

A. Bikker
Consulentschap voor de Rundveehouderij

No. 3.17

J. Beumer
Landbouw-Economisch Instituut

**PERSPECTIEVEN VAN VERVANGING
VAN GEZINSARBEID
DOOR VREEMDE ARBEIDSKRACHTEN
OP ZELFKAZENDE BEDRIJVEN**

L26
3.17c



Oktober 1970

Gezamenlijke publikatie van:
Consulentschap voor de Rundveehouderij te Gouda
Landbouw-Economisch Instituut te Den Haag
Afd. Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw

411637

70/945

Inhoud

	Blz.
WOORD VOORAF	5
HOOFDSTUK I	INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING
HOOFDSTUK II	UITGANGSPUNTEN
	§ 1. Oppervlakte, verkaveling en gebouwen
	§ 2. De grasproduktie en het maaischema
	§ 3. Het rundvee
	§ 4. De varkenshouderij
	§ 5. Arbeidsaanbod en arbeidsverbruik
HOOFDSTUK III	NIET-TOEGEREKENDE KOSTEN
HOOFDSTUK IV	DE RESULTATEN VAN HET ONDER- ZOEK
HOOFDSTUK V	NABESCHOUWING
BIJLAGEN:	1. Bedrijfsuitkomsten
	2. Arbeidsaanbod en verbruik

Woord vooraf

Evenals op weidebedrijven in andere gebieden zien we ook op het Zuidhollands weidebedrijf een vermindering van de vaste arbeidskrachten. Goede arbeidskrachten zijn moeilijk te krijgen en bovendien zijn de lonen hoog, wat in de meeste gevallen een te zware last voor het bedrijf is. Er is dan ook een ontwikkeling gaande naar het gezinsbedrijf.

Het ligt echter voor de hand, dat na verloop van tijd ook een of meer gezinsleden zullen afvloeien. Voor bedrijfshoofden die in deze situatie verkeren komt de vraag naar voren, of de produktieomvang moet worden ingekrompen en zo ja, in welke mate, of dat er toch weer een vreemde arbeidskracht moet worden aangetrokken.

In deze publikatie zijn verschillende mogelijkheden - op basis van lineaire programmering - nader onderzocht en onderling vergeleken. Daarbij is gebruik gemaakt van een bedrijfsmodel, waarvan de uitgangspunten zijn ontleend aan de situatie op een Zuidhollands zelfkazend weidebedrijf van 25 ha. Het spreekt vanzelf dat de uitkomsten voor de voor dit bedrijf uitgevoerde berekeningen niet zonder meer van toepassing zijn op andere bedrijven. Zij kunnen echter wel aanknopingspunten bieden voor de verdere gedachtenvorming van ondernemers en voorlichters, die met deze problematiek te maken hebben. In ieder geval wordt inzicht verkregen in de verschillende mogelijkheden en in de factoren die bij de keuze hieruit van belang zijn.

Deze publikatie is tot stand gekomen in samenwerking met het Consultantschap voor de rundveehouderij te Gouda.

Het onderzoek is verricht door A. Bikker (Consulentschap voor de rundveehouderij te Gouda) en J. Beumer (afdeling Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw) met assistentie van J. Schneider (afdeling Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw).

De Consulent voor de rundveehouderij,

De Directeur van het L.E.I.,



(Ir. K.A. Klarenberg)



(Prof. dr. A. Maris)

Woord vooraf

Evenals op weidebedrijven in andere gebieden zien we ook op het Zuidhollands weidebedrijf een vermindering van de vaste arbeidskrachten. Goede arbeidskrachten zijn moeilijk te krijgen en bovendien zijn de lonen hoog, wat in de meeste gevallen een te zware last voor het bedrijf is. Er is dan ook een ontwikkeling gaande naar het gezinsbedrijf.

Het ligt echter voor de hand, dat na verloop van tijd ook een of meer gezinsleden zullen afvloeien. Voor bedrijfshoofden die in deze situatie verkeren komt de vraag naar voren, of de produktieomvang moet worden ingekrompen en zo ja, in welke mate, of dat er toch weer een vreemde arbeidskracht moet worden aangetrokken.

In deze publikatie zijn verschillende mogelijkheden - op basis van lineaire programmering - nader onderzocht en onderling vergeleken. Daarbij is gebruik gemaakt van een bedrijfsmodel, waarvan de uitgangspunten zijn ontleend aan de situatie op een Zuidhollands zelfkazend weidebedrijf van 25 ha. Het spreekt vanzelf dat de uitkomsten voor de voor dit bedrijf uitgevoerde berekeningen niet zonder meer van toepassing zijn op andere bedrijven. Zij kunnen echter wel aanknopingspunten bieden voor de verdere gedachtenvorming van ondernemers en voorlichters, die met deze problematiek te maken hebben. In ieder geval wordt inzicht verkregen in de verschillende mogelijkheden en in de factoren die bij de keuze hieruit van belang zijn.

Deze publikatie is tot stand gekomen in samenwerking met het Consulentenschap voor de rundveehouderij te Gouda.

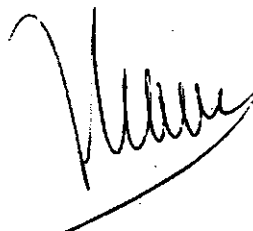
Het onderzoek is verricht door A. Bikker (Consulentenschap voor de rundveehouderij te Gouda) en J. Beumer (afdeling Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw) met assistentie van J. Schneider (afdeling Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw).

De Consulent voor de rundveehouderij,

De Directeur van het L.E.I.,



(Ir. K.A. Klarenberg)



(Prof. dr. A. Maris)

HOOFDSTUK I

Inleiding en probleemstelling

Veel Zuidhollandse weidebedrijven zijn gezinsbedrijven, waar het meeste werk voor rekening komt van de boer. Naast de boer wordt dan in meer of mindere mate werk verricht door de gezinsleden, zoals vrouw, kinderen, of de vader van de boer of boerin. Moeilijkheden in de bedrijfsorganisatie zullen dus ontstaan als een of meer gezinsleden niet meer aan de dagelijkse werkzaamheden kunnen meehelpen.

Dit probleem, wat moet de boer in deze situatie doen, zal in het volgende aan de hand van bedrijfsmodellen worden nagegaan, waarbij is uitgegaan van een Zuidhollands weidebedrijf met kaasmakerij en varkenshouderij.

Hierbij is van de volgende veronderstellingen uitgegaan:

- a. boer verzorgt de veehouderij; boerin het kaasmaken, vader de varkenshouderij;
- b. boer verzorgt de veehouderij en de varkenshouderij, boerin het kaasmaken;
- c. boer en knecht verzorgen de veehouderij, de varkenshouderij en het kaasmaken.

a. is dus de uitgangssituatie, bij b. is de vader, en bij c. is zowel de vader als de boerin niet meer in het arbeidsaanbod opgenomen, en is hiervoor een betaalde arbeidskracht aangetrokken.

De bedrijfsplannen zijn berekend op basis van de methode der lineaire programmering.

HOOFDSTUK II

Uitgangspunten

§ 1. Oppervlakte, verkaveling en gebouwen

De berekeningen zijn gebaseerd op een oppervlakte van 25 ha grasland. De percelen ter grootte van + 2 ha liggen aaneengesloten op korte afstand van de bedrijfsgebouwen.

Het gebouw bestaat uit een dubbele Hollandse stal met drijfmest en stalruimte voor 45 melkkoeien plus jongvee. De werktuigen zijn in een apart gebouw ondergebracht. Hierin is tevens een ruimte als werkplaats ingericht.

Verder is er een varkensstal voor 150 mestvarkens

§ 2. De grasproduktie en het maaischema

De grasproduktie is gesteld op maximaal 4330 kg ZW netto bij een stikstofbemesting van ten hoogste 230 kg N per ha. Bij de stikstofgift van 175-230 kg N per ha is rekening gehouden met een afnemend stikstof-effect van 6 kg ZW per kg N netto.

Met een maximale droge-stof-opneming van 11 kg incl. 10% verliezen uit hooi en kuilgras is een maaischema opgesteld, dat voldoende ruimte laat om steeds genoeg weidegras voor het vee beschikbaar te hebben.

Er is uitgegaan van een onder normale omstandigheden te verwachten opbrengst aan hooi en kuilgras, alsmede van een bij het bemestingsniveau passend maaischema, waarvan hieronder een overzicht wordt gegeven.

Periode	Maaischema in % van totaal gemaaide oppervlakte			Netto-opbrengst per snede per ha in ton produkt	
	175 kg N	200 kg N	230 kg N	hooi	kuil
Mei II	40	45	45	5	
Juni I	25	25	30	5	
Juni II	15	15	10	5	
Juli I			5	5	
Aug. II	20	15	10		14
Totaal	100	100	100		

§ 3. Het rundvee

Bij de berekening van de voederbehoefte is de weideperiode gesteld op

185 dagen en de stalperiode op 180 dagen.

Voor de weideperiode is de voederopneming uit gras per g.v.e. per dag gesteld op 6,35 kg ZW netto.

Bovendien wordt 2,5 kg krachtvoer per koe per dag bijgevoerd.

De voederbehoefte per g.v.e. in de stalperiode is op grond van de voedernormen berekend. Voor verliezen, verspilling, enz., is 10% in rekening gebracht. Bij het stellen van de maximale hoeveelheid droge stof uit hooi en kuil in het rantsoen is uitgegaan van 11 kg bruto per g.v.e. per dag. De maximale hoeveelheid droge stof in het totale rantsoen (ruwvoer + krachtvoer) is gesteld op 15 kg per g.v.e. per staldag. Per g.v.e. moet minstens 5 kg ds uit hooi beschikbaar zijn.

De wijze waarop in de voederbehoefte gedurende de stalperiode wordt voorzien, is bepaald met behulp van de lineaire programmering.

Daarbij zijn bepaalde eisen gesteld, ten einde een veevoeder-technisch verantwoord rantsoen te bereiken. Deze eisen zijn vermeld in tabel 1.

Voor de samenstelling van het voederrantsoen kan met inachtneming van de hiervoren vermelde beperkingen een keus worden gedaan uit verschillende soorten voedermiddelen. Een overzicht van de voederwaarde van ruwvoer en krachtvoer is opgenomen in tabel 2.

Tabel 1. De aan het rantsoen gestelde eisen

	Aard van de beperking	Per g.v.e. ged. stalper. in kg	Aantal dagen dat gevoerd moet/kan worden
Weideperiode			
ZW	min.	1 175	185
Stalperiode			
ZW	min.	1 340	180
Vre	min.	259	180
Voeraardappelen	max.	900	90
Spruitekoppen	max.	900	90

Tabel 2. Samenstelling en prijzen voedermiddelen

		Gr. per kg produkt			Prijs per 100/ 1000 kg
		ds	ZW	vre	
Hooi	eigen bedrijf	800	320	60	
Kuil	" "	350	125	25	
Voeraardappelen	aankoop	230	176	15	50,-
Spruitekoppen	" "	200	140	27	40,-
A-meel	" "	90	67	14	34,50
B-meel	" "	90	65	19	36,-

Bij het vaststellen van de opbrengst per koe is uitgegaan van 5 100 kg melk per koe per jaar met 3,9% vet. Hiervan wordt 55% verkaasd en 45% aan de fabriek geleverd. Uitgaande van 3,9% vet is per 1 000 kg melk de kaasopbrengst 102 kg, de hierbij vrijkomende weiboter 4,21 kg en de wei 884 kg.

Opbrengsten per koe plus bijbehorend jongvee:

aantal g.v.e. per melkkoe	1,23
melk: verkaasd 2 770 kg =	
282 kg kaas à f. 4,25	1 199
11,7 kg weiboter à f. 3,60	42
2 448 kg wei à f. 2,-	49
melk: fabriek, kalveren en privé	
2 330 kg à f. 40,-	932
omzet en aanwas	416
totale geldopbrengst	<u>2 638</u>
Directe kosten per koe plus bijbehorend jongvee:	
bijvoeding in de weideperiode	160
opfokkosten kalveren	51
strooisel	10
kosten v. veearts, fokverenigingen, enz.	80
rente levende inventaris	90
hulpstoffen kaasmakerij	12
totale kosten	<u>403</u>
Saldo per melkkoe plus bijbehorend jongvee	
(excl. voederkosten in de stalperiode)	<u>2 235</u>

In de begroting is gerekend met een wintermelkproduktie van 45%. Het hierbij behorend afkalfpatroon is: mei 15%, september 9%, oktober 9%, november 12%, februari 31%, maart 12% en april 12%.

§ 4. De varkenshouderij

Op het bedrijf is een modern ingerichte varkensstal met hokruimte voor 150 varkens.

Bij het vaststellen van de opbrengst per varken is van de volgende opbrengst- en kostenverwachtingen uitgegaan.

Opbrengst per mestvarken:

verkoop 85 kg à f. 3,15 gesl. gewicht	f. 267,75
ziek verkochte dieren	0,30
totale geldopbrengst	<u>f. 268,05</u>

aankoop big (18 kg) + 6% sterfterisico	f. 100,-	
voerkosten		
134 kg biggenmeel à f. 38,50	f. 51,60	
200 kg varkensmeel à f. 37,-	" 74,-	
40 kg stro à f. 100,- per ton	" 4,-	
totale voerkosten	" 129,60	
veearts en ziektenbestrijding	" 1,50	
rente, afleveringskosten en weegloon	" 7,15	
totale kosten		f. 238,25
saldo per mestvarken		<u>" 29,80</u>

Bij de berekening is uitgegaan van een omzetsnelheid van 2 mestvarkens per jaar.

In de periode van het kaasmaken, mei t/m oktober, wordt krachtvoer voor de varkens vervangen door de vrijkomende wei bij de kaasbereiding, na aftrek van de wei nodig bij de opfok van de kalveren.

Er is gesteld dat per varken 36 kg krachtvoer vervangen mag worden door 432 kg kaaswei.

§ 5. Arbeidsaanbod en arbeidsverbruik

a. Arbeidsaanbod

Bij de plannen I en II is uitgegaan van een eenmansbedrijf, waarbij de arbeid hoofdzakelijk door de boer zelf wordt geleverd. Bij het vaststellen van het arbeidsaanbod is aangenomen, dat de boer 10 uur per dag werkt, waarbij de zaterdag voor een volledige werkdag wordt gerekend. In de maanden maart t/m september mag één uur per dag worden overgewerkt. De boerin verzorgt in deze plannen in de zomerperiode mei t/m oktober het kaasmaken. In plan I komt de verzorging van de varkens voor rekening van de vader. In plan II doet de boer dit zelf.

In plan III werkt noch de boerin, noch de vader meer mee. Hiervoor in de plaats is een vreemde arbeidskracht aangetrokken. Het arbeidsaanbod van de knecht is gesteld op 2459 uur per jaar en om de week een zondag van 4,5 uur. Voor algemene uren is in alle plannen met 600 uur gerekend. Onder algemene uren wordt hier verstaan uren voor werkzaamheden die niet sterk aan bepaalde tijdstippen van de dag of bepaalde perioden van het jaar gebonden zijn, zoals bijv. schuur- en erfwerkzaamheden, onderhoud van gebouwen, paden en dergelijke.

b. Het melken

De koeien worden in de winterperiode op stal gemolken, door 1 man met twee apparaten

In de zomerperiode wordt gemolken in een doorloopmelkwagen.

De aanspraken voor melken en veeverzorging zijn als volgt:

	mu per dag, uitgegaan van 30 melkkoeien
stalperiode	
melken	3,--
reinigen melkmachine	1,--
voeren	1,70
reinigen stal	0,75
verzorgen kalveren	
febr., maart, april	1,--
nov., dec., januari	0,50
overige werkzaamheden	0,50
weideperiode	
melken	3,--
reinigen melkmachine	1,--
verweiden	0,25
transport melk en voer	0,70
overige werkzaamheden	0,40

c. De ruwvoerwinning

Na het maaien met de cyclomaaier wordt het hooigras enige keren met de schudder bewerkt. Na het wiersen wordt het hooi met de opraapwagen en hooikanon ingeschuurd.

Het gras voor de kuil wordt met de cyclomaaier gemaaid, op wiersen gebracht en met de opraapwagen ingekuuld. Het afdekken van de kuil met grond verzorgt de loonwerker.

De arbeidsbehoefte bij de voederwinning is als volgt:

	mu per ha
hooien	
maaien (cyclomaaier)	2,--
keren	1,1
schudden	3,6
wiersen	2,0
inschuren	2,5
kuilen	
maaien (cyclomaaier)	2,--
wiersen	2,--
inkuilen	4,--
afdekken kuil loonwerk f. 35,-- per ha	

d. Het verzorgen van het grasland

Er is van uitgegaan dat de gehele oppervlakte grasland 1 keer gemaaid moet worden. Voor zover het maaien voor hooi en kuil hiertoe niet toereikend is, zal de resterende oppervlakte gebloot worden.

De arbeidsbehoefte bij de graslandverzorging is als volgt:

kunstmest strooien	0,5 mu per ha per keer
rollen (voorjaar)	1,- mu per ha
slepen (weideperiode)	0,8 " " "
bloten (weideperiode)	2,5 " " "
sloten (sept. , dec.)	60,- " totaal
mengmest uitrijden	
(juli t/m sept. en febr.-april)	7,5 " per ha
varkensmest uitrijden (aug.)	10,0 " " "
greppelen, loonwerk f. 50,- totaal.	

e. Het kaasmaken

Bij het kaasmaken is uitgegaan van een arbeidsbehoefte van 2,5 mu per dag. Bovendien is voor elke 400 l melk die per dag verkaasd wordt nog 1 mu gerekend.

f. De varkenshouderij

De arbeidsbehoefte voor het verzorgen van de varkens is gesteld op 0,8 mu per 100 aanwezige varkens. Voor het uitbrengen van de varkensmest is 10 mu per ha gerekend.

De mestproduktie is gesteld op 250 kg per varken.

HOOFDSTUK III

Niet-toegerekende kosten

Bij de bedrijfsplannen is uitgegaan van de volgende werktuigeninventaris

Aantal	Naam werktuig
1	hooischudder
1	harkkeerder
1	landbouwwagen 4 ton
1	gladde rol
1	kokerventilator
1	weidesleep
1	hooikanon
1	melkmachine en melkleiding
1	doorloopmelkwagen
1	rijdende melktank
1	melktank 2 000 l
1	kunstmeststrooier
1	zelfladende en -lossende wagen
1	mestverspreider
1	mengmestwagen
1	kaastobbe, roermachine, enz.
1	retourpomp
1	wrongelteems
1	weicentrifuge
1	weivat en kraan
1	kaaspers
1	weipomp
1	karninstallatie
	kaasvaten
	pekelpakken
	warmwatervoorziening
	klein gereedschap
1	trekker 44 p.k.

De nieuwwaarde van de werktuigeninventaris is gesteld op f. 65 740,- en van de trekker op f. 13 000,-.

Voor de werktuigkosten (afschrijving, rente en onderhoud) is 20% van de nieuwwaarde gerekend en voor trekkrachtkosten (afschrijving, rente, onderhoud en brandstof) 25% van de nieuwwaarde.

De kosten van grond en gebouwen zijn gesteld op f. 700,- per ha. De overige algemene kosten zijn gesteld op f. 3 125,-. Onder deze kosten val-

len administratiekosten, verzekeringen, abonnementen, enz.

In onderstaande tabel wordt een specificatie van de niet-toegerekende kosten gegeven.

Tabel 3. Niet-toegerekende kosten

Grond en gebouwen 25 ha à f. 700,-	f. 10 500
Werktuigkosten 20% van f. 65 740	" 13 148
Trekkcrachtkosten 25% van f. 13 000	" 3 250
Algemene kosten: verzekeringen, abonnementen, enz.	" 3 125
Totaal	f. 30 023
Afgerond	f. 30 000

HOOFDSTUK IV

De resultaten van het onderzoek

In tabel 4 is een samenvatting van de resultaten van de berekeningen voor de verschillende mogelijkheden weergegeven.

Plan 1 geeft het bouwplan, waarbij de veehouderij door de boer, de kaasmakerij door de boerin, en de varkenshouderij door de vader worden verzorgd.

In plan 2 verzorgt de boer de veehouderij en de varkenshouderij, en de boerin het kaasmaken.

In plan 3 wordt al het werk verzorgd door de boer en een vreemde arbeidskracht.

Tabel 4. Samenvatting van de resultaten van de berekeningen 1)

Plan	1	2	3
Aantal melkkoeien	43	37	45
Aantal mestvarkens	300	223	300
Aantal g.v.e. per ha	2,12	1,82	2,21
Percentage gemaaid	73	71	92
Kg N per ha	175	175	190
Kg krachtvoer per koe	1 240	1 040	970
Ruwvoer kosten per koe in gld. (aangekocht)	58	50	48
Kg krachtvoer per varken	305	300	304
Kg wei per varken	341	394	357
Arbeidsinkomen van het bedrijf	52 169	41 151	58 947
Arbeidsinkomen van de boer	52 169 2)	41 151 2)	44 947
Netto-overschot per bedrijf	29 643	20 146	32 647
Totale arbeidsbehoefte	4 890	4 490	5 030
Te werken uren door:			
boer	3 640	3 730	2 480
boerin	810	760	-
vader	440	-	-
vaste arbeidskracht	-	-	2 550

1) Een volledig en meer gedetailleerd overzicht van de bedrijfsuitkomsten is gegeven in bijlage 1.

2) Inclusief gezinsleden.

Uit deze cijferopstelling blijkt dat alleen in plan 3, waar naast de boer

een vreemde arbeidskracht is aangetrokken, de stalruimte volledig wordt benut.

In plan 1 en 3 wordt het maximale aantal varkens dat mogelijk is, gehouden.

Het maaipercentage stijgt naarmate er meer arbeid op het bedrijf aanwezig is. In de situatie waarin meer koeien worden gehouden en het hoogste maaipercentage, wordt de meeste stikstof gestrooid.

De voerkosten zijn in plan 1 hoger dan in de plannen 2 en 3. Het verschil in voerkosten tussen plan 1 en 2 wordt veroorzaakt door het mindere aantal melkkoeien en ongeveer gelijk maaipercentage. Dat in plan 2 minder koeien worden gehouden is een gevolg van krapte in de arbeid. In deze situatie moeten de koeien, wat betreft de arbeid, concurreren met de varkens.

De boer moet zowel de koeien als de varkens verzorgen. Gegeven de uitgangspunten blijken 37 melkkoeien en 223 varkens het hoogste inkomen te geven. Uit plan 1 blijkt dat het, in verband met de arbeid in deze situatie, voordelig is minder te maaien en meer voer aan te kopen. Door meer koeien aan te houden is er minder arbeid over voor de ruwvoerwinning. Het is dus mogelijk met de beschikbare arbeid en de aangehouden prijzen voor ruw- en krachtvoer 43 melkkoeien aan te houden.

Het arbeidsinkomen van de boer, waarbij in de plannen 1 en 2 ook de gezinsleden zijn begrepen, is in plan 1 het hoogst en in plan 2 het laagst. Het netto-overschot per bedrijf is in plan 3 het hoogst.

Het aantal te werken uren door de boer is in de plannen 1, 2 en 3 resp. 3 640, 3 730, en 2 480 uur.

Een verschil van + 1200 uur tussen plan 3 en de overige plannen.

Uit een vergelijking van het arbeidsinkomen van de plannen 1 en 2 blijkt, dat indien de vader niet meer aan het arbeidsproces kan deelnemen, het arbeidsinkomen van de boer plus boerin afneemt met + f. 11 000,-. Het aantal uren door de boer te werken wordt hierdoor met honderd verhoogd. In het geval waarbij geen gezinsleden meer in het bedrijf werkzaam zijn en hiervoor een vreemde arbeidskracht wordt aangetrokken (plan 3), vermindert het inkomen met f. 7 200,- ten opzichte van plan 1 en vermeerdert met + f. 3 800,- ten opzichte van plan 2. Plan 3 is dus wat inkomen betreft aantrekkelijker dan plan 2. Een ander voordeel is dat de boerin niet in het bedrijf hoeft mee te werken (+ 800 uur) en de boer + 1 250 uur minder arbeid hoeft te leveren. Bij plan 3 is het arbeidsloon, incl. sociale lasten van de vreemde arbeidskracht, gesteld op f. 14 000,-. Om een gelijk arbeidsinkomen te verkrijgen als in plan 2, zou voor een vreemde arbeidskracht aan loon, incl. sociale lasten, + f. 18 000,- kunnen worden betaald. Hierdoor zou het meerdere inkomen tussen plan 2 en 3 vervallen, maar de voordelen van minder werken door boer en boerin blijven.

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het arbeidsaanbod en verbruik van de verschillende bedrijfsplannen. Hierin is aangegeven welke werkzaamheden per periode moeten plaatshebben en welke aanspraak daardoor wordt gelegd op het beschikbare arbeidsaanbod.

Verder is nog nagegaan wat het arbeidsinkomen zou zijn indien er geen kaas meer zou worden gemaakt. In tabel 5 wordt hiervan een overzicht

gegeven.

Tabel 5. Arbeidsinkomen indien geen kaas wordt gemaakt

Plan	1	2	3
Arbeidsinkomen van het bedrijf	39 968	30 653	46 179
Arbeidsinkomen van de boer	39 968 1)	30 653 1)	32 179

1) Inclusief gezinsleden.

HOOFDSTUK V

Nabeschouwing

In de laatste decennia worden de weidebedrijven, ook in het Zuidhollands weidegebied in toenemende mate als gezinsbedrijf geëxploiteerd.

Deze ontwikkeling is voornamelijk veroorzaakt door de sterk stijgende arbeidslonen, het in dienst houden van vreemde arbeidskrachten werd als gevolg hiervan een te zware last. Meestal ging de inkrimping van het aanbod van vreemde arbeidskrachten niet gepaard met verkleining van de produktieomvang. Integendeel, soms werd deze zelfs uitgebreid.

Naast het afstoten van betaalde arbeidskrachten is er ook sprake van het afvloeien van gezinsarbeidskrachten. Door dit alles is de taak van de ondernemer steeds zwaarder geworden. Wel is getracht - voor een deel met succes - door verbetering van de bedrijfsstructuur en mechanisatie de taken van de blijvende arbeidskrachten te verlichten, doch op veel bedrijven moet desondanks nog zeer lang worden gewerkt. Bovendien heeft het gezinsbedrijf nog het nadeel van de sterke bedrijfsgebondenheid.

Het verdient derhalve aanbeveling na te gaan of de genoemde ontwikkeling kan worden omgebogen. Vanzelfsprekend is er geen bereidheid tot veranderingen in de bedrijfsorganisatie, als deze leiden tot slechtere bedrijfsresultaten. Het bedrijfsinkomen moet op zijn minst gelijk blijven.

Met behulp van moderne begrotingstechnieken is het mogelijk de voor- en nadelen van alternatieve systemen van arbeidsorganisatie te vergelijken. In dit rapport is dan ook - aan de hand van bedrijfsmodellen - een dergelijke vergelijking uitgevoerd. Als model heeft dienst gedaan een bestaand Zuidhollands zelfkazend weidebedrijf van 25 ha, waar ook mestvarkens worden gehouden. Tot heden waren de uitkomsten van dit bedrijf uitstekend hetgeen kan worden verklaard uit:

- het goede vakmanschap van de boer;
- de goede bedrijfsstructuur t.a.v. verkaveling en de doelmatige inrichting van de bedrijfsgebouwen;
- de hoge produktiviteit van de melkveestapel;
- de gunstige invloed van de combinatie rundveehouderij, zelfkazen en varkenshouderij.

De ondernemer van dit bedrijf heeft evenwel een zware taak; hij wordt slechts bijgestaan door zijn echtgenote voor het kaasmaken en door zijn bejaarde vader voor de verzorging van de mestvarkens. Ernstige moeilijkheden zijn te voorzien indien de boerin of de vader of beiden deze werkzaamheden moeten staken. Welke maatregelen moeten dan genomen worden? Als er geen vervanging van deze arbeid komt, dan zal slechts door vermindering van de produktieomvang de arbeidsbehoefte verkleind kunnen worden. Het bedrijfsinkomen zal daardoor ongetwijfeld verminderen. Een andere oplossing is het aantrekken van een vreemde arbeidskracht. Het meest urgent wordt dit indien zowel de boerin als de vader niet meer in

staat zijn op het bedrijf te werken. Mogelijkheden van handhaving van het gezinsbedrijf zijn nog wel aanwezig indien alleen de vader zijn werkzaamheden op het bedrijf beëindigt. Er zijn 3 bedrijfsmodellen berekend, nl. bij een arbeidsaanbod van

- boer met hulp van echtgenote en vader. Dit is het bestaande bedrijfsplan; (plan I)
- boer met hulp van echtgenote; (plan II)
- boer en betaalde arbeidskracht; (plan III)

Op grond van de in dit rapport genoemde uitgangspunten zijn de optimale bedrijfsplannen berekend. Een samenvatting van de uitkomsten van deze programmering volgt hieronder.

	Bedrijfsplannen bij een arbeidsaanbod van		
	I	II	III
	boer met hulp van boerin en vader	boer, met hulp van boerin	boer en knecht
Ha grasland	25	25	25
Aantal melkkoeien	43	37	45
Aantal mestvarkens (af te leveren)	300	223	300
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
Graslandexploitatie			
Kg N per ha	175	175	190
Maaien voor hooi	54%	52%	75%
Maaien voor kuilgras	18%	18%	16%
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
Voederverbruik rundvee			
Kg krachtvoer per koe	1 240	1 040	970
Ruwvoederkosten per koe	f.58	f.50	f.48
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
Arbeidsbehoefte en -aanbod in uren			
Arbeidsbehoefte	4 890	4 490	5 030
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
Te werken door:			
boer	3 640	3 730	2 480
boerin	810	760	-
vader	440	-	-
knecht	-	-	2 550
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
Bedrijfsresultaten in guldens			
Arbeidsinkomen van het bedrijf	52 169	41 151	58 947
Arbeidsinkomen van de boer	52 169	41 151	44 947
Netto-overschot	29 643	20 146	32 647

De uitkomsten van deze begrotingen vertonen het volgende beeld.

Bedrijfsplan I geeft een zeer goed resultaat. Dit resultaat komt overeen met reeds eerder op dit bedrijf bereikte bedrijfsresultaten. Het arbeidsinkomen van de boer is evenwel gunstig beïnvloed door de arbeid van niet-betaalde gezinsarbeidskrachten. De boer zelf moet voor dit inkomen veel of te veel uren werken.

In bedrijfsplan II vermindert het arbeidsaanbod van het gezin door het wegvallen van de arbeid van de vader. Dit heeft een inperking van de produktieomvang ten gevolge, nl. minder melkkoeien en minder varkens. Daardoor verminderen de bedrijfsuitkomsten, hetgeen blijkt uit een lager netto-overschot. Bovendien daalt het arbeidsinkomen van het bedrijf en dat van de boer. Ongetwijfeld zullen de bedrijfsresultaten nog verder achteruitgaan, indien door een verdere vermindering van het arbeidsaanbod de produktieomvang nog meer beperkt moet worden. Wellicht zal dit in sterkere mate het geval zijn indien dan de kaasmakerij en varkenshouderij afgestoten moeten worden. Ook bij dit bedrijfsplan moet door de boer langdurig worden gewerkt.

De in bedrijfsplan III gekozen oplossing, dus het aanstellen van een betaalde arbeidskracht, voorkomt de inperking van de produktieomvang en daardoor een verdere achteruitgang van het bedrijfsresultaat. Integendeel, het arbeidsinkomen van het bedrijf en het netto-overschot zijn zelfs hoger dan bij plan I. Tevens is het arbeidsinkomen van de boer hoger dan bij plan II. Een ander belangrijk voordeel van plan III is dat de taak van de boer aanzienlijk lichter is geworden. De te werken uren van hem zijn verminderd van 3 640 tot 2 480. Bedrijfsplan III kenmerkt zich door een intensievere graslandexploitatie, waardoor iets meer melkkoeien gehouden kunnen worden en de voerkosten per koe dalen.

Gemeten naar de rentabiliteit (netto-overschot) is plan III het gunstigst, daarna volgt plan I. De rentabiliteit van plan II is relatief het laagst. Het hoogste arbeidsinkomen van de boer is evenwel te behalen met plan I. Maar dan moet de boer langer werken en wel 1 160 uren per jaar extra, terwijl de gezinsleden ook nog 1 250 uren moeten werken.

Er zitten dus aantrekkelijke kanten aan de mogelijkheid de gezinsarbeid te vervangen door vreemde arbeid, althans voor dit bedrijf, waarvan de produktieomvang groot genoeg is om met een betaalde arbeidskracht het bedrijf rendabel te exploiteren. Alhoewel dit zeker niet voor alle gezinsbedrijven het geval zal zijn, lijkt het nuttig te onderzoeken voor welke bedrijven vervanging van gezinsarbeid door vreemde arbeid gunstige perspectieven zou bieden.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

Bedrijfsuitkomsten

	Plan I			Plan II		Plan III	
	saldo en boer kosten per eenheid	boerin vader	veehou- derij kaasma- kerij varkens	boer boerin	veehou- derij kaasma- kerij varkens	boer knecht	veehou- derij kaasma- kerij varkens
	omvang	saldo	omvang	saldo	omvang	saldo	
Meelkosten	2 235	43	96 105	37	82 695	45	100 575
Mestvarkens	155,40	300	46 620	223	34 654	300	46 620
Totale opbrengsten			142 725		117 349		147 195
Kunstmest N	90	4 380	3 942	4 380	3 942	4 770	4 293
Hooien mei II		5,47		5,19		8,73	
" juni I		4,60		4,37		6,46	
" " II		3,55		3,55		3,27	
" juli I						0,37	
Totaal hooien		13,62		13,11		18,83	
Kuilen aug. I	35,--	4,75	166	4,75	166	4,12	144
Voeraardappelen	50,--	7 050	353	690	35	3 240	162
Spruitekoppen	40,--	27 240	1 090	40 960	1 638	49 810	1 992
Krachvoer rundvee:							
A-meel	34,50	53 290	18 385	37 990	13 107	43 000	14 835
B-meel	36,--			560	202	700	252
Voer varkens:							
Biggenmeel e.r.	38,50	40 200	15 477	29 880	11 504	40 200	15 477
Varkensmeel e.r.	37,--	51 480	19 048	37 290	13 797	51 090	18 903
Kaaswei	2,--	102 250	2 045	87 860	1 757	106 980	2 140
Mengmest uitrijden		22,50	-	19,35	-	23,50	-
Varkensmest uitrijden		3,--	-	2,--	-	3,--	-
Greppelen			50		50		50
Totale kosten			60 556		46 198		58 248
Opbr. minus dir. kosten			82 169		71 151		88 947
Vaste kosten			30 000		30 000		30 000
Arbeidsinkomen van het bedrijf			52 169		41 151		58 947
Arbeidskosten knecht							14 000
Arbeidsinkomen v.d. boer (+ gezinsleden)			52 169		41 151		44 947
berekend loon boer en gezinsleden			22 526		21 005		12 300
Netto-overschot			29 643		20 146		32 647

Bijlage 2a

Arbeidsaanbod en verbruik (Plan 1)

	Mei		Juni		Juli		Aug.		Sept.		Okt.		Nov. I april II	Niet aan perio- den geb. uren zonen feestdagen	Totaal
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II			
	52	52	51	56	53	58	44	52	45	45	47	47			
Melken 43 koelen	13	13	12	13	13	14	12	14	13	13	13	13	151		1103
Reinigen melkmach.															307
Weideperiode															
verweiden	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3			38
kalveren verzorgen	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			48
ov.verzorging	5	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	5			62
transp.melkenvoer	9	9	8	9	9	10	8	10	9	9	9	9			108
Stalperiode															
voeren													337		337
reinen stal													113		113
kalveren verzorgen													113		113
ov.werkzaamheden													75		75
tot.veehouderij	86	86	83	90	87	96	76	90	79	79	81	81	1290		2304
hooien	61	52	40												153
kuilen								38							38
kunstmest strooien	7	10	8	9	7	7	6	9	7				13		83
rollen													25		25
slepen															
slofen	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2			20
bloten															17
mengmest uitrijden													101		169
varkensm. uitrijden															30
tot.weidebouw	8	73	61	51	8	9	7	49	9	2	2	2	139		595
kaasmakerij	57	57	58	61	59	62	54	59	56	55	55	56			813
varkens	16	15	14	15	16	17	14	17	16	15	16	15	181		437
algemeen															600
uren veehouderij															140
totaalverbruik	167	231	216	217	170	184	151	215	160	151	154	154	1610		4889
arbeidsaanbod boer	149	169	156	169	149	167	156	182	149	169	154	154	1576		37639
idem vrouw	57	57	58	61	59	62	54	59	56	55	56	56			140
idem vader	16	15	14	15	16	17	14	17	16	15	16	15	181		124
totaalaanbod	222	241	228	245	224	246	224	258	221	239	225	225	1757		70
over voor niet aan perioden gebonden uren	55	10	12	28	54	62	73	43	61	88	71	71	147		4889

BIJLAGE 2b

Arbeidsaanbod en verbruik (Plan 2)

	Mei		Juni		Juli		Aug.		Sept.		Okt.		Nov. I		Totaal
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
Melken 37 koeien	45	44	44	48	46	50	38	45	39	39	40	40	431		949
Reinigen melkmach.	13	13	12	13	13	14	12	14	13	13	13	13	151		307
Weideperiode															
verweiden	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3		38
kalveren verzorgen	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		48
ov. verzorging	5	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	5	5		62
transp. melk en voer	9	9	8	9	9	10	8	10	9	9	9	9	9		108
Stalperiode															
voeren															298
reinigen stal															113
kalveren verzorgen															113
ov. werkzaamheden															75
tot. veehouderij	79	78	76	82	80	88	70	83	73	73	74	74	1181		2111
hooien			58	49	40										147
kullen															38
kunstmest strooien	6	9	7	8	6	6	5	8	6	6			13		74
rollen															25
slepen	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2		20
sloten															60
bioten															18
mengmest uitrijden															58
varkensm. uitrijden															20
totaal weidebouw	7	69	57	50	7	8	6	48	8	2	2	2	125		547
kaasmakerij	53	53	54	57	56	58	51	56	52	52	53	53			764
varkens	12	11	11	12	12	13	11	13	12	12	12	12	135		20
algemeen															600
urenen veehouderij															140
totaal verbruik	151	211	198	201	155	167	138	200	145	132	141	141	1441		4491
arbeidsaanbod boer	154	169	156	169	154	172	156	182	154	169	159	159	1583		3727
idem vrouw	53	53	54	57	56	58	51	56	52	52	53	53			116
totaal aanbod	207	222	210	226	210	230	207	238	206	221	212	212	1583		784
over voor niet aan															307
perioden gebonden															116
uren	56	11	12	25	55	63	69	38	61	82	71	71	142		756

Arbeidsaanbod en verbruik (Plan 3)

	Mei		Juni		Juli		Aug.		Sept.		Okt.		Nov. I		Totaal	
													april II			
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II		Niet aan perio- den reb.uren
Melken 45 koelen	54	54	59	56	60	46	55	47	47	49	49	524				1154
Reinigen melkmach.	13	13	12	13	14	12	14	13	13	13	13	151				307
Weideperiode																
verweiden	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3				38
kalveren verzorgen	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				48
ov.verzorging	5	5	5	5	6	5	6	5	5	5	5	5				62
transp.melkenvoer	9	9	8	9	9	8	10	9	9	9	9	9				108
Stalperiode																
voeren																350
relnigen stal																113
kalveren verzorgen																113
ov.werkzaamheden																75
tot.veehouderij	88	88	86	93	90	98	78	93	81	81	83	83	1326			2368
hooien		98	72	37	4											211
kullen							33									33
kunstmest strooien	7	11	10	9	7	8	7	10	7				13			89
rollen													25			25
slepen	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2				20
sloten																60
mengmest uitrijden													106			5
varkensm.uitrijden																70
totaal weidebouw	8	111	83	48	12	10	8	45	9	2	2	2	144			30
kaasmakerij	58	58	59	62	61	63	56	61	56	56	57	57				649
varkens	16	15	14	15	16	17	14	17	16	15	16	15	181			126
algemeen																70
uren veehouderij																600
totaal verbruik	170	272	242	218	179	188	156	216	162	154	158	157	1651			140
arbeidsaanbod boer	120	169	156	139	124	137	126	142	114	134	119	119	651			336
idem 1 arbeidekr.	105	110	100	110	110	113	100	119	109	107	107	107	1141			231
totale aanbod	225	279	256	249	234	250	226	261	223	241	236	226	1792			105
over voor niet aan																336
perioden gebonden	55	7	14	31	55	62	70	45	61	87	68	69	141			765