satansbos en russiese centoria te beheer. Omrede die ortiese deel van die grond so vlak is moet daar nie dieper as 20 cm geploeg word nie. Dit sal verhoed dat die pedokutaniese ondergrond, wat 'n hoë klei inhoud het, nie met die ortiese deel vermeng nie. As alternatief kan die land al om die ander jaar met 'n tandimpliment bewerk word.

Hierna moet die land onkruidvry gehou word. Dit kan met 'n breëwerkskoffel gedoen word wat ook sal dien as saadbedvoorbereiding. Gedurende die groeiseisoen word meganiese beheer van onkruid toegepas in die vorm van skoffelbewerkings na gelang van die hoeveelheid onkruid. Normaalweg behoort tussen twee en vier bewerkings voldoende te wees.

Gedurende die groeiseisoen moet die mielies gereeld ondersoek word vir besmetting deur stronkboorders. Wanneer mielies met stronkboorders besmet is lyk die pluime van die mielies of dit haelskade gehad het. Indien daar meer as 10% besmetting is moet die middel Azodrin teen 'n dosis van 300 ml/ha gespuit word.

Voorgestelde veranderinge:

- *'n Nuwe cultivar word aanbeveel.*
- *'n Nuwe bemestingsplan word aanbeveel.*
- *'n Gewysigde bewerkingsplan word voorgestel.*

HOOFSTUK 14

ARBEIDSBEPLANNING

14.1 DOEL VAN ARBEIDSBEPLANNING

Dat die werkers van Jacobs Boerdery hul werksverantwoordelikhede effektief en doeltreffend sal nakom.

14.2 Doelwitte vir die arbeidsafdeling

14.2.1 Om die higiëniese aspekte van die Jacobs Boerdery werksomgewing te identifiseer en aan te spreek.

14.2.2 Om "motiveerders" van die Jacobs Boerdery werkers te identifiseer en te implimenteer.

14.2.3 Om op hoogte te bly van veranderinge op die Arbeidsfront.

14.2.1 Om die higiëniese aspekte van die Jacobs Boerdery werksomgewing te identifiseer en aan te spreek

Higiëniese faktore is daardie faktore wat arbeiders ongelukkig maak. Die regstelling daarvan sal hulle egter nie gelukkig maak nie. Op sigself kan hierdie faktore egter nie werksbevrediging meebring nie want dit het net met die taakomgewing te make, dit wil sê die milieu waarin die personeellid sy taak moet verrig (Moll, 1989, p. 41).

14.2.1.1 Identifisering van die higiëniese faktore

Ten einde hierdie higiëniese faktore te kan aanspreek moet hulle eers geïdentifiseer word. Dit kan 'n baie riskante onderneming wees. Tydens die aanbied van die 6 M kursus deur Boskop opleidingsentrum vroeër die jaar is die instrukteur, mnr. Thabo Morake, genader om tydens 'n werksessie asook informele gesprekke hierdie faktore te identifiseer en dan aan die vennote terugvoer te gee.

Nadat die vennote die terugvoer ontvang het is daar 'n werksessie met die arbeiders gehou waar die werkers se versoeke aandag gerky het. Die volgende is gesamentlik tydens die werksessie besluit:

- (a) Daar sal twee sinktoilette, een by die werkershuise en die ander by die TV-kamer aangebring word.
- (b) 'n Gesamentlike vergadering tussen die bestuurder en die werkers ten minste een keer 'n maand.
- (c) Tydens die vergadering moet die werkers se salarisse, verpak in 'n koevert aan die werkers oorhandig word (die onderliggende sentiment aan hierdie versoek is blykbaar die behoefte aan erkenning vir goeie werk gelewer).
- (d) 'n Noodhulpkassie moet ten alle tye, by die voorman se huis, beskikbaar wees. Die werkers moes self besluit watter middels in die noodhulpkassie moes wees.
- (e) Vervoer elke einde van die maand dorp toe om inkopies te gaan doen.
- (f) Twee tweestukoorpakke en een paar stewels per jaar. daar moet ook 'n Jacobs Boerdery sakwapen, om op die oorpak aan te bring, verskaf word.
- (g) Daar is 'n behoefte aan opleiding. Veral opleiding ten opsigte van die volgende kursusse: basiese beginsels van toesighouding, skaap- en beesversorging, groente verbouing, trekker onderhoud en gas en boogswis kursusse.
- (h) Daar moet behoorlike kommunikasie tussen die bestuur (vennote) wees oor watter opdragte wanneer uitgevoer moet word. Dit is om die frustrasie te verhoed wanneer teenstrydige opdragte deur die vennoot(e) gegee word.

14.2.13.2 Raamwerk vir die aanspreek van die higiëniese faktore

Al hierdie faktore kan onmiddellik aangespreek word. Die uitkoms sal egter nie een wees van gemotiveerde werkers nie maar een van werkers wat op die korttermyn nie ongelukkig is nie. Dit is ook belangrik om daarop te let dat daar ook ander sentimente waarneembaar is wat nie soseer duidelik uitgespreek is nie en definitief nog nie aangespreek is nie. Hulle is 'n gevoel van erkenning (salaris in koevert), groei in hul werk (wil om opleiding te ontvang) en om 'n bydra tot die boerdery te lewer ('n maandelikse vergadering met bestuur).

Dit is egter baie belangrik om die volgende in gedagte te hou:

- Wanneer verandering te weeg gebring moet word is dit noodsaaklik dat die een wat dit geïnisieer het deurentyd beskikbaar moet wees om daardie verandering in stand te hou en te kontroleer. Dit word dus nie aanbeveel dat sensitiewe veranderings aangebring word nie omrede die vennote nie heeltyds op die plaas is om die veranderinge in stand te hou en te kontroleer nie. Dit sal net tot frustrasie by werker en vennoot te weeg bring.
- Daar moet 'n kantoor op die plaas ingerig word. In daardie kantoor moet 'n plaaskaart, rekords, data, ens. van die boerdery wees. die maandelikse vergaderings moet ook in die kantoor plaasvind. Die kantoor moet die "enjinkamer" van die boerdery wees. Dit sal ook vergestalte gee aan die vennote, selfs in hul afwesigheid.
- Moet nie net alles goedsmoeds vir die werkers gee nie. Dit sal as swakheid gesien word en aanleiding gee tot onredelike eise.

Voorgestelde veranderings

- *Daar moet nie van die veronderstelling uitgegaan word dat om die taakomgewing van die werkers so aangenaam as moontlik te maak dit die werkers sal outomaties motiveer nie.*
- *Daar moet nie net aandag aan die higiëniese faktore gegee word nie.*
- *Maak gebruik van onderhandelinge om sekere doelstellings te bereik en om konflik te hanteer.*
- *Rig 'n kantoor op die plaas op.*

14.11.4.2. Om die "motiveerders" van die Jacobs Boerdery werkers te identifiseer en te implimenteer

Arbeiders word gemotiveer, nie deur hul taakomgewing nie, maar deur die taak self. As die taak hulle dus nie die geleentheid bied om te presteer nie, sal hulle nooit 'n gevoel van prestasie kry nie en dus ook nooit erkenning vir prestasie ontvang nie. As hulle werk nie verantwoordelikheid behels nie, kan daar nie verwag word dat hulle 'n sin vir verantwoordelikheid moet openbaar nie. Met ander woorde werkers word gemotiveer deur dit wat hulle doen en nie deur die goeie behandeling wat hulle van die bestuurder kry nie (Moll, 1989, p. 42).

Die volgende is dus die "motiveerders" van plaasarbeiders:

- (a) Gevoel van prestasie
- (b) Erkenning vir prestasie
- (c) Verantwoordeliiheid
- (d) Interessante werk
- (e) Groei en vordering

Die volgende word voorgestel om "motiveerders" A, B en C te implimenteer.

Die stel van duidelike doelwitte

Die werker moet presies weet wat hy moet bereik. Die eerste stap is om prestasieareas te identifiseer. Dit moet gesamentlik deur die werker en boer gedoen word. Dit sluit in bv. lampersentasie, veevrektes ens. Daarna word daar doelwitte vir die werker gestel soos bv. 'n lampersentasie van 75%. Die belangrikste hier ter sprake is dat daar nie vir die werker gesê word wat hy moet doen nie maar eerder wat hy moet bereik. Die tweede stap is dat die werker self die verantwoordelikheid moet hê om te kan besluit hoe om die doelwit te bereik. Dit is egter belangrik dat die boer nog steeds kontrole oor die aktiwiteite moet hê. Die rol van die boer is een van om te help sodat die werker sy doelwit moet bereik.

Die volgende stap is erkenning van prestasies. Dit moet alleen geskied wanneer 'n doelwit bereik is.

"Motiveerders" D en E het grootliks te doen met opleiding vir die spesifieke taak en die aanleg wat die spesifieke werker vir die taak het. Dit is dus belangrik om die regte persoon vir die taak aan te stel. Dit word aan die hand gedoen dat dit volgens die aanlegtoetse deur Boskop afgeneem geskied.

Voorgestelde verandering:

- ***Implimenteer die "Motiveerders"***

14.2.3 Om op hoogte te bly van veranderinge op die arbeidsfront

Die totstandkoming van 'n demokratiese Suid-Afrika het tot gevolg gehad dat 'n nuwe arbeidswet geformuleer moes word. Die onderhandelinge het in Nedlac (die sogenaamde "Goue Driehoek" bestaande uit die staat, privaatsektor en vakbonde) plaasgevind vanwaar die nuwe arbeidswet deur die parlement goedgekeur is.

Die arbeidsfront is blootgestel aan baie veranderinge en is dus baie vloeibaar. Daarom is dit vir boere in Suid-Afrika noodsaaklik om op hoogte van die nuutste wetgewing te bly, Jacobs Boerdery ook.

Tans maak Jacobs Boerdery van mnr. Phillip du Toit van LWO (Landbou Werkgewers Organisasie) gebruik. Uit informele gesprekke met die werkers het hulle mnr. du Toit glad nie positief ervaar tydens die werksessie wat hy met hulle gehad het nie. Die vennote het hom ook nie positief ervaar nie omdat dit geblyk het dat hy nie op hoogte van die arbeidswet is nie en skynbaar ook nie oor die kwalifikasies beskik waaroor hy aanspraak maak nie. Dit word sterk aanbeveel dat daar eerder van ander konsultante gebruik gemaak moet word.

Naude's Prokureurs n Bloemfontein lewer so 'n diens. Omrede dit alreeds die regsadviseurs van Jacobs Boerdery is word Naude's aanbeveel.

Voorgestelde verandering

- *Maak eerder van Naude's Prokureurs as van die LWO gebruik.*

HOOFSTUK 15

FINANSIËLE IMPLIKASIES VAN VOORGESTELDE PLAN

Die finansiële implikasies word aan die hand van 'n geprojekteerde kontantvloei en inkomstestaat gedoen. Al die kostes en inkomstes uit die voorgestelde plan word in hierdie state vervat.

Die skrywer wil dit egter beklemtoon dat die kostes en inkomstes se waardes wel kan verander namate pryse styg, klimatologiese en ekonomiese veranderinge plaasvind, waaroor die boer geen beheer het nie, rentekoerse verander en subsidiëring plaasvind. Die skrywer het gepoog om die bedrae so akkuraat as moontlik te beraam.

15.1 GEPROJekteERDE KONTANTVLOEISTAAT

Bylae G bevat die kostes van die gewasse vir die voorgestelde plan. Die kostes is redelik hoog omrede dit die aanplant van Smutsvinger en Oulandsgras behels. Die betrokke vestigingskoste word teen die spesifieke jaar aangeteken. Hierteenoor is die vestigingskoste van aangeplante weidings oor 10 jaar versprei in die rekenaarmatriks. Daar is ook nie so baie ledegeld betaalbaar in die jaar van bespreking nie aangesien die meeste ledegeld in die voorafgaande jaar betaal is.

Tabel 15.1 bevat die geprojekteerde kontantvloeistaat van Jacobs Boerdery vir die 1995/96 boekjaar. Uit die tabel is dit duidelik dat Jacobs Boerdery binne die boekjaar 1995/96 hul oortrokke bankrekening sal kan aflos. Die drukmaande wat uitgawes aanbetref is Januarie, Februarie, Maart, Junie, Julie, November en Desember. Die maande van kontantvloei is Februarie, Julie, November en Desember. Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat die drukmaande Januarie, Maart en Junie maand is.

TABEL--

BEPROJEKTEERDE KONTANTVLOEIESTAAT VIR DIE TYDPERK 01-03-95 TOT 28-01-96

BEDRYFSINKOMSTE	TOTAAL	JANUARIE	FEBRUARIE	MAART	APRIL
KORING	32856				
MIELIES	12096				
SKAAPVLEIS	44755				
BEESVLEIS	13252				
WOL	9375				
NIE-BOERDERY INKOMSTE	100434		50217		
TOTALE INKOMSTE	212968	0	50217	0	0
BEDRYFSUITGAWES					
SAAD	5099.1		1944		455.1
KUNSMIS	6758.75		2034		2155.25
BRANDSTOF	16585.81	4982.58	3402.7	3240.8	
REPERASIES	15940.03	2791.5	1988.5	2041.75	
SMEERMIDDELS	868	201	376	91	
VERSEKERING	1938.43				
KONTRAKSTROOP	3760				
KALK	5775	5775			
BANKKOSTE	1213.3	101.1	101.1	101.1	101.1
TELEFOON	140	11.66	11.66	11.66	11.66
ELEKTRISITEIT	474.1	39.5	39.5	39.5	39.5
BEMARKINGSKOSTE	1746.21				
KUNSMATIGE INSEMINASIE	231				
LEDEGELDE	310			310	
LONE EN RANTSOENE	12262	1268	1268	1268	1268
VOERE EN LEKKE	10755	646	646	1075	646
PLAAGBEHEER	43				43
STREEKSDIENSTERAADSEF	203	16.9	16.9	16.9	16.9
VERVOERKOSTE	5860	488.4	488.4	488.4	488.4
VEEARTS KOSTE	1373			2746	
SKULDBETALINGS					
KAPITAAL	15000	7500			
RENTE					
TOTALE UITGAWES	112335.7	23821.64	12316.76	11430.11	5224.91
SURPLUS/TEKORT	100632.3	-23821.6	37900.24	-11430.1	-5224.91
BANKSALDO					
BEGINSALDO	-43783	-43783	-68844	-31511.1	-43728.5
NUWE SALDO		-67604.6	-30943.8	-42941.2	-48953.4
RENTE 22% PER JAAR		-1239.4	-567.302	-787.256	-897.479
EINDSALDO		-68844	-31511.1	-43728.5	-49850.9

MEI JUNIE JULIE AUGUSTUS SEPTEMBER OKTOBER NOVEMBER DESEMBER

MEI	JUNIE	JULIE	AUGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOVEMBER	DESEMBER
							32856
		12096					
						27531	17424
						13252	
							9375
		50217					
0	0	62313	0	0	0	40783	59655
						2700	
						2569.5	
					1435.83	2676.25	847.65
	9068.25					50.03	
					47.52	115.48	37
					1938.43		
		1170					2590
101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1
11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66
39.5	39.5	39.5	39.5	39.5	39.5	39.5	39.5
						1223.49	522.72
					210		
1268	1268	1268	1268	1268	1268	1268	3043
646	1075	1075	1075	1075	1075	1075	646
16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9
488.4	488.4	488.4	488.4	488.4	488.4	488.4	488.4
	2746		2746		2746		2746
		7500					
2571.56	14814.81	11670.56	5746.56	3000.56	9378.34	12335.31	11089.93
-2571.56	-14814.8	50642.44	-5746.56	-3000.56	-9378.34	28447.69	48565.07
-49850.9	-53383.5	-69448.6	-19150.9	-25353.9	-28874.3	-38953.9	-10698.8
-52422.5	-68198.3	-18806.2	-24897.5	-28354.5	-38252.6	-10506.2	37866.27
-961.078	-1250.3	-344.78	-456.453	-519.832	-701.298	-192.614	220.8866
-53383.5	-69448.6	-19150.9	-25353.9	-28874.3	-38953.9	-10698.8	38087.16

15.2 Geprojekteerde inkomstestaat

Tabel 15.2: Geprojekteerde inkomstestaat van Jacobs Boerdery vir die jaar geëindig 28 Februarie 1995

Bruto Boerdery inkomste		112534,00
Min: Totale Boerdery Uitgawes		164058,31
Saad	5099,10	
Kunsmis	6758,75	
Brandstof	16585,81	
Reparasies	15940,03	
Smeermiddels	868,00	
Versekering	1938,43	
Kontrakstroop	3760,00	
Kalk	17325,00	
Bankkoste	1213,30	
Telefoon	140,00	
Elektrisiteit	474,10	
Bemarkingskoste	1746,21	
Kunsmatige inseminasie	231,00	
Ledegelde	310,00	
Lone en rantsoene	18262,00	
Voere en lekke	10755,00	
Plaagbeheer	43,00	
Streekdiensteraadshewing	203,00	
Vervoerkoste	58600,00	
Veeartskoste	1373,00	
Waardevermindering	32476,00	

Uit die geprojekteerde inkomstestaat kan afgelei word dat die netto wins na eie kapitaal effens gedaal het. Dit kan toegeskryf word aan die vestiging van meerjarige voergewasse en die strooi van kalk. Dit is belangrik om te onthou dat die aanvanklike vestigingsonkoste hoog is en dat daar vir die eerste jaar min gebruikswaarde vir die gewasse is nie. Van jaar twee genereer die aanplantings egter inkomste vanweë die lae onderhoudskoste aan die een kant en aan die ander kant die uitbreiding van die veekudde as gevolg van die verhoogde drakrag.

Netto boerdery verlies	(51524,31)
Min: Delging van lenings en rente	22696,61
Netto boerdery verlies	(28827,70)
Plus: Nie-boerdery inkomste	100434
Netto wins na eie kapitaal	71606,30

15.3 LANGTERMYNBEGROTING

Die skrywer het dit goed gedink om 'n langtermynbegroting vir die volgende vier jaar op te stel. Hierdie gegewens word vervat in tabel 15.3. Jacobs Boerdery moet egter daarop let dat die gegewens slegs moontlike toestande van die boerdery voorspel.

Die volgende aannames is vir die begroting geneem. Die graaninkomste styg met 10% en in jaar 96/97 word verminderde produksie in ag geneem. Die beeste en skape se inkomste styg met 15% as gevolg van kuddevergroting. Produksiekoste daal met 40% as gevolg van die omskakeling na aangeplante weiding en styg daarna met 10%/jaar. Nie boerderyinkomste styg met 15% in jaar 97/98 maar bly konstant in die daaropvolgende 2 jaar.

Die res van die uitgawes styg met 10%.

Tabel 15.3: Langtermynbegroting

		95/96	96/97	97/98	98/99
Kontantvloei in					
Graan		49447	15200	54392	59831
Beeste		15240	17526	20155	23178
Skape		62480	71852	82630	95025
Nie-boerdery inkomste		100434	115499	115499	115499
Totale inkomste	A	227601	220077	272676	293533
Kontantvloei uit					
Produksiekostes		54935	60429	66471	73118
Skuldbetalings					
Kapitaal		15000	15000	15000	-
Nie-boerdery uitgawes					
Totale uitgawes	B	69935	75429	81471	73118
Surplus/Tekort	C = A - B	157666	144648	191205	220415
Beginsaldo	D	38087	199740	351403	553661
Rente @ 4%/maand	E	3987	7015	11053	15769
Eindsaldo	F	199740	351403	553661	789845

HOOFSTUK 16

SLOT

Uit hierdie beplanning is dit duidelik dat Jacobs Boerdery besondere geleenthede vir Wicus en Carel bied. Die spil waarom toekomstige sukses sal draai is om suksesvol aangeplante weidings te vestig, die veekudde uit te bou en die eenheidskoste per vee-eenheid so laag as moontlik te hou.

Die skrywer wil graag die vennote sterkte vir die toekoms toewens en hul verseker dat hul vordering met belangstelling dopgehou word.

Oosthuizen, J. (1995). Kynoch Kunsmis. Bloemfontein. Persoonlike Mededeling.

Pienaar, J.S.K. (1990). Afrino. Handleiding. Volume IV.

Roux, P.W. en Skinner, T.W. (1970). Die Groepkampstelsel. Landbounavorsingsinstituut. Karoostreek.

Sussex Beestelersgenootskap, (1995). Sussex Nuus 1995. Noordbrug: Mediacom, CC.

Swanepoel, J.J.P.C. (1995). Die suksesvolle bedryf van 'n Skaapvoerkraal. Sentraal-Wes Koöperasie. Bloemfontein.

Swanepoel, J.J.P.C. (1995). Veekundige. Sentraal-Wes Koöperasie. Bloemfontein. Persoonlike Mededeling.

Van Biljon, J.J. (1992). Agronomie diktaat, (AGR 358). U.O.V.S. Bloemfontein.

Van der Merwe, F.J. en Smith, W.A. (1991). Dierevoeding. Stellenbosch. Kosmo-uitgewery (Edms) Bpk.

Van Reenen, M.J. en Davel, J.A.H. (1987). Boerderybestuur. 'n Sakebenadering. Johannesburg: Southern Boekuitgewers (Edms). Bpk.

Van Tonder, D.J. (1995). Boer. Dewetsdorp. Persoonlike Mededeling.

Van Zyl, J. (1988). Finansiering en die boer. Johannesburg: Standard Bank.

Wessels, N. (1995). Veearts. Dewetsdorp. Persoonlike Mededeling.

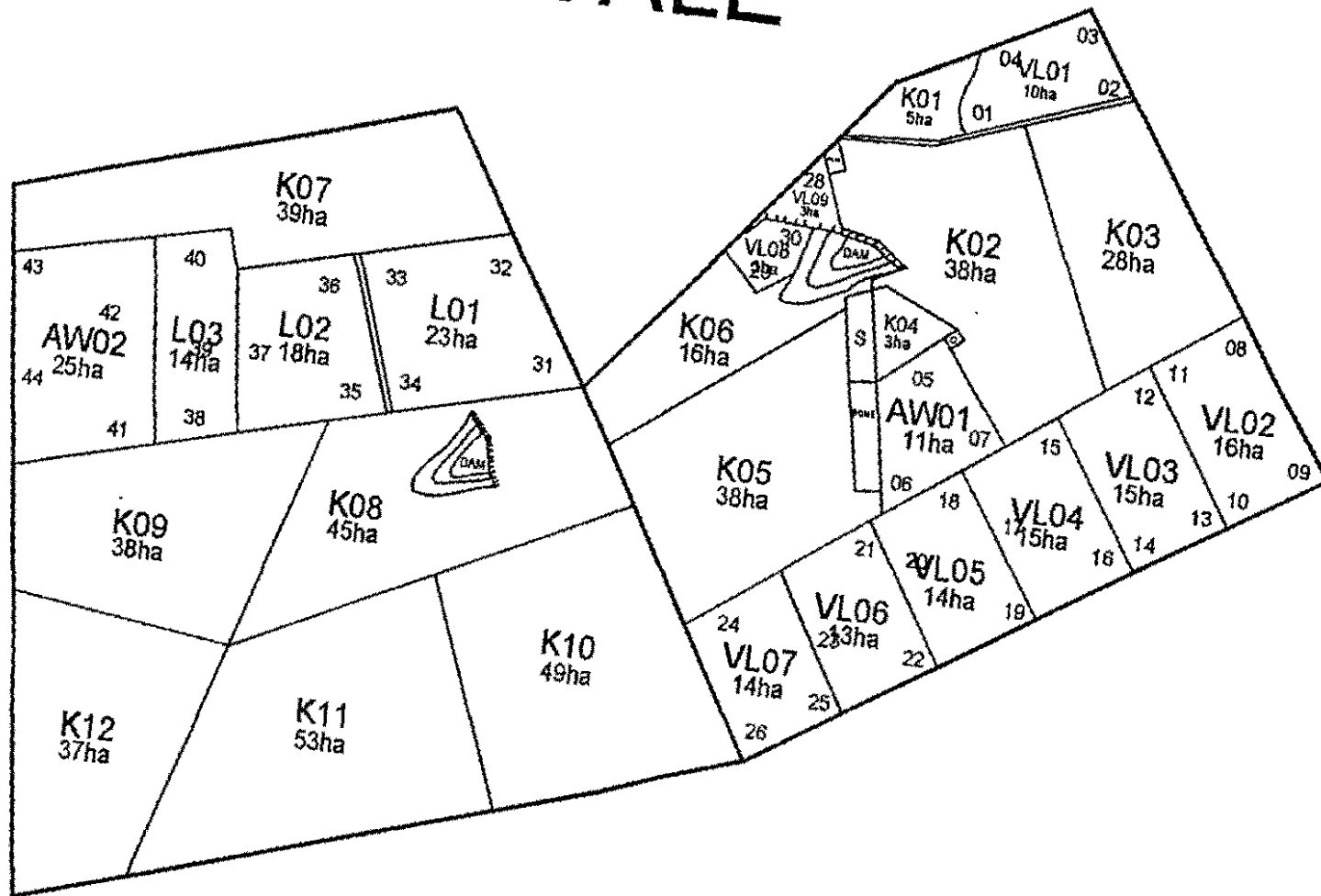
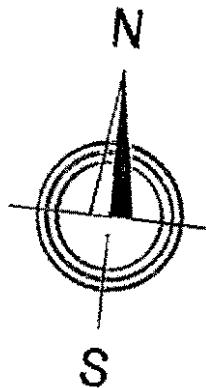
BYLAE A

GRONDKARTERING

- Plaaskaart met noteringspunte op die verskillende lande
- Legende van die plaas Willowvale
- Grondoppervlaktes, Groep en aanwending van die verskillende lande



WILLOWVALE



SKAAL 1:20000
OPNAME METODE: RUITPATROON - 400M

GEKARTEER	: I. FROEMAN
GETEKEN	: L. ELLIS
GEARSEER	: R. VAN DER MERWE
NAGESIEN	: C. GHELM

NAAM	: W. JACOBS
PLAAS	: WILLOWVALE
ORSTRK	: DEWETSDORP

LIDNR.	: 17699
PLAASNR.	: 211

LEGENDE VAN DIE PLAAS WILLOWVALE

GROND EENHEID NOMMER	VORM	KLEI %			BO- GROND	ONDERGROND	DIEPTE	ONDERGROND	DIEPTE	TOTALE DIEPTE	BEPERKENDE LAAG
		1st	2de	3de							
1	Sw	18	35		Orties	Pedokutabies	20		50	70	Saproliet
2	Sw	18	35		Orties	Pedokutabies	20		50	70	Saproliet
3	Sw	18	35		Orties	Pedokutabies	20		40	60	Saproliet
4	Bo	18	35		Melanies	Pedokutabies	20		30	50	Ongespes.
5	Sw	18	35		Orties	Pedokutabies	20		30	50	Saproliet
6	Gs	18	25		Orties	Litokutabies	20		10	30	Litokutabies
7	Gs	18	25		Orties	Litokutabies	20		50	70	Litokutabies
8	Sw	18	25		Orties	Pedokutabies	20		50	70	Saproliet
9	Gs	18	18		Orties	Litokutabies	20		50	70	Saproliet
10	Gs	18	18		Orties	Litokutabies	20		50	70	Saproliet
11	Gs	18	18		Orties	Litokutabies	20		60	80	Saproliet
12	We	15	18		Orties	Sagte Plintiet	20		60	80	Ongespes.H.Mtvn.
13	Gs	15	18		Orties	Litokutabies	20		50	70	Saproliet
14	Ms	15			Orties	Gruis	20		0	20	Gruis
15	We	15	18		Orties	Sagte Plintiet	30		40	70	Ongespes.H.Mtvn.
16	We	15	18		Orties	Sagte Plintiet	30		60	90	Ongespes.H.Mtvn.
17	Sw	15	18		Orties	Pedokutabies	20		30	50	Saproliet
18	We	15	18		Orties	Sagte Plintiet	20		50	70	Ongespes.H.Mtvn.
19	We	15	18		Orties	Sagte Plintiet	20		30	50	Ongespes.H.Mtvn.
20	Sw	15	25		Orties	Pedokutabies	20		40	60	Saproliet
21	Sw	15	25		Orties	Pedokutabies	20		40	60	Saproliet
22	Sw	12	25		Orties	Pedokutabies	20		50	70	Saproliet
23	Sw	12	25		Orties	Pedokutabies	20		40	60	Saproliet
24	Sw	12	25		Orties	Pedokutabies	20		60	80	Saproliet
25	Sw	12	25		Orties	Pedokutabies	20		30	50	Saproliet
26	We	12	25		Orties	Sagte Plintiet	30		40	70	Ongespes.H.Mtvn.
27	Sw	15	35		Orties	Pedokutabies	20		30	50	Saproliet
28	Sw	15	35		Orties	Pedokutabies	20		30	50	Saproliet
29	We	12	20		Orties	Sagte Plintiet	20		60	80	Ongespes.H.Mtvn.
30	We	12	20		Orties	Sagte Plintiet	10		30	40	Ongespes.H.Mtvn.
31	We	12	20		Orties	Sagte Plintiet	20		80	100	Ongespes.H.Mtvn.
32	Sw	12	20		Orties	Pedokutabies	20		70	90	Saproliet
33	Sw	12	25		Orties	Pedokutabies	20		80	100	Saproliet
34	We	12	25		Orties	Sagte Plintiet	20		60	80	Ongespes.H.Mtvn.
35	We	12	25		Orties	Sagte Plintiet	20		60	80	Ongespes.H.Mtvn.
36	Sw	12	25		Orties	Pedokutabies	20		50	70	Saproliet
37	Sw	12	25		Orties	Pedokutabies	20		60	80	Saproliet
38	Sw	15	25		Orties	Pedokutabies	20		60	80	Saproliet
39	Sw	15	25		Orties	Pedokutabies	20		60	80	Saproliet
40	We	12	25		Orties	Sagte Plintiet	20		60	80	Ongespes.H.Mtvn.
41	Sw	12	25		Orties	Pedokutabies	20		60	80	Saproliet
42	We	12	25		Orties	Sagte Plintiet	20		20	40	Ongespes.H.Mtvn.
43	Va	12	25		Orties	Pedokutabies	20		20	40	Ongekons.H.Stvn.
44	Va	12	25		Orties	Pedokutabies	20		20	40	Ongekons.H.Stvn.

SLEUTEL T.O.V. GRONDVORMS SE AFKORTINGS

SW - Swartland
BO - Bonheim
GS - Glenrosa
We - Westely
Ms - Mispah
Va - Valspruit

Ongespes M.MetVn- Ongespesifiseerde materiaal met tekens van natheid
Ongespes MStvn - Ongespesifiseerde materiaal sonder tekens van natheid

LYS VAN LANDE EN KAMPE VAN DIE PLAAS WILLOWVALE

Land nr	Opp (Ha)	Groep	Aanwending
LO1	22,99	1	Kontantgewasse
LO2	18,10	2	Kontantgewasse
LO3	<u>13,73</u>	2	Kontantgewasse
	<u>54,82</u>		
VL1	10,29	3	Voergewasse
VL2	15,96	3	Voergewasse
VL3	14,98	3	Voergewasse
VL4	15,08	3	Voergewasse
VL5	14,25	3	Voergewasse
VL6	13,38	3	Voergewasse
VL7	13,51	3	Voergewasse
VL8	3,14	3	Voergewasse
VL9	2,26	3	Voergewasse
VL10	<u>0,36</u>	3	Voergewasse
	<u>103,21</u>		
AW1	10,99	4	Voergewasse
AW2	<u>24,89</u>	4	Voergewasse
	<u>35,88</u>		

BYLAE B

Bruto marges en kostes van verskillende produksie aktiwiteite

Tabel 1	Merinoskape op veldweiding en droëland hawer
Tabel 2	Merinoskape op aangeplante weiding
Tabel 3	Speenkalfproduksiestelsel
Tabel 4	Voerkoste vir Veevertakking
Tabel 5	Rantsoensamestelling
Tabel 6	Kilogram Droëmateriaal benodig
Tabel 7	Droëmateriaalproduksie
Tabel 8	Mielies
Tabel 9	Koring
Tabel 10	Sonneblom
Tabel 11	Graansorghum

Tabel 1: Bedryfstakbegroting vir merinoskape op veldweiding en droëland hawer

**Wolskaap op aangeplante droëland hawer Dewetsdorp
Stelsel met 1200 KVE Merino-ooiboerdery**

Item	Massa elk	Eenh	Pryse of koste/eenh	Hoeveelh	Waarde of koste
1. Bruto inkomste					
Uitskot ramme	30,00	kg	9,067	6	1632,06
Uitskot ooie	22,00	kg	9,067	150	29921,10
Vetlam	15,00	kg	10,993	474,00	78160,23
Fynwol	5,00	kg	11,620	1464,00	85058,40
Totale inkomste					194771,79
Bruto inkomste per KVE					162,31
2. Veranderlike koste					
Voerkoste (Lekke)		kop	14,57	1000	14570,00
Hawerweiding		ha	213,690	250	53422,50
Totale voerkoste					67992,50
Andr koste					
Vervang Ram		kop	600,00	6	3600,00
Ander veekoste		KVE	20,710	1156,00	23940,76
Totale veranderlike koste					95533,26
Veranderlike koste per KVE					79,61
3. Bruto marge bo bedryfskoste					99238,53
Bruto marge per KVE					82,70

Bron: Combud 94
SWK, Bloemfontein

Tabel 2 Bedryfstakbegroting vir merinoskape op aangeplante weiding

Stelsel met 1200 KVE Merino-ooiboerdery

Item	Massa	Eenheid	Prys of koste/eenh	Hoeveelheid	Waarde of koste
1. Bruto inkomste					
Uitskot ramme	30,00	kg	9,067	6	1632,06
Uitskot ooie	22,00	kg	9,067	150	29921,10
Vetlam	15,00	kg	10,993	474,00	78160,23
Wol	5,00	kg	11,620	1464,00	85058,40
Totale inkomste					194771,79
Bruto inkomste/KVE					162,31
2. Veranderlike koste					
Voerkoste			19,29	1000,00	19290,00
Smutsvingerweiding					
Vestigingskoste		ha	31,05	250	7762,5
Die vestigingskoste word oor 'n tydperk van 70 jaar verdeel					
Onderhoud		ha	70,00	55	3850,00
Totale voerkoste					30902,50
Ander koste					
Vervang ram		kop	6000	6	3600,00
Ander veekoste		KVE	20,710	1156,00	23940,76
Totale veranderlike koste					58443,26
Veranderlike koste/KVE					48,70
Bruto marge bo bedryfskoste					136328,53
Bruto marge per KVE					113,61

Bron: Combud 94

SWK Bloemfontein

Wolskaap op aangeplante Smutsvingerweiding Dewetsdorp

Tabel 3: Bedryfstakbegroting vir 'n speenkalfproduksiestelsel (571,00 KVE)

Item	Massa	Eenheid	Prys of koste/eenh	Hoeveelheid	Waarde of koste
1. Bruto inkomste					
Uitskot koeie	230	kg	6,285	68,00	98297,40
Uitskot verse	210	kg	66,651	39,00	54471,69
Verskalwers	138	kg	6,963	48,00	46122,91
Bulkalwers	138	kg	6,963	168,00	161430,19
Huide	1	kop	100,660	327,00	32915,82
Afval-Bees	1	kop	58,510	327,00	19132,77
Bulle	300	kg	6,285	4,00	7542,00
Minus: Bemarkingskoste					<u>52809,91</u>
Inkomste					367102,88
Bruto inkomste/GVE					642,91
2. Veranderlike koste					
Voerkoste			137,54	571,00	78535,34
Entstof					104,70
Medisyne					2193,90
Dip					5859,68
Vervang Bul			4000	4	16000,00
Masjinerie					613,62
(Br-stof, olie, rep)					19,51
Implimente					<u>16611,99</u>
Arbeid					119938,74
Veranderlike koste					210,05
Veranderlike koste/GVE					
Bruto marge					247164,14
Bruto marge/GVE					432,86

Tabel 4: Berekening van voerkoste vir die kleinveevertakking

(a) Merinoskape op aangeplante droëland hawer met bylek

Item	Aanwending	g/dag	dae	Prys/dag	Koste/KVE
Dundee-ureum lek	Onderhoudslek	75g	246	4,02c	R9,92
Prikkelrantsoen	Prikkelrantsoen tydens paring	180 g	63	7,38c	R4,65
					R14,57

(b) Merinoskape op aangeplante weidings met bylek

Item	Aanwending	g/dag	dae	Prys/dag	Koste/KVE
Dundee-ureum lek	Onderhoudslek	75g	246	4,02c	R9,92
Prikkelrantsoen	Prikkelrantsoen tydens paring	180 g	63	7,38c	R4,65
Lammer-ooi mik	Laktasie lek	180g	56	8,40c	R4,72
					R19,29

(c) Sussex Beeste op veldweiding met bylek

Item	Aanwending	g/dag	dae	Prys/dag	Koste/KVE
Dundee-ureum lek	Onderhoudslek	450g	302	24,12c	R72,96
Premix 450	Laktasie lek	1500g	63	1025c	R64,58
					R137,54

Tabel 5: Rantsoensamestelling

(a) Dundee lek

300 kg (50%)	Sout	R549,88
50 kg (8,33%)	Dikalsiumfosfaat	R61,46
100 kg (16,66%)	Ureum	R148,32
150 kg (25%)	Mielies	R52,50
<hr/>		
600 kg		R322,16
<hr/>		

(b) Lek vir lakterende ooie

240 kg (25,8%)	Molassemeel	R135,18
50 kg (5,37%)	Dikalsiumfosfaat	R61,46
200 kg (21,5%)	Sout	R39,92
40 kg (4,3%)	HPK 40	R59,33
400 kg (43%)	Mielies	R140,00
<hr/>		
930 kg		R435,89
<hr/>		

(c) Premix lek vir beeste

200 kg (40%)	Premix 450	R200,28
50 kg (10%)	Sout	R9,98
50 kg (10%)	Dikalsiumfosfaat	R61,46
200 kg (40%)	Mielies	R70,00
<hr/>		
500 kg		R341,72
<hr/>		

(d) Prikkelrantsoen vir kleinvee

Energielek	50 kg	R29,39
Mielies	210 kg	R73,50
<hr/>		
	250 kg	R102,89
<hr/>		

Tabel 6: Kilogram droëmateriaal benodig

	Skaap (kg)	Beeste (kg)
Januarie (S)	36	318
Februarie (S)	36	270
Maart (S)	36	270
April (S)	36	270
Mei (W)	54	270
Junie (W)	54	285
Julie (W)	54	285
Augustus (W)	75	285
September (W)	75	285
Oktober (S)	75	318
November (S)	75	318
Desember (S)	36	318
Somer (S)	330	2082
Winter (W)	312	1410
Totaal	642	3492

Bron: Van der Merwe en Smith

Tabel 7: Droëmateriaalproduksie

	Smutsvinger (kg/ha)	Oulandsgras (kg/ha)	Groenvoer (kg/ha)	Veld kg/ha
Januarie	506	520		97
Februarie	396	410		97
Maart	44	120		80
April	22	40		80
Mei	-	-		76,7
Junie	-	-		7,5
Julie	-	-		7,5
Augustus	*(366)	-	416	6,4
September	22	120	416	6,4
Oktober	352	600	416	75,7
November	374	630		75,7
Desember	484	620		85,7
Totaal	2566	3060	1248	695,60

*Staande hooi

Tabel 8: Bedryfstakbegroting vir Mielieverbouing

	Eenheid	Prys	Hoeveelheid		Waarde per ha	
			Groep I	Groep II	Groep I	Groep II
			Lande	Lande	Lande	Lande
1. Bruto inkomste uit produksie						
Mieliereste	ton	120	0,96	0,84	115	100,80
Mielies	ton	330	2,00	1,60	660	528,00
Inkomste per ha					775,00	628,80
2. Geallokeerde koste						
Voor oes						
Mieliesaad	kg	5,426	5	5	27,13	27,13
1,1,0 (19)	kg	0,880	50	50	44,00	44,00
Landboukalk	ha	*33,43			33,43	33,43
Masjinerie (Brstof-olie-herstel)	ha				114,06	114,06
Implimente (Herstel + Smering)	ha				25,83	25,83
Masjinerie arbeid	uur				6,51	6,51
Implimente arbeid	uur				1,41	1,41
Totale voor oeskoste/ha					252,37	252,37
Oes						
Masjinerie (Brstof-olie-herstel)	ha				36,90	36,90
Implimente (Herstel en smering)	ha				11,06	11,06
Masjinerie arbeid	uur				2,09	2,09
Implimente arbeid	uur				1,77	1,77
Totale oeskoste/ha					51,82	51,82
Totale geallokeerde koste/ha					304,19	304,19
3. Bruto marge per ha					470,81	324,61

*Strooi van kalk word afgeskryf oor 10 jaar

Bron: Combud 94

Tabel 9: Bedryfstakbegroting: Koring

			Groep I	Groep II	Groep I	Groep II
1. Bruto inkomste uit produksie						
Koring	ton	750,00	1,2	1,00	900	750
Inkomste					900	750
2. Geallokeerde koste						
Voor oes						
Koringsaad	kg	1,670	25	25	41,75	41,75
1,1,0 (19)	kg	0,880	50	50	44,00	44,00
Versek hael	Rand	0,048	900,00	750,00	43,20	36,00
Masjinerie (Brstof, olie, herstel)	ha				108,49	108,49
Landboukalk	ha	33,43			33,43	33,43
Implimente (Herstel en smering)	ha				24,38	24,38
Masjinerie arbeid	uur				6,40	6,40
Implimente arbeid	uur				0,74	0,74
Totale voor-oeskoste/ha					302,39	295,19
Oes						
Kontr stroop	ha	60,00	1	1	60,00	60,00
Masjinerie (Brstof-olie-herst)	ha				6,58	6,58
Implimente (herstel en smering)	ha				0,09	0,09
Masjinerie arbeid	uur				0,37	0,37
Implimente arbeid	uur				0,31	0,31
Totale oeskoste/ha					67,35	67,35
Geallokeerde koste/ha					369,74	362,54
Bruto marge					530,26	387,46

*Strooi van kalk word afgeskryf oor 10 jaar

Bron: Combud 94

Tabel 10: Bedryfstakbegroting vir Sonneblomverbouing

1. Bruto inkomste uit produksie Sonneblom Inkomste per ha	ton	878,00	0,9	0,7	790,20 790,20	614,60 614,60
2. Geallokeerde koste						
Voor oes						
Sonneblomsaad	kg	11,550	2,5	2,5	28,88	28,88
3:2:0 (25) 1% B	kg	0,891	75	75	66,83	66,83
Arb skoffel					10,00	10,00
Landboukalk	ha	33,43	33,43	33,43	33,43	33,43
Masjinerie (Br.stof-olie herstel)	ha				116,57	116,57
Implimente (Herstel en smering)	ha				9,07	9,07
Masjinerie arbeid	uur					
Implimente arbeid	uur				3,61	3,61
Totale voor-oeskoste/ha					268,39	268,39
Oes						
Sakke	sak	2,350	23	18	54,00	42,00
Kontrak stroop	ha	60,00	1	1	60,00	60,00
Masjinerie (Br.stof-olie-herstel)	ha				1,71	1,71
Masjinerie arbeid	uur				0,09	0,09
Totale oeskoste/ha					115,80	103,80
Totale geallokeerde koste/ha					384,19	372,19
Bruto marge/ha					406,01	242,42

*Die strooi van kalk word afgeskryf oor 10 jaar

Bron: Combud 94

Tabel 11: Bedryfstakbegroting vir Graansorghumverbouing

	Eenheid	Prys of	Groep I	Groep II	Groep I	Groep II
1. Bruto inkomste Graansorghum Inkomste/ha	ton	335,00	2,2	1,70	737,00 737,00	569,50 569,50
2. Geallokeerde koste Voor oes						
Graansorg-saad	kg	5,240	3	3	15,72	15,72
Saaifos 16	kg	0,841	80	80	67,28	67,28
Arb. skoffel					3,00	3,00
Landboukalk	ha	33,43			33,43	33,43
Masjinerie (Brstof - olie-herstel)	ha				117,13	117,13
Implimente (Herstel en smering)	ha				19,32	19,32
Masjinerie arbeid					8,87	8,87
Implimente arbeid					3,61	3,61
Totale voor-oeskoste/ha					268,36	268,36
Oes						
Kontrak stroop	ha	60,00	1	1	60,00	60,00
Masjinerie (Br. stof-olie-herstel)	ha				2,39	2,39
Masjinerie arbeid					0,13	0,13
Totale oeskoste/ha					62,52	62,52
Totale ge-allokeerde koste/ha					330,88	330,88
Bruto marge/ha					406,12	238,62

*Die strooi van kalk word afgeskryf oor 10 jaar

Bron: Combud 94

	WO-MRT	WO-APR	WO-MEI	WO-JUN	WO-JUL	WO-AUG	WO-SEP	
RETURN								RETURN
LAND1								LAND1
LAND11								LAND11
WEIVELD								WEIVELD
HAWERVOER								HAWERVOER
DMOJAN								DMOJAN
DMOFEB								DMOFEB
DMOMRT	1.0000							DMOMRT
DMDAPR		1.0000						DMDAPR
DMOMEI			1.0000					DMOMEI
DMOJUN				1.0000				DMOJUN
DMOJUL					1.0000			DMOJUL
DMDAUG						1.0000		DMDAUG
DMDOSEPT							1.0000	DMDOSEPT
DMDOOKT								DMDOOKT
DMDONOV								DMDONOV
DMDODES								DMDODES
MINBSTE								MINBSTE
VEE-TIE								VEE-TIE
SOMER	-1.0000	-1.0000						SOMER
WINTER			-1.0000	-1.0000	-1.0000	-1.0000	-1.0000	WINTER
	WO-MRT	WO-APR	WO-MEI	WO-JUN	WO-JUL	WO-AUG	WO-SEP	

WO-OKT WO-NOV WO-DES WIN-SO

RETURN
LAND1
LAND11
WEIVELD
HAWERVOER
DMOJAN
DMOFEB
DMOMRT
DMOAPR
DMOMEI
DMOJUN
DMOJUL
DMOAug
DMOSept
DMOokT
DMONOV
DMODES
MINBSTE
VEE-TIE
SOMER
WINTER

	1.0000			
		1.0000		
			1.0000	
				1.0000
-1.0000	-1.0000	-1.0000		1.0000
				-.75000
WO-OKT	WO-NOV	WO-DES		WIN-SO

	RHS	RETURN
<=	.0000000	LAND1
<=	23.00000	LAND11
<=	32.00000	WEIVELD
<=	400.0000	HAWERVOER
=	139.0000	DMOJAN
<=	.0000000	DMOFEB
<=	.0000000	DMOMRT
<=	.0000000	DMOAPR
<=	.0000000	DMOMEI
<=	.0000000	DMOJUN
<=	.0000000	DMOJUL
<=	.0000000	DMOAug
<=	.0000000	DMOSept
<=	.0000000	DMOokT
<=	.0000000	DMONOV
<=	.0000000	DMODES
>=	20.00000	MINBSTE
<=	700.0000	VEE-TIE
=	.0000000	SOMER
=	.0000000	WINTER
	RHS	

PLAN A

SOLUTION IS MAXIMUM
PRIMAL PROBLEM SOLUTION

RETURN 76769.49271 DATE 01-02-1996
TIME 19:22:28

VARIABLE	STATUS	VALUE	RETURN/UNIT	VALUE/UNIT	NET RETURN
MIEL1	BASIS	6.0354167	470.80000	470.80000	.00000000
MIEL11	NONBASIS	.00000000	324.60000	335.43750	-10.837500
KOR1	BASIS	16.964583	530.30000	530.30000	.00000000
KOR11	BASIS	32.000000	387.50000	387.50000	.00000000
SON1	NONBASIS	.00000000	406.00000	530.30000	-124.30000
SON11	NONBASIS	.00000000	242.40000	387.50000	-145.10000
SS1	NONBASIS	.00000000	406.10000	530.30000	-124.20000
SS11	NONBASIS	.00000000	238.60000	387.50000	-148.90000
WSTE	BASIS	20.000000	433.00000	433.00000	.00000000
WKPH	BASIS	580.00000	127.20000	127.20000	.00000000
WEIVEL	BASIS	400.00000	.00000000	.00000000	.00000000
HAWER	BASIS	137.00000	-213.70000	-213.70000	.00000000
WO-JAN	BASIS	38800.000	.00000000	.00000000	.00000000
WO-FEB	BASIS	38800.000	.00000000	.00000000	.00000000
WO-MRT	BASIS	32000.000	.00000000	.00000000	.00000000
WO-APR	BASIS	32000.000	.00000000	.00000000	.00000000
WO-MEI	BASIS	30680.000	.00000000	.00000000	.00000000
WO-JUN	BASIS	3000.0000	.00000000	.00000000	.00000000
WO-JUL	BASIS	8794.0000	.00000000	.00000000	.00000000
WO-AUG	BASIS	60384.000	.00000000	.00000000	.00000000
WO-SEP	BASIS	60384.000	.00000000	.00000000	.00000000
WO-OKT	BASIS	88104.000	.00000000	.00000000	.00000000
WO-NOV	BASIS	30280.000	.00000000	.00000000	.00000000
WO-DES	BASIS	34280.000	.00000000	.00000000	.00000000
WIN-SD	BASIS	61224.000	.00000000	.00000000	.00000000
S.1	NONBASIS	.00000000	.00000000	530.30000	-530.30000
S.2	NONBASIS	.00000000	.00000000	387.50000	-387.50000
S.3	NONBASIS	.00000000	.00000000	33.953737	-33.953737
S.5	NONBASIS	.00000000	.00000000	.04648438	-.04648438
S.6	NONBASIS	.00000000	.00000000	.04648438	-.04648438
S.7	NONBASIS	.00000000	.00000000	.04648438	-.04648438
S.8	NONBASIS	.00000000	.00000000	.04648438	-.04648438
S.9	NONBASIS	.00000000	.00000000	.06197917	-.06197917
S.10	NONBASIS	.00000000	.00000000	.06197917	-.06197917
S.11	NONBASIS	.00000000	.00000000	.06197917	-.06197917
S.12	NONBASIS	.00000000	.00000000	.06197917	-.06197917
S.13	NONBASIS	.00000000	.00000000	.06197917	-.06197917
S.14	NONBASIS	.00000000	.00000000	.04648438	-.04648438
S.15	NONBASIS	.00000000	.00000000	.04648438	-.04648438
S.16	NONBASIS	.00000000	.00000000	.04648438	-.04648438
S.17	NONBASIS	.00000000	.00000000	306.30703	-306.30703
S.18	NONBASIS	.00000000	.00000000	92.522656	-92.522656

PLAN A

SOLUTION IS MAXIMUM
DUAL PROBLEM SOLUTION

RETURN

76969.49271

DATE
TIME

01-02-1976
19:24:01

CONSTRAINT	STATUS	DUAL VALUE	RHS VALUE	USAGE	SLACK
LAND1	BINDING	530.30000	23.000000	23.000000	.00000000
LAND11	BINDING	387.50000	32.000000	32.000000	.00000000
WEIVELD	BINDING	33.953737	400.00000	400.00000	.00000000
HAWERVOER	BINDING	-142.79583	139.00000	139.00000	.00000000
DMDJAN	BINDING	.04648438	.00000000	.00000000	.00000000
DMOFEB	BINDING	.04648438	.00000000	.00000000	.00000000
DMDMRT	BINDING	.04648438	.00000000	.00000000	.00000000
DMDAPR	BINDING	.04648438	.00000000	.00000000	.00000000
DMDMEI	BINDING	.06197917	.00000000	.00000000	.00000000
DMDJUN	BINDING	.06197917	.00000000	.00000000	.00000000
DMDJUL	BINDING	.06197917	.00000000	.00000000	.00000000
DMDAUG	BINDING	.06197917	.00000000	.00000000	.00000000
DMOSEPT	BINDING	.06197917	.00000000	.00000000	.00000000
DMDOKT	BINDING	.04648438	.00000000	.00000000	.00000000
DMDNOV	BINDING	.04648438	.00000000	.00000000	.00000000
DMDDES	BINDING	.04648438	.00000000	.00000000	.00000000
MINBSTE	BINDING	-306.30703	20.000000	20.000000	.00000000
VEE-TIE	BINDING	92.522656	700.00000	700.00000	.00000000
SOMER	BINDING	.04648438	.00000000	.00000000	.00000000
WINTER	BINDING	.06197917	.00000000	.00000000	.00000000

PLAN B
BASIS: PLAN B

OBJECTIVE: MAX
CONSTRAINTS: 22

VARIABLES: 27
SLACKS: 7

DATE 01-02-1996
TIME 20:58:39

	MIEL1	MIEL11	KOR1	KOR11	SON1	SON11	GS1	
RETURN	470.80	324.60	530.30	387.50	406.00	242.40	406.10	RETURN
LAND1	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	LAND1
LAND11		1.0000		1.0000		1.0000		LAND11
WEIVELD								WEIVELD
HAWERVOER								HAWERVOER
SMUTS								SMUTS
OULANDS								OULANDS
DMO-JAN								DMO-JAN
DMO-FEB								DMO-FEB
DMO-MRT								DMO-MRT
DMO-APR								DMO-APR
DMO-MEI								DMO-MEI
DMO-JUN								DMO-JUN
DMO-JUL	-960.00	-840.00						DMO-JUL
DMO-AUG								DMO-AUG
DMO-SEPT								DMO-SEPT
DMO-OKT								DMO-OKT
DMO-NOV								DMO-NOV
DMO-DES								DMO-DES
MIN-BSTE								MIN-BSTE
VEE-TIE								VEE-TIE
SOMER								SOMER
WINTER								WINTER
	MIEL1	MIEL11	KOR1	KOR11	SON1	SON11	GS1	
RETURN	238.60	433.00	123.30		-213.70	-46.450	-101.10	RETURN
LAND1								LAND1
LAND11	1.0000							LAND11
WEIVELD				1.0000				WEIVELD
HAWERVOER					1.0000			HAWERVOER
SMUTS						1.0000		SMUTS
OULANDS							1.0000	OULANDS
DMO-JAN				-97.000		-278.00		DMO-JAN
DMO-FEB				-97.000			-1172.0	DMO-FEB
DMO-MRT				-80.000		-226.00		DMO-MRT
DMO-APR				-80.000		-226.00		DMO-APR
DMO-MEI				-76.700		-408.00		DMO-MEI
DMO-JUN				-7.5000		-408.00		DMO-JUN
DMO-JUL				-7.5000		-408.00		DMO-JUL
DMO-AUG				-6.4000	-416.00	-376.00	-232.00	DMO-AUG
DMO-SEPT				-6.4000	-416.00	-376.00	-232.00	DMO-SEPT
DMO-OKT				-75.700	-416.00	-376.00	-232.00	DMO-OKT
DMO-NOV				-75.700		-470.00		DMO-NOV
DMO-DES				-85.700			-700.00	DMO-DES
MIN-BSTE		1.0000						MIN-BSTE
VEE-TIE		6.0000	1.0000					VEE-TIE
SOMER		2082.0	330.00					SOMER
WINTER		1410.0	312.00					WINTER
	GS11	BSTE	SKPS	WEIVEL	HAWER	SMUTS	OULAND	

RETURN
LANDI
LANDI1
WEIVELD
HAWERVOER
SMUTS
OULANDS
DMO-JAN
DMO-FEB
DMO-MRT
DMO-APR
DMO-MEI
DMO-JUN
DMO-JUL
DMO-AUG
DMO-SEPT
DMO-OKT
DMO-NOV
DMO-DES
MIN-BSTE
VEE-TIE
SOMER
WINTER

	RHS	
	.0000000	RETURN
<=	23.00000	LANDI
<=	32.00000	LANDI1
<=	400.0000	WEIVELD
=	16.00000	HAWERVOER
<=	92.00000	SMUTS
<=	31.00000	OULANDS
=	.0000000	DMO-JAN
=	.0000000	DMO-FEB
=	.0000000	DMO-MRT
=	.0000000	DMO-APR
=	.0000000	DMO-MEI
=	.0000000	DMO-JUN
=	.0000000	DMO-JUL
=	.0000000	DMO-AUG
=	.0000000	DMO-SEPT
=	.0000000	DMO-OKT
=	.0000000	DMO-NOV
=	.0000000	DMO-DES
>=	30.00000	MIN-BSTE
>=	.0000000	VEE-TIE
=	.0000000	SOMER
=	.0000000	WINTER
	RHS	

LAN B

SOLUTION IS MAXIMUM
PRIMAL PROBLEM SOLUTION

RETURN

122068.6105

DATE
TIME01-02-1996
20:56:03

VARIABLE	STATUS	VALUE	RETURN/UNIT	VALUE/UNIT	NET RETURN
MIEL1	BASIS	23.000000	470.80000	470.80000	.00000000
MIEL11	BASIS	19.923377	324.60000	324.60000	.00000000
KOR1	NONBASIS	.00000000	530.30000	542.68571	-12.385714
KOR11	BASIS	12.076623	387.50000	387.50000	.00000000
SON1	NONBASIS	.00000000	406.00000	542.68571	-136.68571
SON11	NONBASIS	.00000000	242.40000	387.50000	-145.10000
GS1	NONBASIS	.00000000	406.10000	542.68571	-136.58571
GS11	NONBASIS	.00000000	238.60000	387.50000	-148.90000
BSTE	BASIS	30.000000	433.00000	433.00000	.00000000
SKPS	BASIS	794.24242	123.30000	123.30000	.00000000
WEIVEL	BASIS	400.00000	.00000000	.00000000	.00000000
HAWER	BASIS	16.000000	-213.70000	-213.70000	.00000000
SMUTS	BASIS	92.000000	-46.450000	-46.450000	.00000000
DULAND	BASIS	31.000000	-101.10000	-101.10000	.00000000
WD-JAN	BASIS	64376.000	.00000000	.00000000	.00000000
WD-FEB	BASIS	75132.000	.00000000	.00000000	.00000000
WD-MRT	BASIS	52792.000	.00000000	.00000000	.00000000
WD-APR	BASIS	52792.000	.00000000	.00000000	.00000000
WD-MEI	BASIS	68216.000	.00000000	.00000000	.00000000
WD-JUN	BASIS	40536.000	.00000000	.00000000	.00000000
WD-JUL	BASIS	79351.636	.00000000	.00000000	.00000000
WD-AUG	BASIS	51000.000	.00000000	.00000000	.00000000
WD-SEP	BASIS	51000.000	.00000000	.00000000	.00000000
WD-OKT	BASIS	78720.000	.00000000	.00000000	.00000000
WD-NOV	BASIS	73520.000	.00000000	.00000000	.00000000
WD-DES	BASIS	55980.000	.00000000	.00000000	.00000000
WIN-SO	NONBASIS	.00000000	.00000000	.24667911	-.24667911
S.1	NONBASIS	.00000000	.00000000	542.68571	-542.68571
S.2	NONBASIS	.00000000	.00000000	387.50000	-387.50000
S.3	NONBASIS	.00000000	.00000000	128.08275	-128.08275
S.5	NONBASIS	.00000000	.00000000	410.41139	-410.41139
S.6	NONBASIS	.00000000	.00000000	570.81976	-570.81976
S.19	NONBASIS	.00000000	.00000000	303.09466	-303.09466
S.20	BASIS	974.24242	.00000000	.00000000	.00000000

PLAN B

SOLUTION IS MAXIMUM
DUAL PROBLEM SOLUTION

RETURN

122068.6105

DATE 01-02-1996
TIME 20:56:43

CONSTRAINT	STATUS	DUAL VALUE	RHS VALUE	USAGE	SLACK
LAND1	BINDING	542.68571	23.000000	23.000000	.00000000
LAND11	BINDING	387.50000	32.000000	32.000000	.00000000
WEIVELD	BINDING	128.08275	400.00000	400.00000	.00000000
HAWERVOER	BINDING	-25.417680	16.000000	16.000000	.00000000
SMUTS	BINDING	410.41139	92.000000	92.000000	.00000000
DOLANDS	BINDING	570.81976	31.000000	31.000000	.00000000
DMD-JAN	BINDING	-.30283983	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-FEB	BINDING	.30283983	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-MRT	BINDING	.30283983	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-APR	BINDING	.30283983	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-MEI	BINDING	.07488095	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-JUN	BINDING	.07488095	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-JUL	BINDING	.07488095	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-AUG	BINDING	.07488095	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-SEPT	BINDING	.07488095	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-OKT	BINDING	.30283983	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-NOV	BINDING	.30283983	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-DES	BINDING	.30283983	.00000000	.00000000	.00000000
MIN-BSTE	BINDING	-303.09466	30.000000	30.000000	.00000000
VEE-TIE	NONBINDING	.00000000	.00000000	974.24242	-974.24242
SOMER	BINDING	.30283983	.00000000	.00000000	.00000000
WINTER	BINDING	.07488095	.00000000	.00000000	.00000000

PLAN C
BASIS: PLAN C

OBJECTIVE: MAX
CONSTRAINTS: 24

VARIABLES: 32
SLACKS: 8

DATE 01-02-1976
TIME 21:21:45

	MIEL1	MIEL11	KOR1	KOR11	SON1	SON11	GS1	
RETURN	470.80	324.60	530.30	387.50	406.00	242.40	406.10	RETURN
LAND1	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	LAND1
LAND11		1.0000		1.0000		1.0000		LAND11
WEIVELD								WEIVELD
HAWERVOER								HAWERVOER
SMUTS								SMUTS
OULANDS								OULANDS
DMD-JAN								DMD-JAN
DMD-FEB								DMD-FEB
DMD-MRT								DMD-MRT
DMD-APR								DMD-APR
DMD-MEI								DMD-MEI
DMD-JUN								DMD-JUN
DMD-JUL	-960.00	-840.00						DMD-JUL
DMD-AUG								DMD-AUG
DMD-SEP								DMD-SEP
DMD-OKT								DMD-OKT
DMD-NOV								DMD-NOV
DMD-DES								DMD-DES
MIN-BSTE								MIN-BSTE
MIN-SKP								MIN-SKP
MIN-MIEL		1.0000						MIN-MIEL
VEE-TIE								VEE-TIE
SOMER								SOMER
WINTER								WINTER

	MIEL1	MIEL11	KOR1	KOR11	SON1	SON11	GS1	
RETURN								RETURN
LAND1								LAND1
LAND11	1.0000							LAND11
WEIVELD				1.0000				WEIVELD
HAWERVOER					1.0000			HAWERVOER
SMUTS						1.0000		SMUTS
OULANDS							1.0000	OULANDS
DMD-JAN				-97.000		-278.00		DMD-JAN
DMD-FEB				-97.000			-1172.0	DMD-FEB
DMD-MRT				-80.000		-226.00		DMD-MRT
DMD-APR				-80.000		-226.00		DMD-APR
DMD-MEI				-76.000		-408.00		DMD-MEI
DMD-JUN				-7.5000		-408.00		DMD-JUN
DMD-JUL				-7.5000		-408.00		DMD-JUL
DMD-AUG				-6.4000	-416.00	-376.00	-232.00	DMD-AUG
DMD-SEP				-6.4000	-416.00	-376.00	-232.00	DMD-SEP
DMD-OKT				-75.700	-416.00	-376.00	232.00	DMD-OKT
DMD-NOV				-75.700		-470.00		DMD-NOV
DMD-DES				-85.700			-700.00	DMD-DES
MIN-BSTE		1.0000						MIN-BSTE
MIN-SKP			1.0000					MIN-SKP
MIN-MIEL								MIN-MIEL
VEE-TIE		6.0000	1.0000					VEE-TIE
SOMER		2082.0	330.00					SOMER
WINTER		1410.0	312.00					WINTER
	GS11	BSTE	SKPS	WEIVEL	HAWER	SMUTS	OULAND	

WD-JAN WD-FEB WD-MRT WD-APR WD-MEI WD-JUN WD-JUL

X.34 X.35 X.36 X.37

RETURN
LAND1
LAND11
WEIVELD
HAWERVOER
SMUTS
OULANDS
DMO--JAN
DMO--FEB
DMO--MRT
DMO--APR
DMO--MEI
DMO--JUN
DMO--JUL
DMO--AUG
DMO--SEP
DMO--OKT
DMO--NOV
DMO--DES
MIN--BSTE
MIN--SKP
MIN--MIEL
VEE--TIE
SOMER
WINTER

	RHS	
<=	.0000000	RETURN
<=	23.00000	LAND1
<=	32.00000	LAND11
<=	400.0000	WEIVELD
<=	16.00000	HAWERVOER
<=	92.00000	SMUTS
<=	31.00000	OULANDS
=	.0000000	DMO--JAN
=	.0000000	DMO--FEB
=	.0000000	DMO--MRT
=	.0000000	DMO--APR
=	.0000000	DMO--MEI
=	.0000000	DMO--JUN
=	.0000000	DMO--JUL
=	.0000000	DMO--AUG
=	.0000000	DMO--SEP
=	.0000000	DMO--OKT
=	.0000000	DMO--NOV
=	.0000000	DMO--DES
=	66.00000	MIN--BSTE
=	600.0000	MIN--SKP
>=	18.00000	MIN--MIEL
>=	.0000000	VEE--TIE
=	.0000000	SOMER
=	.0000000	WINTER
	RHS	

X.34 X.35 X.36 X.37

PLAN C

SOLUTION IS MAXIMUM.
PRIMAL PROBLEM SOLUTION

RETURN 115196.0000

DATE 01-02-1976
TIME 22:50:19

VARIABLE	STATUS	VALUE	RETURN/UNIT	VALUE/UNIT	NET RETURN
MIEL1	NONBASIS	.00000000	470.80000	530.30000	-59.500000
MIEL11	BASIS	18.000000	324.60000	324.60000	.00000000
KOR1	BASIS	23.000000	530.30000	530.30000	.00000000
KOR11	BASIS	14.000000	387.50000	387.50000	.00000000
SON1	NONBASIS	.00000000	406.00000	530.30000	-124.30000
SON11	NONBASIS	.00000000	242.40000	387.50000	-145.10000
GS1	NONBASIS	.00000000	406.10000	530.30000	-124.20000
GS11	NONBASIS	.00000000	238.60000	387.50000	-148.90000
BSTE	BASIS	66.000000	433.00000	433.00000	.00000000
SKPS	BASIS	600.00000	123.30000	123.30000	.00000000
WEIVEL	BASIS	283.92963	.00000000	.00000000	.00000000
HAWER	BASIS	16.000000	-213.70000	-213.70000	.00000000
SNUTS	BASIS	92.000000	-46.450000	-46.450000	.00000000
DULAND	BASIS	31.000000	-101.10000	-101.10000	.00000000
WD-JAN	BASIS	53117.174	.00000000	.00000000	.00000000
WD-FEB	BASIS	63873.174	.00000000	.00000000	.00000000
WD-MRT	BASIS	43506.371	.00000000	.00000000	.00000000
WD-APR	BASIS	43506.371	.00000000	.00000000	.00000000
WD-MEI	BASIS	59114.652	.00000000	.00000000	.00000000
WD-JUN	BASIS	39665.472	.00000000	.00000000	.00000000
WD-JUL	BASIS	54785.472	.00000000	.00000000	.00000000
WD-AUG	BASIS	50257.150	.00000000	.00000000	.00000000
WD-SEP	BASIS	50257.150	.00000000	.00000000	.00000000
WD-OKT	BASIS	55549.473	.00000000	.00000000	.00000000
WD-NOV	BASIS	64783.473	.00000000	.00000000	.00000000
WD-DES	BASIS	46032.769	.00000000	.00000000	.00000000
WIN-SO	BASIS	34906.806	.00000000	.00000000	.00000000
X.33	NONBASIS	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
X.34	NONBASIS	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
X.35	NONBASIS	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
X.36	NONBASIS	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
X.37	NONBASIS	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
S.1	NONBASIS	.00000000	.00000000	530.30000	-530.30000
S.2	NONBASIS	.00000000	.00000000	387.50000	-387.50000
S.3	BASIS	116.07037	.00000000	.00000000	.00000000
S.21	NONBASIS	.00000000	.00000000	62.900000	-62.900000
S.22	BASIS	996.00000	.00000000	.00000000	.00000000

PLAN C

SOLUTION IS MAXIMUM
DUAL PROBLEM SOLUTION

RETURN 115196.0000

DATE 01-02-1996
TIME 22:52:01

CONSTRAINT	STATUS	DUAL VALUE	RHS VALUE	USAGE	SLACK
LAND1	BINDING	530.30000	23.000000	23.000000	.00000000
LAND11	BINDING	387.50000	32.000000	32.000000	.00000000
WEIVELD	NONBINDING	.00000000	400.00000	283.92963	116.07037
HAWERVOER	BINDING	-213.70000	16.000000	16.000000	.00000000
SMUTS	BINDING	-46.450000	92.000000	92.000000	.00000000
OULANDS	BINDING	-101.10000	31.000000	31.000000	.00000000
DMD-JAN	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-FEB	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-MRT	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-APR	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-MEI	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-JUN	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-JUL	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-AUG	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-SEP	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-OKT	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-NOV	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
DMD-DES	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
MIN-BSTE	BINDING	433.00000	66.000000	66.000000	.00000000
MIN-SKP	BINDING	123.30000	600.00000	600.00000	.00000000
MIN-MIEL	BINDING	-62.900000	18.000000	18.000000	.00000000
VEE-TIE	NONBINDING	.00000000	.00000000	996.00000	-996.00000
SOMER	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
WINTER	NONBINDING	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000

BYLAE D

KLEINVEEBEPLANNING

- Kuddevloeiëberaming en voedingsbehoefte
- Bestuurskalender

**Kuddevloeiberaming en voedingsbehoefte van die Willowvale 500 ooi
skaapkudde**

	Ramme		Natuurlike weiding Volwasse ooi		Aangeplante weiding Vervangings ooi		Natuurlike weiding Ooilammers/ 2 tand vervangingsooi	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Jan	15 (2,8)	1260	500 (1,2)	18 000			100 (1)	3000
Feb	15 (2,8)	1260	400 (1,2)	14400	100(1)	3000	100 (1)	3000
Mrt	15 (2,8)	1260	500 (1,2)	18000			100 (1)	3000
April	15 (2,8)	1260	500 (1,2)	18000			100 (1)	3000
Mei	15 (2,8)	1260	500 (1,8)	27000			100 (1)	3000
Junie	15 (2,8)	1260	500 (1,8)	27000			100 (1)	3000
Julie	15 (2,8)	1260	500 (1,8)	27000			100 (1)	3000
Aug	15 (2,8)	1260	500 (2,5)	37500			100 (1)	3000
Sept	15 (2,8)	1260	500 (2,5)	37500				3000
Okt	15 (2,8)	1260	500 (2,5)	37500			100 (1)	3000
Nov	15 (2,8)	1260	500 (2,5)	37500			100 (1)	3000
Des	15 (2,8)	1260	500 (1,2)	18000	100 (1)	3000		3000

- 1 = Getal en DM voedingsbehoefte/dag in kg
2 = Totale kg DM voedingsbehoefte

Kleinvee Besuurskalender

Maand	Paarseisoen	Lamseisoen	Stertafsetting en Kastrering	Skeer en mikskeer	Dosering	Inenting
Febr	Selekteer ooie Prikkelvoeding vir ooie en ramme Toets ramme vir vrugbaarheid				Vitamiën A (ooie)	Ens. aborsie (ooie)
Mrt	Ramme in (6-8 weke)				Venzimidazol	
April	Ramme uit					
Mei						
Junie		Byvoeding dragtige ooie				
Julie		Byvoeding dragtige ooie		Mikskeer dragtige ooie	Alle skape Ivomec of cydectin (Salisielanilied)	
Aug		Lam onder toesig Tweelinge apart				
Sept		Byvoeding lammerooie		Kry skeerskuur in gereedheid Skeer alle skape behalwe ramme	Levanisool of Salisielanilied Lammers @ melklintwurm	
Okt		Byvoeding lammerooie	Augustus lammers		3 mnde lammers teen lintwurm en haarwurm	Bloutong A + Pasturella (ooie) Bloutong A + Pasturella (ramme) Bloednier + Pasturella (lammers)
Nov		Speen Augustus lammers				Bloutong B + Bloednier (ooie) Bloutong B + Bloednier (ramme) Bloednier + Pasturella (lammers)
Des					Levanisool	Bloutong C + Sponssiekte (ooie) Bloutong C + Sponssiekte (ramme)
Jan				Mikskeer alle skape Skeer ramme ramme	Lammers @ lintwurm en haarwurm	Bloutong (lammers)

BYLAE E

GROOTVEEBEPLANNING

- Kuddevloeiberaming
- Grootveebestuurskalender

**Grootveekuddevloeiëberaming en voedingsbehoefte van die Willowvale
50 koei kudde**

	Bulle		Koeie		Vervangingsverse	
	1	2	1	2	1	2
Januarie	3 (12,8)	1152	50 (10,6)	15900	10 (7,5)	2250
Februarie	3 (12,8)	1152	50 (10,6)	15900	10 (7,5)	2250
Maart	3 (12,8)	1152	50 (10,6)	15900	10 (7,5)	2250
April	3 (12,8)	1152	50 (9,5)	14250	10 (7,5)	2250
Mei	3 (12,8)	1152	40 (9,5)	11400	20 (7,5)	4500
Junie	3 (12,8)	1152	40 (9,5)	11400	20 (7,5)	4500
Julie	3 (12,8)	1152	40 (10,2)	12240	20 (7,5)	4500
Augustus	3 (12,8)	1152	40 (10,2)	12240	20 (7,5)	4500
September	3 (12,8)	1152	50 (10,2)	15300	10 (7,5)	2250
Oktober	3 (12,8)	1152	50 (10,6)	15900	10 (7,5)	2250
November	3 (12,8)	1152	50 (10,6)	15900	10 (7,5)	2250
Desember	3 (12,8)	1152	50 (10,6)	15900	10 (7,5)	2250

1 = Getal en DM Voedingsbehoefte/dag in kg

2 = Totale maandelikse voedingsbehoefte

	Teling	Enting	Dip en Dosering	Kastrering en Brand van horings
Jan	Dekseisoen van koeie eindig 15 Jan	Ent kalwers teen Spons en miltsiekte	Doseer kalwers teen lint en rondewurms	
Feb				
Mrt		Ent kalwers teen Brucellose, knopvelsiekte Spons en miltsiekte		
April	Doen dragtigheids-ondersoeke Verkoop nie-dragtige diere	Ent kalwers teen spons- en miltsiekte		
Mei			Dip beeste teen luis en bosluise	
Junie	Verse begin kalf			
Julie		Ent koeie teen spons- en miltsiekte		
Aug	Toets bulle vir vrugbaarheid asook 'n kliniese ondersoek, skedespoeling en palpasië			
Sept	Dekseisoen vir verse begin 1 Sept Koeie begin kalf		Doseer kalwers teen lint- en rondewurms	Onthoring en kastreer kalwers
Okt				
Nov	Dekseisoen vir koeie begin 15 Nov			
Des		Ent kalwers teen Brucellose, knopvelsiekte, spons en miltsiekte		Onthoring alle kalwers. Kastreer alle bulkalwers

BYLAE F

WEIDINGSBESTUUR

- Plaaskaart
- Lys van kampe en groottes
- Bestuurskalender

Tabel 2: Lys van kampe en hul groottes

Kamp nr	Opp (ha)
K1	5,13
K2	38,45
K3	27,84
K4	3,47
K5	38,27
K6	16,48
K7	39,44
K8	44,71
K9	38,28
K10	48,89
K11	53,41
K12	36,76
	391,13
Dam	3,96
Dam	3,01
Opstal	0,17
Stat	2,965
Bome	2,36
Pad	1,91
	14,36
Totaal	599,40

Tabel 3: Aangeplante weidings bestuurskalender

	Smutsvinger	Oulandsgras	Groenvoer
Jan	VL02, VL05 N Bemesting: AW02, VL02,05		Vlak dis bewerking (onkruidbeheer)
Feb		VL03, VL04	Saadbedvoorbereiding
Mrt	VL06, VL07, AW 01		Plant van hawergroenvoer (Begin Mrt)
April	VL06, VL07, AW 01		
Mei	AW 02		
Junie	AW02	N bemesting VL03, VL04	
Julie	AW02		
Aug	VL02, VL05	VL03, VL04	VL01, VL08, VL09, VL10
Sep	VL02, VL05	VL03, VL04	VL01, VL08, VL09, VL10
Okt	VL02, VL05 (tot 15 Okt)	VL03, VL4 (Tot 15 Okt)	VL01, VL08, VL09, VL10
Nov	VL06, VL07, AW01, AW2 (15-10)	-	Diep tandbewerking
Des	AW02 (100 Gespeende oilammers)	VL03, VL04	

BYLAE G

FINANSIËLE IMPLIKASIES VAN VOORGESTELDE PLAN

- (a) Kostas vir kontantvloeistaat**
 - (1) Koring
 - (2) Mielies
 - (3) Hawergroenvoer
 - (4) Strooi van kalk
 - (5) Smutsvingergras
 - (6) Oulandsgras
 - (7) Ander kostas

- (b) Inkomstes vir kontantvloeistaat**
 - (1) Koring
 - (2) Mielies
 - (3) Skaapvleis
 - (4) Wol
 - (5) Beesvleis

- (c) Meganisasie kostas**

VOORGESTELDE PLAN

KOSTES VIR KONTANTVLOEISTAAT

1. Koring: 37 ha

- (a) Saad = 6 kg/ha
(70% eie saad - kg) @ R2,05/kg = R12,30/ha
(30% gekoopte saad 6 kg)
= R12,30 x 37 ha
= R455,10
- (b) Kunsmis = 50 kg/ha @ R1,16/kg = R58,25
= R58,25 x 37 ha
= R2155,25
- (c) Brandstof = 66,40 l/ha @ R1,38 // = R91,63
= R91,63 x 37 ha
= R3390,31
- (d) Reparاسies = R65,25/ha x 37 ha
= R2414,25
- (e) Smeermiddels = R4,00/ha x 37 ha
= R148
- (f) Kontrakstroop = R70/ha x 37 ha
- (g) Versekering prima = R2590
= 52,39 x 37 ha = R1938,43
Koste/ha = R353,82

2. Mielies: 18 ha

- (a) Saad = 5 kg/ha @ R6/kg = R30/ha
= R30 x 18 ha
= R540
- (b) Kunsmis = 50 kg/ha @ R1,16/kg = R58/ha
= R58 x 18 ha
= R1044
- (c) Brandstof = 65,85 l/ha @ R1,38/l = R90,87/ha
= R90,87 x 18 ha
= R1635,66
- (d) Reparasies = R68,21/ha x 18 ha
= R1227,78
- (e) Smeermiddels = R4/ha x 18 ha
= R72
- (f) Kontrakstroop = R65/ha x 18 ha
= R1170
Koste/ha = R316,08

3. Aanplant van Hawervoer: 76 ha

(c) Brandstof	=	54,4 l/ha @ R1,38/l = R59,82
	=	R59,82 x 76 ha
	=	R4546,32
(d) Reparاسies	=	R65,25/ha x 76 ha
	=	R4959,00
(e) Smeermiddels	=	R4,00/ha x 76
	=	R304
Koste/ha	=	R129,07

4. Strooi van kalk: 55 ha

(a) Kalk	=	(R35/ton x 3) x 55 ha
		R5775
(b) Vervoer van kalk	=	(R701 ton) x 165 ton
	=	R11550
(c) Brandstof	=	2,5 l/ha @ R1,38 = R3,45
	=	R3,45 x 55 ha
	=	R189,75
(d) Reparاسies	=	R14,80/ha x 55 ha
	=	R814
(e) Smeermiddels	=	R1,00/ha x 55 ha
	=	R55
Koste/ha	=	R334,25/ha

5. Vestiging van Smutsvingergras: 36 ha

- (a) Saad = 3 kg/ha @ R18,00/kg = R54/ha
= R54 x 36 ha
= R1944
- (b) Kunsmis = 50 kg/ha @ R1,13/kg = R56,50
= R56,50 x 36 ha
= R2034
- (c) Brandstof = 66,40l/ha @ R1,38/l = R91,63/ha
= R91,63 x 36
= R3298,68
- (d) Smeermiddels = R4,00/ha x 36
= R144
- (e) Reparasies = R65,25/ha x 36
= R2349
Koste = R271,38

6. Vestiging van Oulandsgras: 27 ha

- (a) Saad = 5 kg/ha @ R16,00/kg = R80/ha
= R80 x 27 ha
= R2160
- (b) Kunsmis = 50 kg/ha @ R1,13 kg = R56,50
= R56,50 x 27 ha
= R1525,5
- (c) Brandstof = 66,40 l/ha @ R1,38/l = R91,63/ha
= R91,63 x 27
= R2474,01
- (d) Smeermiddels = R4,00/ha x 27
= R108
- (e) Reparasies = R65,25/ha x 27
= R1761,75
Koste = R297,38/ha

7. Ander kostes

Ander Boerderyuitgawes word geappresieer met 10%

INKOMSTES VIR KONTANTVLOEISTAAT

1. Koring: R740/ton
= 37 ha @ 1,2 ton/ha = 44,4 ton
= 44,4 ton x R740
= R32856

2. Mielies R420,00/ton
= 18 ha @ 1,6 ton/ha = 28,8 ton
= 28,8 ton x R420
= R12096

4. Skaapvleis 138 hamels, uitslagwaarde 19 kg @ R10,50/kg = R275,31
= 90 lammers
(uitslagwaarde 16 kg R12,10/kg = R17424
= R27531 + R17424
= R44955

5. Wol = 1250 kg @ R7,50/kg = R9375

6. Beesvleis 8 Tollies, 180 kg @ R5,80 = R8352
4 uitskot koeie, 250 kg @ R4,90 = R4900
= R8352 + R4900
= R13252

(c) Meganisasie kostes

Opbrengs ton		,80	1,00	1,20	1,50
Brandstofprys		1,38			
Ploeg	L/ha	19,90	19,90	19,90	19,90
	R/ha	27,46	27,46	27,46	27,46
Sny (2x)	L/ha	12,80	12,80	12,80	12,80
	R/ha	17,66	17,66	17,66	17,66
Saadbed	L/ha	5,30	5,30	5,30	5,30
	R/ha	7,31	7,31	7,31	7,31
Plant	L/ha	10,70	10,70	10,70	10,70
	R/ha	14,77	14,77	14,77	14,77
Stroop	L/ha	9,70	9,70	9,70	9,70
	R/ha	13,39	13,39	13,39	13,39
Onkruidspuit	L/ha	2,50	2,50	2,50	2,50
	R/ha	3,45	3,45	3,45	3,45
Plaagdoderspuit	L/ha	2,50	2,50	2,50	2,50
	R/ha	3,45	3,45	3,45	3,45
Wegry	L/ha	2,00	2,50	3,00	3,75
	R/ha	2,76	3,45	4,14	5,18
Kunsmisstrooi	L/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
	R/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Ander	L/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
	R/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Ander	L/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
	R/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Ander	L/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
	R/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Ander	L/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
	R/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale liter	L/ha	65,40	65,90	66,40	67,15
Brandstofkoste	R/ha	90,25	90,94	91,63	92,67
Reparasies					
Ploeg	R/ha	16,96	16,96	16,96	16,96
Sny (2x)	R/ha	20,62	20,62	20,62	20,62
Saadbed	R/ha	8,91	8,91	8,91	8,91
Planter	R/ha	9,13	9,13	9,13	9,13
Stroop	R/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Onkruidspuit	R/ha	2,33	2,33	2,33	2,33
Plaagdoderspuit	R/ha	2,33	2,33	2,33	2,33
Wegry	R/ha	3,31	4,14	4,97	6,21
Kunsmisstrooi	R/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Ander	R/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Ander	R/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Ander	R/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Ander	R/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Reparasiekoste	R/ha	63,59	64,42	65,25	66,49

Bron: SWK (Bloemfontein)

