

No. 3.24

HET MELKVEEHOUDERIJBEDRIJF IN BEWEGING

Een bundel artikelen en lezingen over de
ontwikkeling van het moderne
melkveehouderijbedrijf

L26

3.24e

September 1971



Landbouw-Economisch Instituut
Afd. Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw

388823

Inhoud

	Blz.
WOORD VOORAF	5
HOOFDSTUK I TECHNISCHE ONTWIKKELING EN STRUCTU- RELE ASPECTEN	7
1.1 Economische aspecten van de ontwikkeling van landbouwtechniek, door drs. J. de Veer	8
1.2 Enige aspecten van de structuur van de dierlijke produktie in Europa, door ir. C.J. Cleveringa	16
1.3 De beëindigings- en omscholingsregelingen, door drs. Th.J. Snoek	25
1.4 De veebezetting per ha grasland in ontwik- keling, door A. Reitsma, ing.	32
1.5 Kaasmakerij wel of niet gecombineerd met varkenshouderij, door A. Reitsma, ing.	46
1.6 Werktijdverkorting op melkveehouderijbe- drijven, door drs. L.B. van der Giessen	52
HOOFDSTUK II BEDRIJFSOMVANG EN ARBEIDSPRODUKTI- VITEIT	57
2.1 Bedrijfsomvang en arbeidsproduktiviteit, door drs. J. de Veer	58
2.2 De concurrentiekracht van eenmansbedrij- ven in de melkveehouderij, door drs. L.B. van der Giessen	67
2.3 Bedrijfseconomische aspecten van grote melkveehouderijbedrijven, door ir. C.J. Cleveringa	73
2.4 Hebben zeer grote bedrijven in ons land toekomst? door ir. C.J. Cleveringa	86
2.5 De aanloopverliezen bij omschakeling naar moderne melkveehouderij, door ir. G.J. Wisselink	91
HOOFDSTUK III BEDRIJFSGEBOUWEN	97
3.1 In hoeverre is het economisch verantwoord een stal te bouwen met een betrekkelijk lange levensduur? door drs. Th.J. Snoek	98
3.2 Doorbraak van de ligboxenstal economisch verantwoord, door drs. L.B. v.d. Giessen	104
3.3 De rentabiliteit van ligboxenstallen en grupstallen in 1969/70, door J. Jonkers	109
3.4 Ervaringen met moderne melkveebedrij- ven, door ir. G.J. Wisselink	121

INHOUD (vervolg)

	Blz.
HOOFDSTUK IV FINANCIERING	125
4.1 De vermogensbehoefte van moderne land- bouwbedrijven, door drs. J. de Veer	126
4.2 Is financiering van de grond werkelijk een knelpunt? door drs. L.B. van der Giessen	128

Woord vooraf

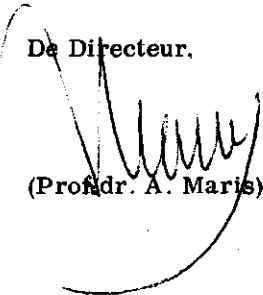
Om de inkomensontwikkeling in de landbouw gelijke tred te doen houden met die in de niet-agrarische sectoren, is het noodzakelijk om ook in de landbouw de arbeidsproductiviteit zoveel mogelijk op te voeren en de produktiefactoren te hergroeperen zodra veranderingen in de prijsverhoudingen hiertoe aanleiding geven. Bij dit aanpassingsproces komen vragen aan de orde betreffende invoering van arbeidsbesparende methoden, modernisering van bedrijfsgebouwen, intensivering van de bedrijfsvoering, bedrijfsvergroting, afvloeiing van arbeidskrachten en doen zich tal van knelpunten voor, zoals het geringe aanbod van grond voor bedrijfsvergroting en de financiering.

Aangezien het van groot belang is dat men op de landbouwbedrijven blijft streven naar verdere aanpassingen teneinde de algemene inkomensontwikkeling te kunnen volgen, dient er steeds weer te worden gewezen op de verschillende mogelijkheden en moeilijkheden.

Als bijdrage aan de vele discussies over dit onderwerp, is in deze publikatie - die uitsluitend betrekking heeft op de rundveehouderij - een aantal recente artikelen en lezingen van medewerkers van de Afdeling Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw gebundeld. Hierdoor is het mogelijk deze artikelen en lezingen, systematisch gerangschikt, nogmaals onder de aandacht te brengen van degenen, die betrokken zijn bij de ontwikkeling van de rundveehouderijbedrijven.

Den Haag, september 1971

De Directeur,



(Prof. dr. A. Maris)

HOOFDSTUK I

TECHNISCHE ONTWIKKELING EN STRUCTURELE ASPECTEN

1.1 Economische aspecten van de ontwikkeling van landbouwtechniek 1)

door drs. J. de Veer

Een belangrijk raakvlak tussen techniek en economie is de gemeenschappelijke belangstelling voor het verband tussen ingezette middelen en verkregen resultaat. Deze relatie wordt echter van verschillende gezichtshoeken uit benaderd. De economie is erin geïnteresseerd op grond van de keuzeproblematiek, die ontstaat uit de alternatieve toepassingsmogelijkheden van schaarse goederen, en richt de aandacht derhalve op de mogelijkheden tot variatie in de combinatie van de verschillende middelen. De techniek richt zich op de ontwikkeling en praktische toepassing van nieuwe combinatiemogelijkheden van de verschillende middelen, die zowel kunnen resulteren in voortbrenging van nieuwe produkten of nieuwe technieken voor voortbrenging van reeds bekende produkten.

Zoals elk menselijk handelen met betrekking tot schaarse goederen staat het werk van de technicus ook onder invloed van economische overwegingen. Hij richt zich op technische ontwikkelingen, die op grond van de evolutie van de prijsverhoudingen aantrekkelijk zijn of beloven te worden. Bij de thans geldende prijsverhoudingen zal, behalve in verband met theoretische vraagstukken, weinig aandacht meer worden besteed aan de technische problemen van zeis, zacht of graanbinder.

De technicus heeft de econoom dan ook niet nodig om hem te vertellen, dat hij zich bij zijn werk mede moet laten leiden door economische overwegingen, net zo min als een boer of een consument. Wel zal hij gebruik kunnen maken van de gespecialiseerde kennis van economen voor een dieper inzicht in en een juistere interpretatie van economische ontwikkelingen, die van belang zijn voor zijn werk. Het samenspel tussen economen en technici wordt echter in het bijzonder aktueel als het gaat om gecompliceerde en wijdvertakte substitutie-problemen en aanpassingsproblemen, waarbij de econoom tot een beter inzicht in de economische consequenties van alternatieve technische mogelijkheden kan bijdragen. De econoom is voor een goede uitoefening van zijn taak ook afhankelijk van de technische gegevens, die de technicus hem kan verschaffen.

De economische ontwikkeling

In onze maatschappij vindt een snelle economische ontwikkeling plaats. Het reële inkomen per hoofd van de bevolking nam in de laatste jaren toe in een tempo van + 4% per jaar en de verwachting is, dat in de komende jaren deze groei zich in een ongeveer gelijk tempo voortzet.

- 1) Inleiding voor studiedag van de vereniging "Heeren Zeventien" op 15 april 1970 te Wageningen. Tevens als artikel verschenen in "Officieel Orgaan FNZ" 27 mei 1970, "Landbouwkundig Tijdschrift" juni 1970 en "Bedrijfsontwikkeling" juli 1970.

Dit betekent, dat het reële inkomen per hoofd binnen 20 jaar verdubbelt.

De landbouw als belangrijke, hoewel in relatieve betekenis afnemende sector van de economie heeft deel aan deze ontwikkeling. Ze draagt er in de eerste plaats toe bij, doordat ook in de landbouw een sterke ontwikkeling van de produktiviteit plaats heeft. De agrarische arbeidsproduktiviteit stijgt zelfs sneller dan gemiddeld. De vermindering van de arbeidsbezetting in combinatie met verdergaande mechanisatie en in mindere mate de verhoging van de stofopbrengsten per ha en per dier zijn hiervan de oorzaak. De landbouwtechniek heeft door ontwikkeling van nieuwe werktuigen en werkorganisaties en door verbetering van teeltmethodes en uitgangsmateriaal hiertoe uiteraard sterk bijgedragen.

De ontwikkelingen in de landbouw en de landbouwtechniek kunnen echter niet los worden gezien van de ontwikkeling van de economie in zijn geheel. De landbouw draagt niet alleen bij tot deze ontwikkeling maar wordt er ook door beïnvloed.

In de eerste plaats betekent de toeneming van het totale pakket goederen en diensten, dat per hoofd van de bevolking wordt voortgebracht en geconsumeerd, niet dat ook van elk afzonderlijk produkt naar evenredigheid meer wordt gevraagd en meer kan worden voortgebracht. Dit is in de landbouw al lang algemeen bekend. Bij stijging van het inkomen neemt de vraag naar agrarische produkten in veel mindere mate toe; voor sommige produkten neemt de vraag zelfs af.

Dit heeft als noodzakelijk gevolg dat de relatieve betekenis van de landbouw afneemt. Het brengt ook met zich dat de stijging van de arbeidsproduktiviteit slechts voor een klein deel kan worden opgevangen door uitbreiding van de produktie, maar gepaard moet gaan met een vermindering van de agrarische beroepsbevolking. Dit is overigens niet specifiek voor de landbouw; ook in vele andere bedrijfstakken treedt dit op.

Het economisch groeiproces en de daarmee gepaard gaande verschuivingen in de vraag leiden er toe, dat sommige sectoren (bijv. medische verzorging, culturele voorzieningen, recreatie) in relatieve betekenis toenemen en andere sectoren, o.a. de landbouw en de mijnbouw, afnemen.

De economische groei vereist een voortdurende hergroepering van produktiefactoren die worden afgedwongen door veranderingen in de prijsverhoudingen.

Verschuivingen in de prijsverhoudingen

Het zicht op deze veranderingen en de prijsverhoudingen wordt bemoeilijkt door de algemene inflatoire prijsstijging, die in de laatste 10 jaren + 50% heeft bedragen. We moeten ons daardoor echter niet laten afleiden van de sterke wijzigingen in de prijsverhoudingen. Ik wil hiervan enige voor de landbouw belangrijke noemen. In de eerste plaats natuurlijk de sterke stijging van de arbeidslonen. Deze stegen in 10 jaar met + 125%, wat bij een algemene prijsstijging van 50% overeenkomt met een reële loonstijging van ook 50%. Deze reële loonstijging is uiteraard een uitvloeisel van de economische groei. Een stijging van de produktie per hoofd kan immers slechts worden opgenomen als de reële inkomens in gelijke mate stijgen.

De algemene prijsstijging waarover in het voorgaande werd gesproken is, ook voor het overige niet algemeen in die zin, dat alle overige prijzen in gelijke mate zijn gestegen. Bij een gemiddelde prijsstijging met 50% stegen de groothandelsprijzen bijv. slechts met 17%. Ook de prijzen van de landbouwprodukten bleven sterk achter. De akkerbouwprijzen stegen ongeveer 10% en de veehouderijprodukten ruim 25%. Ook bij de kosten traden grote verschuivingen op. Bij een gemiddelde prijsstijging van $\pm 50\%$ en een stijging van de arbeidskosten per uur in de landbouw van $\pm 150\%$ bleven de kunstmestprijzen vrijwel gelijk, stegen de prijzen van de brandstoffen met $\pm 2\%$, van de werktuigen met $\pm 22\%$, van bestrijdingsmiddelen 20% en van veevoer $\pm 25\%$.

Dit uiteenlopen van de prijzen is deels te verklaren uit prijsbewegingen op internationale grondstoffenmarkten. Voor een belangrijk deel echter uit het feit, dat de technische mogelijkheden tot produktiviteitsverbetering en vervanging van relatief duurder wordende produktiemiddelen (arbeid) door relatief goedkoper wordende produktiemiddelen (o.a. werktuigen) van sector tot sector sterk verschilt. Er zijn sectoren, waar de mogelijkheden tot aanpassing vrijwel ontbreken (bijv. vele dienstensectoren) en de prijsstijging van de kostencomponenten geheel in de opbrengstprijzen moet worden doorgecalculeerd.

In andere sectoren is het mogelijk door produktiviteitsverhoging en verschuivingen in de kwantitatieve verhoudingen deze prijsverhogingen geheel of voor een belangrijk deel te compenseren. Dit blijkt o.a. het geval te zijn in enkele belangrijke toeleverende bedrijfstakken van de landbouw en ook in de landbouw zelf. Dit betekent dat de prijzen van de eindprodukten achterblijven bij de stijging van het algemeen prijsniveau en dat de stijging van de arbeidslonen ten opzichte van de prijzen van de eindprodukten nog aanmerkelijk sterker is dan in verhouding tot het algemeen prijsniveau.

De landbouw in een groeiende economie

Deze veranderingen in de prijsverhoudingen leveren uiteraard krachtige impulsen tot aanpassing van het agrarisch produktieproces en geven ook mede richting aan het technisch onderzoek om zich te oriënteren op technische ontwikkelingen, die de weg openen voor bij de veranderende prijsverhoudingen aantrekkelijke substituties van bijv. arbeid door werktuigen. Er is dus een wisselwerking tussen enerzijds de algemene economische en technische ontwikkeling en anderzijds de ontwikkeling in landbouw en landbouwtechniek.

Het duidelijkst spreekt dit bij de ontwikkelingen in de mechanisatie en de arbeidsorganisatie, die immers gericht zijn op vervanging en doelmatiger aanwending van het sterkst in prijs stijgende produktiemiddel: de arbeid.

Juist de invoering en doelmatige toepassing van nieuwe mogelijkheden van arbeidsbesparing stuit echter op grote weerstanden.

Gezien de geringe expansiemogelijkheden van de landbouw moet een stijging van de arbeidsproduktiviteit voor een belangrijk deel tot stand

komen door afvloeiing van arbeidskrachten. Deze afvloeiing is dan ook in de na-oorlogse jaren op gang gekomen. De arbeidsbezetting op de landbouwbedrijven (excl. tuinbouw) liep van 1947 t/m 1965 met 45% terug en volgens prognoses van het L.E.I. is bij voortzetting van de huidige ontwikkeling tot 1980 nogmaals een vermindering met + 45% te verwachten bij voortzetting van de huidige ontwikkelingstendenties.

Ontwikkeling van mannelijke agrarische beroepsbevolking (excl. tuinbouwbedrijven)

	1947	1965	1970 Prognose	1980 Prognose
Aantal zelfst. bedrijfshoofden	197.600	148.900	133.000	100.000
Meewerkende boeren- zoons	97.400	45.000	30.000	17.000
Overige arbeids- krachten	140.500	42.500	29.000	18.000
Totaal	435.500	236.400	192.000	135.000

Bron L.E.I.; Prognose Perdok (L.E.I.)

Zoals bovenstaand overzicht laat zien is deze afnemning vooral een gevolg van de afnemning van het aantal betaalde arbeidskrachten en van de medewerkende zoons, die volgens de prognose in 1980 t.o.v. 1947 tot 12% en 18% zullen zijn afgenomen. Het aantal zelfstandige bedrijfshoofden neemt aanmerkelijk minder snel af, nl. nog niet geheel 50%. Het gevolg hiervan is, dat de agrarische bezetting in toenemende mate zal bestaan uit zelfstandige bedrijfshoofden (1947 45%; 1980 75%) en dat volgens deze prognose moet worden gerekend op een verdere toeneming van het eenmansbedrijf.

Hoewel er een aanzienlijke afvloeiing heeft plaats gevonden en mag worden verwacht, vormt het tempo van de afvloeiing en bedrijfsvergroting een ernstige belemmering voor de opvoering van de produktiviteit en een volledig en doelmatig gebruik van de mogelijkheden, die de technische vooruitgang biedt en de economische ontwikkeling vereist. Dit kan nader worden gedemonstreerd aan de hand van een indeling van de Nederlandse landbouwbedrijven (excl. tuinbouwbedrijven) naar bedrijfs-grootte in drie groepen.

De Nederlandse landbouwbedrijven (excl. tuinbouw) ingedeeld naar de netto toegevoegde waarde per bedrijf (mei 1968)

Netto toegevoegde waarde per bedrijf	1500- 14 000 gld.	14 000- 25 000 gld.	> 25 000 gld.	> 50 000 gld.
Aandeel in totaal aantal bedrijven	1/3	1/3	1/3	5%
Aandeel in totale produktie-omvang op basis van netto- toegevoegde waarde	12%	35%	53%	15%
Aandeel in vaste mannelijke arbeids- bezetting	25%	35%	40%	9,5%
Netto toegevoegde waarde per vaste mannelijke arbeids- kracht	+7 500 gld.	+15 000 gld.	+20 000 gld.	+ 27 000 gld.

Toelichting:

De netto toegevoegde waarde is de gerealiseerde netto beloning voor de originele produktiefactoren grond, arbeid en kapitaal. Het overzicht heeft betrekking op bedrijven met meer dan 0,25 manjaar volgens het VAT-onderzoek (CBS) en met een vaste mannelijke arbeidsbezetting van 1 of meer volgens de opgave op 1 mei 1968. De calculaties zijn gebaseerd op gegevens uit een steekproef van de bij de mei-inventarisatie per 1 mei 1968 boekhoudkundige gegevens van het L.E.I.

Een bedrag van f. 25.000 netto toegevoegde waarde werd bij de in 1968 geldende prijsverhoudingen en opbrengstniveaux gemiddeld gerealiseerd op een weidebedrijf met 25 melkkoeien en een akkerbouwbedrijf van 20 à 30 ha afhankelijk van de intensiteit van het bouwplan. Een dergelijke omvang kan bij een redelijke efficiency door een arbeidskracht worden bewerkt. Op de grootste bedrijven wordt deze produktieomvang gemiddeld ook bereikt en zelfs iets overtroffen.

Uit het overzicht blijkt, dat op 2/3 van de landbouwbedrijven in verband met de bedrijfsomvang deze produktieomvang per man niet te realiseren is, uitgaande van een minimale arbeidsbezetting van 1 vaste man.

Indien gemiddeld in de Nederlandse landbouw de arbeidsproduktiviteit van de grootste bedrijven (5%) zou worden bereikt, zou dit een stijging van de arbeidsproduktiviteit met 80% inhouden. Dezelfde produktie zou dan kunnen worden verkregen met 55% van de huidige arbeidskrachten.

We kunnen nog een stap verder gaan. Met de thans beschikbare mogelijkheden, die in de praktijk op de modernste bedrijven worden toegepast

zou een netto toegevoegde waarde van f. 35.000 zijn te realiseren. Dit zou namelijk overeenkomen met + 35 melkkoeien op een weidebedrijf, 30 à 40 ha akkerbouw, 1000 mestvarkens of 100 zeugen.

Ten opzichte van de thans gerealiseerde gemiddelde produktieomvang per man zou dit een toeneming betekenen met 130 %, wat zou inhouden dat dezelfde produktie kan worden verkregen met 45% van de huidige arbeidsbezetting. Slechts 20% van de huidige landbouwbedrijven heeft echter thans een produktieomvang van f. 35.000 of meer, en zou althans wat dat betreft in staat zijn de moderne technische mogelijkheden te benutten.

Meer en meer gaat de bedrijfsgrootte echter ook langs andere weg een knelpunt vormen voor de doelmatige toepassing van de moderne techniek.

Een economisch verantwoorde exploitatie van de hiervoor benodigde uitrusting is nl. op de meerderheid van de bestaande bedrijven binnen de grenzen van het eigen bedrijf niet te realiseren. De grens waarbij een zelfstandige bedrijfsopzet met eigen werktuigen nog is te realiseren, schuift bovendien voortdurend verder naar boven. De technische ontwikkeling gaat gepaard met een voortdurend verdere vergroting van de capaciteit van de werktuigen en vereist bovendien veelal werkorganisatie die gebaseerd is op gelijktijdige inzet van meerdere (soorten) machines en een relatief grote personeelsbezetting.

Volgens onderzoeken van het L.E.I. zou bij een volkomen zelfstandige opzet voor de intensieve akkerbouw in de Noordoostpolder thans 120 tot 180 ha nodig zijn om onder de huidige economische en technische verhoudingen een werktuigeninventaris volledig en doelmatig te benutten. Uitgaande van de technische ontwikkelingen in werktuigen en werkmethodes die zich thans reeds duidelijk aftekenen en op basis van de voor 1980 te verwachten prijsverhoudingen zou deze grens verschuiven naar 260 à 300 ha. De oppervlakte per man zou daarbij stijgen van ruim 25 ha tot + 50 ha. We komen daarbij tot eenheden als in het zogenaamde plan Mansholt zijn voorgesteld en zelfs grotere. Bij realisatie hiervan zou er in Nederland slechts plaats zijn voor 15 à 25.000 landbouwbedrijven.

Oplossingen via bedrijfsverkoopelende organisatie-vormen

Een oplossing met betrekking tot een doelmatige benutting en lonende exploitatie van een moderne uitrusting kan voor een deel worden gevonden in concentratie van de uitvoering van de werkzaamheden over de grenzen van de afzonderlijke bedrijven heen via inschakeling van loonwerkbedrijven of onderlinge samenwerking bij exploitatie en gebruik van werktuigen.

Dit is een ontwikkeling, die zich in Nederland reeds duidelijk aftekent bij de uitvoering van de oogstwerkzaamheden, waarin de loonwerkers een belangrijk aandeel hebben.

Het aandeel van de combinaties van samenwerkende boeren is in vergelijking daarmede bescheiden. Een opmerkelijk aspect daarbij is dat het aandeel van de loonwerkers in de totale werktuigeninventaris aanmerkelijk geringer is dan hun aandeel in de werkzaamheden. Gedeeltelijk kan dit worden verklaard uit het gebruik van modernere werktuigen van

grotere capaciteit. Van meer belang is echter de veel intensievere benutting van de capaciteit van de werktuigen op de loonwerkbedrijven. Bij vergelijkbare typen oogstwerktuigen is het bewerkte areaal op de loonwerkbedrijven gemiddeld drie tot viermaal zo groot als op de landbouwbedrijven.

Tot nu toe hebben deze bedrijfsoverkoepelende organisatievormen zich voornamelijk gericht op de oogstwerkzaamheden. De oogst vormde namelijk de belangrijkste arbeidspiek en het wegwerken hiervan vereiste inzet van grotere werktuigen en werkorganisaties, die slechts met grotere personeelbezettingen doelmatig zijn uit te voeren.

Bij de verdere mechanisatie zullen echter ook andere werkzaamheden steeds meer een knelpunt gaan vormen. Ook bij grondbewerking en voorjaarswerkzaamheden zal de noodzaak ontstaan tot inzet van werktuigen met grotere capaciteit om verdere arbeidsbesparing mogelijk te maken. Dat betekent dat verdergaande concentratie van uitvoering en werktuigen-exploitatie nodig zal zijn en dat de bedrijfsoverkoepelende organisatievormen zich over een breder vlak van werkzaamheden zal moeten uitbreiden en verder zal moeten worden gefintensiveerd. Onderlinge samenwerking zal daarbij vooral voor grotere bedrijven, die bij een relatief kleine kring van deelnemers gezamenlijk over een voldoende basis voor een economisch verantwoorde exploitatie van een moderne bedrijfsuitrusting beschikken, in aanmerking komen. Zoals eerder gesteld, zal deze grens met het voortschrijden van de ontwikkeling voortdurend verder verschuiven.

In de rundveehouderij kunnen deze bedrijfsoverkoepelende organisatievormen bovendien moeilijk een oplossing bieden. Alleen ten aanzien van de veldwerkzaamheden geeft dit mogelijkheden, ongeveer 60% van de arbeidsbehoefte van op weidebouw gebaseerde melkveehouderij bestaat echter uit melken en veeverzorging. De concentratie van deze dagelijks terugkerende en aan een vaste uitrusting in de gebouwen gebonden werkzaamheden lenen zich niet voor omschakeling van loonwerkers of onderlinge samenwerking, maar vereisen een aanmerkelijk intensievere samenwerkingsvorm, die in de praktijk moeilijk veel zal kunnen afwijken van een volledige samensmelting van de bedrijven. Alleen concentratie via bedrijfsvergroting kan hier de weg openen voor doelmatige en rendabele toepassing van moderne bedrijfssystemen. Tweemansbedrijven en meer nog driemansbedrijven zullen daarbij in toenemende mate in het voordeel komen boven het eenmansbedrijf op grond van schaalvoordelen bij de arbeidsaanwending en uitrusting, betere capaciteitsbenutting en betere mogelijkheden voor vermindering van de bedrijfsgebondenheid en het realiseren van werktijdverkorting, vrije weekends en vakanties.

Bij de thans beschikbare technieken biedt verdere vergroting boven het niveau van 120 melkkoeien waarschijnlijk nog weinig voordelen. Het verdere onderzoek en combinatie met de economische ontwikkeling zal echter ongetwijfeld leiden tot verdere verschuiving van deze drempel.

Tot nu toe vormt de beweiding die onder de in ons land geldende produktieomstandigheden belangrijke kostenvoordelen heeft boven stalvoeding, hierbij nog een knelpunt. Deze is namelijk moeilijk in te passen in de organisatie van grotere melkveehouderijbedrijven. Naarmate de technische en economische ontwikkeling leidt tot verdere schaalvoordelen voor grotere melkveestapels, zal zomerstalvoeding echter sterker komen te

staan. Dit zal betekenen, dat de economische kracht, die werkt in de richting van integratie van melkveehouderij en voederwinning zwakker wordt en dat op aankoop van voer gebaseerde melkveehouderijbedrijven kunnen ontstaan.

Samenvatting en slotopmerking

In de na-oorlogse periode is de landbouw geconfronteerd met een snelle ontwikkeling in de techniek. Alles wijst erop, dat deze zich in de komende jaren voort zal zetten.

De economische groei dringt bovendien als gevolg van de daaraan gekoppelde veranderingen in de prijsverhouding tot voortdurende aanpassing en tot benutting van de ter beschikking komende technische mogelijkheden.

De immobiliteit van de arbeid en de daarop terug te voeren starheid van het bedrijfsgroottepatroon vormen een ernstige belemmering. Dit wordt zowel veroorzaakt, doordat de opvoering van de produktieomvang per man stuit op te kort schietende werkgelegenheid op de bedrijven, als doordat de basis voor een lonende exploitatie voor een moderne bedrijfsuitrusting te smal is. Dit laatste kan, voorzover het de veldwerkzaamheden betreft voor een groot deel worden opgevangen door bedrijfsoverkoepelende organisatievormen, die zich echter in de verdere ontwikkeling over steeds meer werkzaamheden zullen moeten uitstrekken.

De aanpassing van veranderende technische en economische verhoudingen wordt sterk bepaald door de structurele ontwikkeling in de landbouw. Deze zal in zijn huidige tempo in toenemende mate onder druk komen te staan van de kracht van de economische en technische ontwikkeling.

1.2 Enige aspecten van de structuur van de dierlijke produktie in Europa 1)

door ir. C.J. Cleveringa

In juni 1970 organiseerde de "Europese Vereniging voor dierlijke produktie" onder voorzitterschap van ir. Th.C.J.M. Rijssenbeek in samenwerking met de Confédération Européenne de l'Agriculture (CEA) en de International Federation of Agricultural Producers (IFAP) een symposium over de structuur van de dierlijke produktie in Europa. Voor ongeveer 60 deelnemers, afkomstig uit 18 landen, werd het onderwerp door 21 sprekers van verschillende zijden belicht.

De gestencilde referaten en co-referaten omvatten ruim 325 pagina's, zodat op deze plaats slechts een summiere samenvatting van de omvangrijke informatie kan worden verstrekt, terwijl aan de discussies in het geheel geen recht kan worden gedaan.

Over de tot slot van het symposium gehouden excursie naar een "Groot kalvermest- en rundveefokkerijbedrijf bij Rome" werd reeds elders (1) door een ander lid van de Nederlandse delegatie verslag uitgebracht.

Algemeen

De bestaande bedrijfsstructuur

Op verzoek van de organisatoren had prof. S. Holmström (Zweden) zich belast met een enquête bij de leden van de Europese Commissie van de CEA/IFAP naar onder andere de toename van het aantal dieren per bedrijf in de laatste jaren. In figuur 1 zijn voor een aantal landen de meest recente gegevens overgenomen met betrekking tot het percentage dieren, ingedeeld naar aantal dieren per bedrijf. Hoewel door landelijke verschillen in de indeling naar grootteklasse een exacte vergelijking niet steeds mogelijk is, is getracht voor elke diersoort de landen te rangschikken naar afnemend percentage dieren op de bedrijven met de kleinste veestapels.

Uit de opstelling blijkt, dat ten aanzien van de structuur der melkveehouderijbedrijven Nederland op het vaste land van Europa een uitzonderlijk gunstige positie inneemt (relatief klein percentage koeien op bedrijven met 0-10 melkkoeien), doch dat Engeland en Wales in dit opzicht een nog aanmerkelijk gunstiger beeld laten zien.

In de varkenshouderij neemt Nederland een middenpositie in tussen enerzijds W.-Duitsland-Zwitserland en anderzijds Engeland en de Scandinavische landen.

1) Mededelingen en Overdrukken No. 45

Overdruk uit: Bedrijfsontwikkeling - editie veehouderij - 1e jaargang No. 7 - november 1970.

Voor de leghennenhouderij geldt ongeveer hetzelfde als voor de melkkoelen. In de slachtpluimveeproductie daarentegen blijkt Nederland ten aanzien van Duitsland, Denemarken en Engeland zich te onderscheiden door een relatief laag percentage dieren op bedrijven met meer dan 20 000 à 25 000 dieren per bedrijf.

Prof. Holmström maakte een onderscheid tussen veehouderij:

1. geheel of voornamelijk op basis van voer van eigen bedrijf;
2. geheel of voornamelijk op basis van aangekocht voer;
3. geheel geïndustrialiseerd buiten het eigenlijke landbouwbedrijf.

Hij verkreeg echter onvoldoende gegevens over het aantal bedrijven in elk dezer categorieën om een compleet statistisch overzicht te kunnen samenstellen. Informatie over het aantal "mammoets" in de Europese veehouderij werd ons daardoor geheel onthouden en afgezien van de hier overgenomen ontwikkeling in voorafgaande jaren, bleef het door hem verstrekte kwantitatieve inzicht beperkt tot de in figuur 1 weergegeven cijfers.

De oorzaken van de veranderingen in bedrijfsstructuur

Hoewel talrijke sprekers uiteraard de achtergronden van de ontwikkeling naar grotere eenheden behandelden en speculeerden over het tempo waarin deze plaats zou vinden en de hieruit resulterende in de toekomst te verwachten produktiestructuur werd het ontwikkelingsproces van de veehouderij onder invloed van economische groei, technische vooruitgang, marktverhoudingen en landbouwpolitiek het meest fundamenteel benaderd door Prof. T. Heidhues (W.-Duitsland) in zijn bijdrage over "Landbouwpolitiek, het conflict tussen wenselijkheid en werkelijkheid."

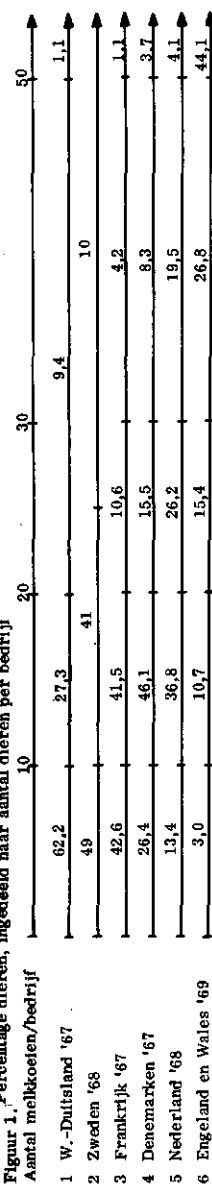
Het kernprobleem is volgens prof. Heidhues de snellere toename van het aanbod van, in vergelijking met de vraag naar, veeteeltprodukten doordat de (dank zij de technische vooruitgang) toenemende arbeidsproductiviteit niet voldoende wordt gecompenseerd door de afvloeiing van arbeid uit de veehouderij-sector. Het gevolg van deze onevenwichtige marktverhoudingen is een druk op de prijzen van de veeteeltprodukten door de vorming van overschotten en een achterblijven van het inkomen in de veehouderij ondanks de pogingen om door omzetvergroting per bedrijf en per arbeidskracht de vernauwing der marges te compenseren.

De te verwachten ontwikkeling van de bedrijfsstructuren

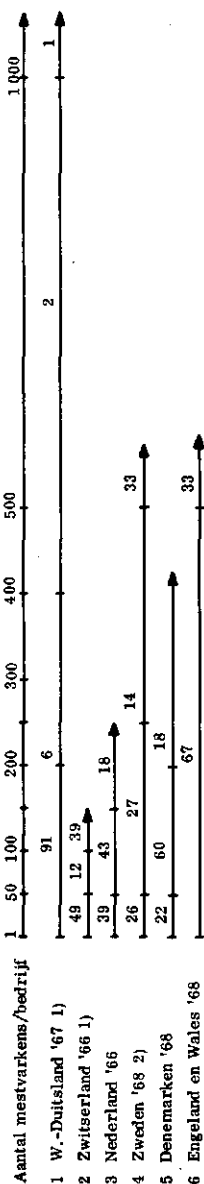
De uit deze diagnose voortvloeiende remedie berust op afname van het aantal arbeidskrachten in de veehouderij en vergroting van het aantal dieren en - voorzover grondgebonden - van oppervlakte grond per arbeidskracht.

De minimum voorwaarde waaraan ten aanzien van de afvloeiing van de arbeid moet worden voldaan is alternatieve passende werkgelegenheid, bij voorkeur in dezelfde streek. In het algemeen kan en wordt van deze gelegenheid tot afvloeiing voornamelijk gebruik gemaakt door de jongeren nadat zij bij voorkeur een niet-agrarische opleiding hebben gevolgd. Het tempo van het beschikbaar komen van grond voor bedrijfsvergroting wordt hierdoor in belangrijke mate bepaald door de generatiewisseling en verloopt daardoor langzaam. Bovendien remt het relatief lage prijs-

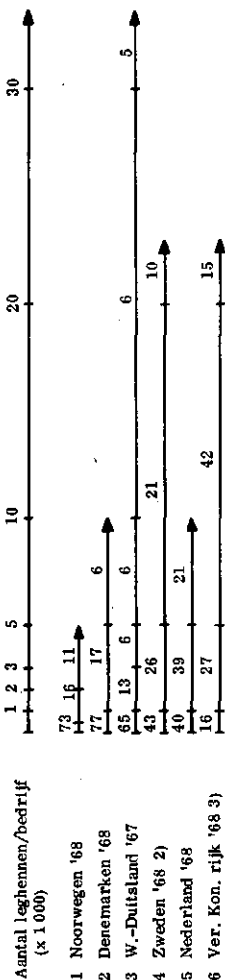
Figuur 1. Percentage dieren, ingedeeld naar aantal dieren per bedrijf MELKKOEIEN



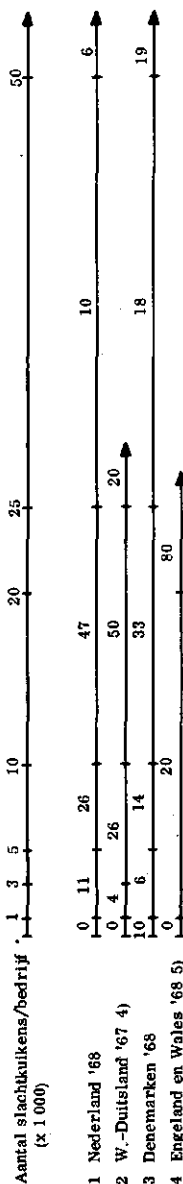
MESTVARKENS



LEGHENNEN



SLACHTKUIKENS



- 1) Betreft alleen varkens.
- 2) Alleen dieren, die afgeleverd worden aan CoöP. afzetverenigingen.
- 3) Aan de markt leverende bedrijven.
- 4) Slachtkippen en slachtkuikens.
- 5) Betreft totale productie van slachtkuikens.

peil der produkten de aankoop van grond door hen die veehouder willen blijven.

Tegen deze achtergrond kunnen drie wijzen van bedrijfsvergroting worden onderscheiden. In de eerste plaats de groei van bestaande individuele gezinsbedrijven. Vervolgens het ontstaan van horizontale samenwerkingsvormen of fusies uit bestaande bedrijven (Plan Mansholt) en tenslotte de verticale integratie van de bestaande bedrijven met toeleverings- of verwerkingsbedrijven door expansie of absorptie.

De verwachting van prof. Heidhues is, dat ondanks de steeds groter wordende financieringsproblemen de groei van individuele gezinsbedrijven de meest algemeen gevolgde wijze van bedrijfsvergroting zal blijven, omdat de veehouders en hun gezinnen alleen bij een persoonlijke ondernemingsvorm bereid zullen blijken te zijn de privé-uitgaven te beperken ten behoeve van de groei van hun bedrijf. Bij coöperaties en fusies blijven dezelfde financieringsproblemen bestaan, maar dan zal men een volledige beloning eisen voor arbeid en geïnvesteerd kapitaal (inclusief de grond) en dat laten de productieprijzen niet toe. Verticale integratie, uitgaande van de bestaande landbouwbedrijven, stuit ook af op onvoldoende financieel vermogen, en integratie van de veeteeltproductie door toeleverings- en verwerkingsbedrijven is hoogstens aantrekkelijk in de niet aan de grond gebonden veeteeltsectoren.

Deze opvatting van prof. Heidhues volgens welke de te verwachten structurele ontwikkeling der veehouderijbedrijven zal plaatshebben via een zeer geleidelijke vergroting van in aantal afnemende gezinsbedrijven werd door vrijwel alle andere sprekers en deelnemers aan het symposium gedeeld.

In deze conceptie paste ook het regelrecht uit het hart komende betoog van ir. Rijssenbeek "Livestock farming as a profession" waarin hij ook de toekomstmogelijkheden voor de veehouder zag om zijn beroep als roeping te kunnen blijven vervullen. Alleen zijn co-rapporteur S. Borgan (Noorwegen) achtte de economische eis van opvoering van de arbeidsproductiviteit met de hiermee gepaard gaande investeringen onverenigbaar met de wens het gezinsbedrijf te handhaven. In tegenstelling tot prof. Heidhues gaf Borgan echter niet aan op welke wijze deze ontwikkeling zou kunnen verlopen.

Overheidsmaatregelen ter begeleiding van de structurele ontwikkeling

Hoewel iedereen het eens is met de noodzaak van structurele aanpassing der veehouderijbedrijven bestaan er grote verschillen in opvatting over de te nemen maatregelen om deze ontwikkeling te begeleiden en eventueel te stimuleren. Alleen over de voorwaarde dat deze maatregelen dienen te zijn, bestaat volgens prof. Heidhues eenstemmigheid.

Nadat hij het gevoerde landbouwbeleid in de afzonderlijke West-europese landen de revue had laten passeren, besprak hij het door de EEG-overheid te voeren landbouwbeleid tegen de achtergrond van de twee tegenstrijdige doeleinden, enerzijds voldoende voedsel van goede kwaliteit tegen "redelijke" consumentenprijzen en anderzijds een "redelijk" inkomen voor de (huidige) veehouders.

Hierbij liet hij zich zeer kritisch uit over het huidige EEG-beleid en

het Plan Mansholt, dat volgens hem de invloed van de prijzen af-boerd-rij op de consumentenprijzen sterk overschat (wegens het steeds afne-mend aandeel van de eerstgenoemde in de laatstgenoemde prijzen) en de kosten voor de gemeenschap van een geforceerde structuurverandering sterk onderschat.

Behoudens uitzonderlijke omstandigheden, zoals relatief veel oude boeren of relatief veel alternatieve werkgelegenheid, blijkt de jaarlijkse afvloeiing van 4 à 4,5% zeer moeilijk te vergroten te zijn tenzij ten koste van ondragelijk hoge lasten voor het overheidsbudget. Andere beperkingen voor het beleid zijn het gevaar voor ontvolking van overwegend agrari-sche gebieden en de verplichtingen tegenover derde landen ten aanzien van dumping en invoerbeperkingen.

Prof. Heidhues achtte het mogelijk de inkomens in de veehouderij op een redelijk niveau te houden door stabilisering van de nominale produk-tenprijzen mits ook de prijzen van de aangekochte produktiemiddelen sta-biel blijven en de inflatie niet te groot is. In dit geval kan de arbeid in de veehouderij door afvloeiing en door vergroting van de arbeidsproduktivi-teit een redelijke reële beloning behouden.

Overschotten, die ook dan zullen blijven bestaan, dienen beperkt te worden door veranderingen in de prijsverhoudingen (melk: vlees, voeder-graai: tarwe) eventueel aangevuld met productiebeheersing of met behulp van quota's, landelijk, regionaal of per individueel bedrijf maar in alle gevallen verhandelbaar.

Door drs. H. Schelhaas werd uitvoerig het probleem van de overschot-ten met name in de melkveehouderij behandeld (zie voor verkorte inhoud van zijn voordracht literatuurlijst nr. 2) en hoewel hij de invoering van quotaregelingen in de EEG wegens praktische bezwaren onuitvoerbaar achtte, meende prof. Heidhues, dat hiervoor mogelijk een oplossing kan worden gevonden indien deze problemen nader zouden worden bestudeerd.

Volledige overeenstemming bestond er tussen prof. Heidhues en drs. Schelhaas over de opvatting dat er geen enkele bepaalde beleidsmaatregel bestaat, die het structurele aanpassingsproces in de veehouderij ideaal kan laten verlopen. De overheid dient een pakket van maatregelen te han-teren op het vlak van de prijs- en structuurpolitiek, waarbij zowel een te veel als een te weinig van elk dezer maatregelen schadelijk is, niet alleen voor de veehouders maar ook voor de gehele gemeenschap. Hierin past een prijspolitiek waarbij de prijzen voldoende hoog zijn voor de groeiende bedrijven, om althans een deel van de investeringen zelf te kunnen financieren, en onvoldoende hoog voor de kleine bedrijven om in produktie te blijven, en daarnaast een structuurpolitiek waardoor afvloeiing op so-ciaal aanvaardbare wijze wordt gestimuleerd en de groeiende bedrijven geholpen worden bij het overwinnen van hun financieringsproblemen.

De afzonderlijke takken van veeteelt

Hoewel ook in verschillende voordrachten met een meer algemene strekking aandacht werd besteed aan de afzonderlijke diersoorten, waren voor elke produktietak afzonderlijke sprekers uitgenodigd.

De melkveehouderij

De melkveehouderij werd ingeleid door Sir Richard Trehane (Engeland) die begon met aan de hand van de structurele ontwikkeling der melkveehouderijbedrijven in de afgelopen jaren een prognose te geven van de bedrijfsstructuur in 1975 en 1980, in de veronderstelling dat het plaatshebbende aanpassingsproces zich in hetzelfde tempo zal voortzetten.

Het resultaat van deze prognose is verkort weergegeven in tabel 1. Sir Richard concludeerde hieruit, dat het gezien de grote nationale verschillen in de bestaande bedrijfsstructuur en in tempo van ontwikkeling naar grotere eenheden het volkomen onmogelijk is een uniform structuurbeleid voor deze landen gezamenlijk te voeren.

Prof. Holmström zag geen kans aan de hand van de antwoorden op de door hem gehouden enquête tot een kwantitatieve weergave te komen van het verband tussen de produktieomvang in de veehouderij en de kostprijzen of inkomens (economics of scale).

Een soortgelijke poging van Sir Richard op basis van een literatuurstudie voor de melkveehouderij resulteerde in de conclusie, dat kleine eenheden een laag inkomen geven zowel door een nauwe marge (hoge kostprijs) als een kleine omzet en dat bij vergroting van de omzet bij toepassing van moderne technieken het inkomen in beide opzichten (ruimere marge en grotere omzet) vergroot kan worden met name door stijging van de arbeidsproduktiviteit. Zowel in Engeland als in Denemarken zijn er echter aanwijzingen, dat op bedrijven met meer dan ongeveer 70 melkkoeien de marge weer nauwer wordt, hoewel het inkomen dan wel kan blijven stijgen door een relatief sterkere toename van de omzet. Een minimale produktieomvang in de melkveehouderij, die vereist is voor een "redelijk" inkomen, werd echter, zo dat al mogelijk zou zijn, ook door Sir Richard niet gegeven.

Wel concludeerde hij uit de ervaringen in Engeland, dat een sterke ontwikkeling in de structuur van melkveehouderijbedrijven gepaard kan gaan met een vrij stabiele nationale melkplas. Zijn co-rapporteur A. Neimann-Sørensen (Denemarken) tekende hierbij meteen aan dat dit alleen geldt bij een voldoende hoge melkprijs, daar in Denemarken als enige Westeuropes land de nationale veestapel en melkplas sterk afneemt (zie tabel 1).

Tabel 1. Een prognose van de bedrijfsstructuur in 1975 en 1980

	Aant. bedr. (x 1 000)		Aant. koeien (x 1 miljoen)		Gem. aantal koeien per bedrijf		% bedr. met minder dan 10 koeien	
	+1968	1980	+1968	1980	+1968	1980	+1968	1980
W.-Duitsland	929	569	5,9	5,9	6,3	10,4	85	55
Frankrijk	1 271	927	9,4	13,5	7,4	14,6	72	39
Nederland	136	80	1,9	2,5	13,7	31,7	40	7
Denemarken	122	65	1,3	1,0	10,9	15,8	51	20
Engeland	91	55	2,7	2,9	30,1	53,1	20	9

In verband met de ontmenging tot gespecialiseerde melkveehouderijbedrijven, die uit de structurele ontwikkeling kan voortvloeien, besloot Sir Richard met op de noodzaak te wijzen van een stabiele melkmarkt en met een pleidooi te voeren voor een internationale zuivelpolitiek om deze te realiseren. "Als we in de toekomst kijken, zou de anarchie op de zogenaamde wereldmarkt voor zuivelprodukten wel eens de grootste belemmering kunnen vormen voor het ontstaan van een structureel gezonde, efficiënte en stabiele melkveehouderij in vrijwel alle zuivellanden en zou de overschakeling van het zuivelbeleid van nationaal op internationaal niveau een voorwaarde kunnen vormen voor een duurzame vooruitgang in deze bedrijfstak."

De mestveehouderij

Deze bedrijfstak werd met betrekking tot geheel Europa ingeleid door J. Coleou en prof. J. Delage (Frankrijk) waarop de co-rapporteurs dr. A. A. Mescal en dr. F. Ebenbauer een overzicht gaven van de mestveehouderij in Ierland respectievelijk Oostenrijk. Opvallend was de nadruk op technische gegevens inzake voederconversie, slachtkwaliteit enz., omdat er evenals volgens andere inleiders (o.a. prof. Heidhues) weinig aanleiding was om over spectaculaire structurele ontwikkelingen te spreken. Hiervoor zijn de Westeuropese bedrijven te klein, de prijsverhoudingen (vlees: melk, vlees: graan, rundvlees: kalfsvlees) te ongunstig en het aanbod van voor de mestveehouderij geschikte kalveren te beperkt. Prof. Heidhues zag dan ook de meeste perspectieven voor boeren met een nevenberoep en met voor intensieve melkveehouderij minder geschikte grond.

De varkenshouderij

Over deze produktietak werd een inleiding gehouden door prof.dr. W.H. Weniger (W.-Duitsland), die begon met een prognose van de zelfvoorzieningsgraad van de EEG en de afzonderlijke lidstaten in 1975 (EEG 102, Italië 57, Nederland 197) alsmede van de verandering der produktiehoeveelheid van 1970 tot 1975 (EEG + 11,5%, Italië 0% en Nederland + 21,9%).

Het gemiddelde aantal varkens per bedrijf neemt in alle landen sterk toe en bedroeg in 1968 in W.-Duitsland en Frankrijk ongeveer 15, in België 28 en in Nederland en Denemarken ruim 50.

Deze ontwikkeling wordt geremd door de biggenvoorziening (arbeidsintensieve fokkerij), financiering van nieuwe gebouwen, ziekten, mestafvoer en doordat de dieren nog niet zijn aangepast aan de nieuwe systemen. De verticale integratie wordt gestimuleerd door de hybridenteeelt en heeft in Italië en Frankrijk dikwijls plaats vanuit zuivelfabrieken. Ook de vleeswareniindustrie grijpt deze fokmethode aan als aanleiding tot nieuwe organisatievormen, hoewel de varkenshouders door coöperatie de organisatie zelf in handen zouden kunnen houden.

Prof.dr. H. Clausen en dr. G. v. Snick gaven vervolgens als co-rapporteurs een overzicht van de varkenshouderij in Denemarken, respectievelijk België. Prof. Clausen eindigde zijn inleiding aldus: "Jaarlijks worden miljoenen varkens met een slechte slachtkwaliteit geslacht wegens fouten bij de fokkerij maar er worden ook jaarlijks miljoenen varkens geslacht, met een goede erfelijke aanleg voor de vleesproduktie, die door fouten bij

de voeding niet tot uiting kon komen. In geen van de beide gevallen was het de schuld van de varkens."

De pluimveehouderij

De inleiding van dr. A.W. Jasper (USA) over deze produktietak handelde voornamelijk over de ontwikkeling van de verticale integratie, waarbij in zijn land 95% der mestkuikens, 80% der kalkoenen en meer dan 50% der leghennen zijn betrokken. Verticale integratie is in de Verenigde Staten op zichzelf geen punt van overweging meer, wel de wijze waarop deze zo goed mogelijk wordt georganiseerd. De voor- en nadelen tegen elkaar afgewogen kwam de inleider tot de conclusie, dat de nadelen grotendeels opgeheven kunnen worden door de vorming van producentenorganisaties binnen het kader van de verticale integratie. Het gevaar dat de produktie geheel in handen komt van de toeleverings- of de verwerkingsindustrie achtte hij niet groot, omdat de ervaring heeft geleerd, dat de beste resultaten in het algemeen worden bereikt door hen die er financieel bij zijn geïnteresseerd en voor eigen verantwoordelijkheid werken. De verdere ontwikkeling van de verticale integratie zal dan ook meer markt- dan produktgericht zijn.

Hiertegenover stelde de co-rapporteur dr. W. Thomann (FAO) het voorbeeld van de Engelse eierenmillionair Eastwood, die deze produktietak volledig heeft geïntegreerd vanaf de hokkenbouw, de voederfabricage en de fokkerij tot en met de verkoop van eieren. Hij is de moderne versie van de ouderwetse kippenhouder, die dit ook allemaal zelf verzorgde. In tegenstelling met Eastwood hadden zijn kleine voorgangers echter geen last van het volgens Jasper ernstigste probleem der grote pluimveehouders: de mest.

Besluit

Met het bedrijf van Eastwood kwam de "mammoet" op het symposium dus toch nog even om de hoek kijken, maar zoals reeds werd opgemerkt en ook uit deze samenvatting moge blijken zag men in het algemeen de veehouderij in West-Europa ook in de toekomst nog plaats vinden op boerenbedrijven.

Zeer nadrukkelijk bleek dit ook uit de reeds genoemde inleiding van prof. Holmström, waarin hij via een enquête verkregen informatie uit de deelnemende landen had verwerkt. Volgens hem was geenszins bewezen dat gespecialiseerde grote bedrijven rationeler produceren dan de gemengde boerenbedrijven, mits door middel van integratie en coöperatie de voordelen van schaalvergroting bij de toelevering van produktiemiddelen en bij de afzet der produkten worden benut. Om dit te bereiken zijn eenheden van 100 à 300 varkens en 1 000 à 3 000 kippen voldoende groot en het biedt vele voordelen deze in combinatie met eigen graanverbouw te houden. De overheid dient volgens hem het ontstaan van grote gespecialiseerde veredelingsbedrijven niet te bevorderen.

Deze opvatting over de toekomstige structurele ontwikkeling van de Europese veehouderij werd misschien nog het meest karakteristiek vertolkt door prof. M. Cépède (Frankrijk) die zijn inleiding over de sociologische aspecten van deze ontwikkeling besloot met de uitspraak: "De ge-

schiedenis van de economie en de paleontologie leert ons dat de mammoets er niet in slagen de kleinere soorten uit te roeien, maar integendeel door deze kleinere soorten worden overleefd. Ik zie geen reden waarom dit niet zou gelden voor de Europese dierlijke produktie."

Literatuur

1. Bouma, ir. E. Bezoek aan een kalvermest- en rundveefokbedrijf bij Rome. Overijssels Landbouwblad 52 (1970) 2569 (17 juli): 848
- 2a. Schelhaas, drs. H. Naar een beperking van de melkproductie? Off. Orgaan FNZ 62 (1970) 28 (15 juli): 665
- 2b. Contigentering van de melkproductie? Off. Orgaan FNZ 62 (1970) 29 (23 juli): 685.

1.3 De beëindigings- en omscholingsregelingen 1)

door drs. Th.J. Snoek

Het ziet er niet naar uit dat er op korte termijn een verbetering in de positie van de landbouw zal optreden. De regelmatig in Brussel gehouden besprekingen wijzen er althans niet op, dat een eventuele verhoging van de opbrengstprijzen zo groot zal zijn, dat hierdoor de steeds maar voortdurende kostenstijging kan worden opgevangen. En in feite wenst men dit ook niet. Men vreest nl. dat een aanzienlijke verhoging van de opbrengstprijzen het leven van die bedrijven, die economisch niet levensvatbaar zijn, zal rekken en bij die bedrijven, die het goed gaat tot een onverantwoorde winststijging zal leiden. En dit ten koste van de belastingbetaler of consument.

Nu er dus voor tal van bedrijven een enigszins aanvaardbare prijsverbetering niet blijkt in te zitten, kan het nuttig zijn eens na te gaan welke mogelijkheden het O.- en S.-fonds biedt in het geval men zou besluiten het bedrijf op te heffen. Dit kan des te meer van belang zijn daar er sinds het begin van dit jaar in de O.- en S.-regelingen wijzigingen zijn aangebracht, die aan de boeren die ermee op zouden willen houden, gunstiger perspectieven bieden dan de oude regeling. Allereerst zou men kunnen wijzen op de verbeteringen die de z.g. beëindigingsregeling per 1 januari jl. heeft ondergaan, zodat het b.v. thans mogelijk is om - naast de reeds bestaande uitkeringen ineens en maandelijks vergoedingen - ook z.g. ha-toeslagen toe te kennen.

Daarnaast is er sedert 1 juli 1970 ook een z.g. omscholingsregeling van kracht, in het kader waarvan bijdragen kunnen worden verleend tijdens de periode, waarin men zich voor een nieuw beroep bekwaamt. Tenslotte is ook de belastingkant van de uitkeringen van groot belang.

Voor elk van deze zaken zal thans uw aandacht worden gevraagd.

De beëindigingsregeling

Wil men aanspraak kunnen maken op uitkeringen op grond van deze regeling, dan moet er aan een aantal voorwaarden zijn voldaan. Zo moet men sinds 1 oktober 1962 ononderbroken boer zijn geweest, d.w.z. de landbouw als hoofdberoep hebben uitgeoefend. Het bedrijf moet verder aan bepaalde grootte-eisen voldoen (minimaal 2 000 punten tellen *), terwijl de ondernemer (dus de boer) nog geen 65 jaar mag zijn en zijn fiscaal inkomen (exclusief kinderbijslag) hetzij de laatste 3 jaren hetzij het laatste jaar, onder de f. 15 000,- per jaar moet zijn gebleven. In deze

1) Mededelingen en Overdrukken No. 54

Overdruk uit: "De Boerderij", 55e jaargang, 17 maart 1971, No 24

*) Op welke wijze de bedrijfs grootte d.m.v. punten wordt bepaald, zal in het volgende blijken.

eisen is alleen voor beëindiging in het kalenderjaar 1971 een verzachting aangebracht, in die zin dat in dit geval men sinds 1 januari 1970 (en niet sinds 1962) de landbouw als hoofdberoep moet hebben uitgeoefend. Dit is gedaan om die mensen te kunnen helpen, die nog na 1 oktober 1962 een landbouwbedrijf zijn begonnen in de hoop het wel te kunnen redden en die er nu toch maar liever mee op zouden houden.

Welke uitkeringen kent de beëindigingsregeling ?

- a. Voor hen, die 65 of ouder zijn: geen enkele;
- b. Voor hen, die nog geen 50 jaar zijn: een uitkering ineens, die hoger is naarmate de bedrijfsomvang groter is met als maximum f. 20 000,- voor bedrijven van 10 000 punten *) of meer. Deze bedrijfsomvang wordt bepaald door de oppervlakte, de grootte van de veestapel, de aard van de teelt, e.d.
- c. Degenen, die reeds 50 maar nog geen 65 zijn hebben recht zowel op een uitkering ineens als op een maandelijkse vergoeding tot de maand, waarin ze 65 worden. De vergoeding ineens is voor een 50-jarige gelijk aan die onder b genoemd. Voor ouderen gaat er voor elk jaar, dat de beëindigingsleeftijd hoger ligt, 5% vanaf zodat iemand, die op 64-jarige leeftijd zijn bedrijf opheft, 30% van de vergoeding ineens ontvangt. Ten aanzien van de maandelijkse vergoeding kan nog worden opgemerkt, dat deze thans f. 162,- per maand bedraagt voor iemand die 50 jaar is; f. 170,- voor een 51-jarige etc. zodat er met elke verjaardag f. 8,- bijkomt. Bovendien is de uitkering waardevast, d.w.z. stijgen de kosten van levensonderhoud dan wordt de uitkering met een zelfde percentage verhoogd, zodat de koopkracht steeds behouden blijft. Bij overlijden van de man voor zijn 65e-verjaardag vervalt de maandelijkse vergoeding niet, maar gaat de uitkering voor de helft over op zijn weduwe. Deze ontvangt de uitkering gedurende de periode dat haar man er recht op zou hebben gehad, indien hij in leven was gebleven.

Nu is het denkbaar dat men de maandelijkse vergoeding graag zou omzetten in een uitkering ineens, b.v. als men een lening moet aflossen, een huis kopen etc. Deze omzetting is mogelijk mits het verzoek behoorlijk wordt gemotiveerd. Maar ook is het mogelijk de onder c genoemde uitkering ineens in een maandelijkse vergoeding om te zetten, b.v. in het geval dat men studerende kinderen heeft. Ook voor deze omzetting is een behoorlijke motivering vereist.

Nu moet deze - uit omzetting verkregen - maandelijkse vergoeding niet met de onder c genoemde verward worden. Zo wordt de uit omzetting verkregen maandelijkse vergoeding jaarlijks niet verhoogd met f. 8,- zij het, dat ze wel oploopt met de prijsstijging. Bij overlijden van de man - en dit is ook een punt van verschil - gaat de in een maandelijkse vergoeding omgezette uitkering ineens in haar geheel op de weduwe over en niet slechts voor de helft. Voorts hangt het bedrag van de vergoeding af van

*) Op welke wijze de bedrijfsgrootte d.m.v. punten wordt bepaald, zal in het volgende blijken.

de grootte van de uitkering ineens, dus (indirect) van de bedrijfsomvang en de leeftijd van beëindiging, terwijl bij de onder c genoemde vorm de leeftijd op het moment van uitkering bepalend is voor de grootte ervan.

Behalve uitkeringen ineens en maandelijkse vergoedingen kent de regeling sinds 1 januari 1971 ook z.g. ha-toeslagen. Deze toeslagen worden in één bedrag uitgekeerd en hangen, zowel van de leeftijd van degene die zijn bedrijf beëindigt, als van de oppervlakte van diens bedrijf af. De regeling maakt nl. onderscheid tussen aanvragers, die hun bedrijf voor hun 50e-verjaardag opheffen en zij, die na hun 50ste doch vóór hun 65e-verjaardag er een punt achter zetten. De aanvragers jonger dan 50 ontvangen t/m de 9e ha: 6 x de pachtwaarde; voor de 10e t/m de 19e ha: 5 x de pachtwaarde; voor de 20e t/m de 29e ha: 4 x de pachtwaarde en voor elke ha meer: 2 x de pachtwaarde. De aanvragers tussen 50 en 65 jaar ontvangen resp. 5, 4, 3 en 2 x de pachtwaarde.

Tot beter begrip van het tot nu toe behandelde, lijkt het aanbevelenswaardig om aan de hand van een eenvoudig voorbeeld te demonstreren hoe de regeling precies in elkaar zit. We gaan uit van een weidebedrijf, waarvan de grootte als volgt wordt bepaald:

12 ha grasland	à 350 punten	= 4 200 punten
20 melkkoeien	à 100 "	= 2 000 "
12 stuks overig rundvee	à 20 "	= 240 "
12 mestvarkens	à 10 "	= 120 "
totaal		6 560 punten

Bij deze bedrijfsomvang bedraagt de uitkering ineens f. 13 000,- indien het bedrijfshoofd niet ouder is dan 50 jaar. We nemen aan dat het bedrijfshoofd getrouwd is en een eventuele aanspraak op maandelijkse vergoedingen in een uitkering ineens heeft kunnen omzetten, en dat de ha-toeslag op f. 150,- kan worden gesteld.

Al naar de leeftijd op het moment van beëindiging van het bedrijfshoofd zijn de verschillende uitkeringen als volgt:

leeftijd bij opheffing	uitkering ineens	(eenm.)pensioen uitkering voor een gehuwde	ha-toeslag à f. 150,- per ha	totaal
48	13 000	-	10 350	23 350
49	13 000	-	10 350	23 350
50	13 000	24 161	8 550	45 711
51	12 350	23 688	8 550	44 588
52	11 700	23 097	8 550	43 347
61	5 850	10 940	8 550	25 340
62	5 200	8 610	8 550	22 360
63	4 550	6 026	8 550	19 126
64	3 900	3 165	8 550	15 615
65	-	-	-	-

Duidelijk blijkt uit de eerste kolom dat de uitkering ineens 5% lager is indien eerst op 51-jarige leeftijd het bedrijf wordt beëindigd. Gebeurt dit op 52-jarige leeftijd dan is de uitkering weer 5% (in dit voorbeeld: f. 650,-) kleiner en zo vervolgens.

De tweede kolom laat zien hoe de - uit omzetting van maandelijks pensioenuitkeringen verkregen - uitkering ineens met het klimmen van de beëindigingsleeftijd afneemt. Is het bedrijfshoofd jonger dan 50, dan is het pensioen, en dus de daarop gebaseerde uitkering ineens, nihil.

Uit de derde kolom blijkt duidelijk dat de ha-toeslag bij beëindiging vóór het 50ste jaar hoger is dan indien op of ná het 50ste jaar het bedrijf wordt opgeheven.

De laatste (en belangrijkste) kolom tenslotte laat zien in hoeverre de totale uitkering afhankelijk is van de leeftijd, waarop men het bedrijf liquideert; met name, welk verschil het maakt of vlak vóór of vlak ná de 50e-verjaardag het bedrijf wordt beëindigd. Is men eenmaal 50 jaar geweest, dan vermindert het totaalbedrag voortdurend tot (in dit voorbeeld) f. 15615,- bij beëindiging op 64-jarige leeftijd, terwijl men - door met liquidatie tot 65 te wachten - het recht op elke uitkering heeft verspeeld. Zo betekent dus elk jaar uitstel van beëindiging na de 50-jarige leeftijd een kleinere uitkering. Dit is een nadeel, niet alleen omdat er minder wordt ontvangen, maar ook, omdat het later wordt ontvangen, hetgeen immers renteverlies betekent. Om de verschillende uitkeringen te kunnen vergelijken, moeten deze eerst vergelijkbaar worden gemaakt, door bepaling van de z.g. contante waarde. Wat daarmee bedoeld wordt, kan misschien het beste aan de hand van de volgende tabel (waarin is uitgegaan van een rentevoet van 7%) worden duidelijk gemaakt.

Beëind. per 1 mei	leef- tijd	totaal uitkering	Vergelijkbare uitkeringen per 1 mei 1)			
			1971	1972	1973	1974
1971	48	23 350	23 350			
1972	49	23 350	21 822	23 350		
1973	50	45 711		42 721	45 711	
1974	51	44 588			41 671	44 588
1971	62	22 360	22 360			
1972	63	19 126	17 875	19 126		
1973	64	15 615		14 593	15 615	
1974	65	-			-	-

1) Er is vanuit gegaan, dat zowel de datum van beëindiging als de uitkeringsdatum met de verjaardag samenvallen en wel op 1 mei.

Stel, dat een bedrijfshoofd op 1 mei 1971 48 jaar wordt en dat hij zich afvraagt of hij er beter op die datum mee kan op houden dan over een jaar. Oppervlakkig redenerend zou men kunnen zeggen: dat maakt - wat het totaal aan uitkeringen betreft - niets uit.

In beide gevallen krijgt hij immers f. 23 350,-. Door zo te redeneren ziet men echter over het hoofd, dat het bedrijfshoofd de f. 23 350,- die hij bij beëindiging op 49-jarige leeftijd ontvangt, een jaar later nl. in 1972 in

handen krijgt. De contante waarde van dit bedrag op 1 mei 1971 - en alleen deze waarde is vergelijkbaar met het uitkeringsbedrag in 1971 - bedraagt f. 21 822,-. Eén jaar uitstel van de beëindiging kost hem dus f. 1 528,-.

Zou het bedrijfshoofd op 1 mei 1971 echter 62 jaar worden, dan moet hij de uitkering van f. 22 360,- vergelijken met de contante waarde van de uitkering op 63-jarige leeftijd en deze bedraagt - bij een uitstel van 1 jaar - f. 17 875,-.

Door een jaar te wachten verspeelt hij in dit geval dus f. 4 485,-.

Veronderstel nu, dat beide personen er thans nog niet toe kunnen komen hun bedrijf op te heffen. Ze "boeren" dus nog een jaar door maar zien zich dan weer voor dezelfde vraag gesteld: "Nu (dus in 1972) ophouden of er weer een jaar mee doorgaan?" Hoe ligt dan de situatie? In 1972 wordt de thans 48-jarige 49 en hij zou - bij onveranderde uitkeringen - f. 23 350,- ontvangen, indien hij dan zijn bedrijf aan kant zou doen. Beëindiging in 1973, wanneer hij dus 50 zal zijn, levert hem echter f. 45 711,- op, waarvan de contante waarde in 1972 (1 jaar uitstel) f. 42 721,- bedraagt. Volgend jaar blijkt een 1-jarig uitstel hem dus f. 19 371,- extra op te leveren. In 1973 daarentegen brengt een 1-jarig uitstel weer een nadeel met zich mee en wel van (f. 45 711 - f. 41 671 =) f. 4 040,-.

Na deze uiteenzetting zal de situatie voor de thans 62-jarige geen toelichting meer behoeven: wat hem telkens één jaar uitstel kost, is gemakkelijk uit de tabel door aftrekking te bepalen. Alleen is het misschien nog goed erop te wijzen, wat zo'n nadeel door uitstel in feite betekent nl. dat een gedeelte van de arbeidsinspanning gedurende het jaar van uitstel nodig is om dat nadeel van de lagere uitkering te compenseren.

Rest nog te vermelden dat - wil men voor uitkeringen in aanmerking komen - er twee tegenprestaties worden verlangd. De grond zal aan de Stichting Beheer Landbouwgronden moeten worden aangeboden. Ligt de grond niet in een ruilverkavelingsgebied, dan mag aan een ander worden verkocht, welke verkoop echter de goedkeuring van de Stichting moet hebben. Men kan de grond ook in bezit houden zij het dat in dat geval deze niet meer voor landbouwproductie mag worden gebruikt. Sedert 1 januari jl. is het - om voor uitkeringen in aanmerking te komen - ook toegestaan om de grond met goedkeuring van de Stichting, voor de wettelijke termijn te verpachten en dus zelf eigenaar te blijven.

De verplichting om de gebouwen niet meer voor agrarische doeleinden te benutten, is gehandhaafd.

De omscholingsregeling

De zo juist besproken beëindigingsregeling zou niet half zo aantrekkelijk zijn, indien niet - door middel van de z.g. omscholingsregeling - tevens de mogelijkheid was geschapen om degenen, die de landbouw willen verlaten, verder te helpen.

Natuurlijk is dit niet nodig voor hen, die besloten hebben te gaan rente-

nieren. Maar degenen, die nog wel wat om handen willen hebben of inkomen uit arbeid niet kunnen missen, zullen met de omscholingsregeling zeer gediend zijn. Hoe geschoold en hoe deskundig ze op landbouwgebied ook mogen zijn, op ander gebied zijn zij veelal volledig ondeskundig. Dit gebrek aan kennis en ervaring van om het even welk ander terrein ook zal moeten worden opgeheven, wil men mee kunnen komen zowel in maatschappelijk aanzien als in inkomen.

Om nu deze leernte, dit gebrek aan vertrouwdheid en deskundigheid t.a.v. een nieuw beroep weg te nemen, heeft het O.- en S.-fonds drie regelingen getroffen.

1. Indien men op een scholingscentrum voor volwassenen een nieuw vak wil leren kan men dat doen nadat men het bedrijf heeft afgestoten maar ook is het gedurende twee jaar nog mogelijk om én boer te blijven én tegelijkertijd een opleiding te volgen.
De regeling staat nl. toe dat het bedrijf nog gedurende maximaal twee jaar na het sluiten van de desbetreffende overeenkomst wordt voortgezet. Tijdens de opleidingsperiode geeft het Ministerie van Sociale Zaken een z.g. loondervingsvergoeding, die op kosten van het O.- en S.-fonds wordt aangevuld tot een bruto weekloon van momenteel f. 261,- voor het geval dat men in het geheel geen inkomen uit arbeid meer geniet. Is dit wel het geval, b.v. doordat men de eerste tijd nog boer blijft, dan ontvangt men natuurlijk minder.
2. Ook is het mogelijk de omscholing te doen plaatsvinden in het kader van de z.g. studiekostenregeling. In dat geval worden niet alleen de studiekosten vergoed (door Soc. Zaken), maar ook wordt - rekening houdend met eventueel uit arbeid verdiend inkomen - gedurende de opleidingstijd een aanvulling verstrekt (door het O.- en S.-fonds) tot eveneens maximaal f. 261,- per week.
3. Tenslotte is er een voorziening getroffen voor het geval men de voorkeur geeft aan een opleiding in een bepaald bedrijf. Tijdens de opleidingsperiode verdient men reeds het loon van een geschoolde arbeider. Hoewel het bedrijf voor elke in opleiding zijnde werknemer een toeslag ontvangt, is deze veelal niet toereikend. Het O.- en S.-fonds geeft nu een aanvulling op deze vergoeding, zodat voor het bedrijf de financiële nadelen van de eigen opleiding geheel worden weggenomen.

Zo wordt dus langs drie verschillende wegen bereikt dat men tijdens zijn opleidingsperiode toch van een inkomen verzekerd is.

Fiscale behandeling

Noch de uitkeringen ineens noch de maandelijkse vergoedingen zijn in principe belastingvrij. Wel laat de fiscale behandeling verschillen zien. De maandelijkse uitkeringen, die soms nog jaren na de bedrijfsbeëindiging kunnen doorlopen, worden belast in het jaar waarin ze worden ontvangen en wel op basis van het normale, progressieve tarief. Van de uitkeringen ineens daarentegen moet aangifte worden gedaan in het jaar

waarin het recht op zulke uitkeringen wordt verworven. En dit behoeft niet altijd het jaar te zijn, waarin deze uitkeringen ook metterdaad worden ontvangen.

Een ander verschil is dat de uitkeringen ineens op verzoek kunnen worden belast op basis van het z.g. bijzondere tarief. De hoogte van dit tarief is gelijk aan de belasting, die drukt op de laatste f. 600,- van het fiscale inkomen, dat de laatste drie jaren gemiddeld is genoten. Het tarief kan evenwel nooit lager dan 20% of hoger dan 40% zijn. Zou het echter gelukken de uitkering ineens voor een groter of kleiner deel onder de z.g. liquidatiewinstvrijstelling die f. 10 000,- bedraagt, te laten vallen, dan is de uitkering voor dat deel zelfs belastingvrij. In dit geval moeten echter de boekwinsten op veestapel, bedrijfsmiddelen etc. in totaal kleiner zijn geweest dan genoemde f. 10 000,-. Gezien de ingewikkeldheid van de fiscale gevolgen van de beëindiging, zou de betrokkene er goed aan doen om hiervoor een deskundige in de arm te nemen. Het zou in een bepaald geval nl. best kunnen zijn, dat toepassing van het bijzondere tarief niet tot een lagere, maar juist tot een in totaal hogere belastingaanslag zou leiden dan wanneer het gewone tarief zou zijn toegepast.

Conclusie

In het voorgaande hebben we enkele belangrijke aspecten van de O.- en S.-regelingen de revue laten passeren. Uiteraard komt er bij bedrijfsbeëindiging nog veel meer kijken. Maar uit hetgeen hier naar voren is gekomen kan toch reeds de conclusie worden getrokken, dat de omscholingsregeling als een welhaast onontbeerlijke aanvulling op de beëindigingsregeling moet worden beschouwd. Immers, eerst door deze regeling wordt er een reëel en uitzichtbiedend antwoord gegeven op de voor velen zo uitermate belangrijke vraag: hoe verder na beëindiging? Daarnaast zijn er dan de financiële tegemoetkomingen van de beëindigingsregeling.

Het geheel van beide regelingen heeft intussen een klimaat geschapen, waarin tal van boeren er gemakkelijker toe komen hun bedrijf aan kant te doen.

1.4 De veebezetting per ha grasland in ontwikkeling 1)

door A. Reitsma, ing.

Het kan interessant en leerzaam zijn de resultaten van jaren geleden ingesteld onderzoek te toetsen aan nu beschikbaar gelijksoortig materiaal. Het is mogelijk dat hierin een bevestiging verkregen wordt van reeds verworven kennis, maar het kan ook zijn dat nieuwe gezichtspunten naar voren komen.

In een indertijd (1962) verschenen bedrijfseconomische mededeling No. 43 van het L.E.I. werd onder andere aandacht besteed aan de invloed en betekenis van verschillen in veebezetting per ha voor bedrijfsorganisatie en de financiële resultaten van Friese veenweidebedrijven - boekjaar 1958/59. Hierover schreef ir. Eriks in 1963 in dit blad (No. 37).

Op basis van gegevens van het boekjaar 1968/69 is nagegaan hoe de situatie zich sindsdien heeft ontwikkeld. In 1958/59 betrof het 102 bedrijven en in 1968/69 111 bedrijven. Deels behoorden deze bedrijven tot het boekhoudnet van het L.E.I., dat als basis dient voor het volgen van de ontwikkeling in rentabiliteit en produktiviteit in de Nederlandse landbouw; deels werden ze geadministreerd ten behoeve van de voorlichting. Het is duidelijk dat verschil in veebezetting per ha bij gegeven oppervlakte land rechtstreeks verband houdt met de totale omvang van de veestapel en dus met produktieomvang en werkgelegenheid van een bestaand bedrijf. Voorts is de veebezetting per ha nog altijd een goede maat voor de intensiteit van het grondgebruik.

In de afgelopen tien jaar voltrok zich in de melkveehouderij, evenals in de meeste andere agrarische en niet-agrarische bedrijfstakken, een snelle technologische ontwikkeling. De produktieomvang per man kon sterk worden opgevoerd. De sterke stijging van de lonen maakt dit ook noodzakelijk.

Op een bedrijf is verhoging van de produktieomvang per man alleen mogelijk door vergroting van de totale produktieomvang of door inkrumping van de arbeidsbezetting. Op de Friese veenweidebedrijven is langs beide wegen gewerkt. De arbeidsbezetting is, vooral op de grotere bedrijven, ingekrompen en de veestapel is uitgebreid op basis van een intensievere graslandexploitatie en hogere stikstofbemesting. Een aantal kleinere bedrijven is bovendien opgeheven, omdat er onvoldoende bestaansmogelijkheden meer waren.

Opzet van het onderzoek

Voor twee jaren, namelijk 1958/59 en 1968/69, zijn de beschikbare bedrijven in drie groepen ingedeeld naar oplopende bedrijfsoppervlakte. Elke oppervlategroep is vervolgens weer ingedeeld in drie kleinere groepen, op grond van de hoogte van de veebezetting per ha grasland. Een overzicht van deze groepenindeling voor beide jaren volgt in tabel 1.

1) Overdruk uit "Stikstof." juni 1971, nummer 68

Tabel 1. Groepenindeling van de bedrijven boekjaren 1958/59 en 1968/69

Groepenindeling 1958/59		Totaal 102 bedrijven			
		kleinere bedrijven	middelgrote bedrijven	grotere bedrijven	
1. bedrijfsoppervlakte (3 groepen)		34	34	34	
a) aantal bedrijven per groep					
b) oppervlakte per groep					
uiteenlopend van:		4,50 - <14,0 ha	14,0 - <25,0 ha	25,0 - 47,0 ha	
2. indeling per oppervlaktegroep naar oplopende veebezetting per ha					
a) aantal bedrijven per groep		11	12	11	12
b) gem. aantal omger. dieren per ha per groep		1,33	1,62	1,98	1,71
c) gem. oppervlakte per groep (in ha)		11,6	10,6	9,0	19,3
				21,4	32,6
				33,8	30,1
Groepenindeling 1968/69		Totaal 111 bedrijven			
		kleinere bedrijven	middelgrote bedrijven	grotere bedrijven	
1. bedrijfsoppervlakte (3 groepen)		36	38	37	
a) aantal bedrijven per groep					
b) oppervlakte per groep					
uiteenlopend van:		6,0 - <21,1 ha	21,1 - <29,1 ha	29,1 - 54,0 ha	
2. indeling per oppervlaktegroep naar oplopende veebezetting per ha					
a) aantal bedrijven per groep		12	14	10	15
b) gem. aantal omger. dieren per ha per groep		1,79	2,00	2,35	1,77
c) gem. oppervlakte per groep (in ha)		17,8	17,0	15,0	26,1
				25,8	25,7
				37,0	35,6
				39,0	

Tabel 2. Gegevens graslandexploitatie 1958/59 en 1968/69

Oppervlaktegroepen	Boek-jaren	Kleinere bedrijven		Middelgrote bedrijven		Grotere bedrijven				
bedrijfsoppervlakte	{ 68/69	17,8	17,0	15,0	26,1	25,8	25,7	37,0	35,6	39,0
	{ 58/59	11,6	10,6	9,0	19,5	21,4	19,4	32,6	33,8	30,1
		6,2	6,4	6,0	6,6	4,2	6,4	4,4	1,8	8,9
omgerekende dieren per ha	{ 68/69	1,79	2,00	2,35	1,77	1,96	2,17	1,66	1,87	2,10
	{ 58/59	1,33	1,62	1,98	1,31	1,48	1,71	1,31	1,44	1,61
		0,46	0,38	0,37	0,46	0,48	0,46	0,35	0,43	0,49
kg zuivere stikstof per ha	{ 68/69	157	170	200	137	175	200	121	146	185
	{ 58/59	59	107	122	80	71	107	70	92	118
		98	63	78	57	104	93	51	54	67
percentage gemaaid	{ 68/69	130	146	170	130	138	147	126	139	131
	{ 58/59	140	132	155	121	128	152	121	148	151
		-10	14	15	9	10	-5	5	-9	-20
kg zuivere stikstof per omgerekend dier	{ 68/69	87	84	85	77	89	90	73	78	87
	{ 58/59	44	66	61	62	48	63	53	64	73
		43	18	24	15	41	27	20	14	14
ares gemaaid per omgerekend dier	{ 68/69	73	73	72	77	70	67	76	74	62
	{ 58/59	109	81	80	92	85	88	92	103	94
		-36	-8	-8	-15	-15	-21	-16	-29	-32

Overeenkomstig vorenstaande indeling naar veebezetting per ha werden vervolgens van alle bij het onderzoek betrokken kengetallen gemiddelden berekend. De gemiddelde oppervlaktecijfers onderin tabel 1 zijn hiervan een voorbeeld. Binnen elke oppervlaktegroep - zie bijvoorbeeld de middelgrote bedrijven 1968/69 - lopen deze gemiddelde oppervlakten weinig uiteen, hoewel de veebezetting per ha van links naar rechts gezien vrij sterk toeneemt. Vergelijking van bedrijven met ongeveer gelijke oppervlakte op verschillend niveau - kleinere, middelgrote en grotere bedrijven - met uiteenlopende veebezetting per ha is op grond van deze bedrijfsindeling dus mogelijk.

Verschillen in veebezetting per ha en graslandexploitatie

Allereerst zal worden ingegaan op het verband tussen de verschillen in veebezetting per ha en enkele kengetallen betreffende de graslandexploitatie per oppervlaktegroep. Tabel 2 geeft van deze kengetallen een overzicht op basis van de indeling in tabel 1.

Uit tabel 2 blijkt dat binnen elke oppervlaktegroep de toeneming van de veebezetting per ha gepaard gaat met een vrij aanzienlijke verhoging van de stikstofgift per ha. Ook het percentage gemaaid grasland neemt toe. Deze samenhang tussen veebezetting per ha, stikstofgift en maaipercantage komt in beide jaren duidelijk naar voren.

We zien dat, uitgedrukt per omgerekend dier, de N-gift in het algemeen hoger wordt; het aantal ares gemaaid per omgerekend dier neemt echter in het algemeen af bij toenemende veebezetting per ha.

De stijging van het maaipercantage bij de verhoging van de veebezetting is dus niet voldoende om de gemaaide oppervlakte per dier op hetzelfde niveau te houden. Het is ook de vraag of het nodig is de gemaaide oppervlakte per dier gelijk te houden, omdat de hogere stikstofgift mogelijk gepaard gaat met hogere opbrengsten per snede en met bovendien veelal een betere kwaliteit van het gewonnen ruwvoer onder andere door verbeterde conserveringsmethoden. Of en in welke mate dit op de onderzochte bedrijven het geval is, kan aan de hand van de beschikbare gegevens niet worden uitgemaakt. De hogere bijkomende voerkosten per dier leveren wel enige aanwijzing dat de zwaardere veebezetting in het laatste jaar gedeeltelijk is gebaseerd op aangekocht voer.

Een beoordeling van de verschillen tussen de jaren in tabel 2 toont aan, dat in de loop der jaren een aanzienlijke verhoging van de veebezetting per ha heeft plaats gehad op basis van een verhoogde stikstofgift. In elk van de onderscheiden oppervlaktegroepen ligt de stijging van de veebezetting in de orde van grootte van 0,40 - 0,50 omgerekend dier per ha, bij een verhoging van de stikstofgift van 60 - 100 kg per ha. De bedrijfsoppervlakte is over de gehele linie (kleinere en grotere bedrijven) 5 - 6 ha groter.

De niet gestegen percentages gemaaid grasland zouden het gevolg kunnen zijn van minder gunstige weersomstandigheden voor de grasgroei in 1968/69. Dit blijkt hier echter niet het geval te zijn. De weersomstandigheden voor grasgroei en hooioogst voor de veengebieden waren in de zo-

Tabel 3. Bijkomende voerkosten per koe

Oppervlaktegroepen (gemiddeld)	Kleinere bedrijven	Middelgrote bedrijven	Grotere bedrijven	Alle bedrijven
aankoop krachtvoer per koe (gld)	$\begin{cases} 1968/69 \\ 1958/59 \end{cases}$	$\begin{cases} 340 \\ 186 \end{cases}$	$\begin{cases} 337 \\ 179 \end{cases}$	$\begin{cases} 340 \\ 190 \end{cases}$
aankoop krachtvoer 1968/69 in procenten van 1958/59		183	188	180
totaal aangekocht voer *)	$\begin{cases} 1968/69 \\ 1958/59 \end{cases}$	$\begin{cases} 500 \\ 345 \end{cases}$	$\begin{cases} 484 \\ 351 \end{cases}$	$\begin{cases} 494 \\ 344 \end{cases}$
per koe (gld)				
1968/69 in procenten van 1958/59		144	148	143

Alle bedrijven ingedeeld naar oplopende veebezetting per ha	Lagere veebe- zetting per ha	Middelste vee- bezetting per ha	Hogere veebe- zetting per ha	Hogere veebezet- ting in % van lagere	
aankoop krachtvoer per koe (gld)	1968/69	311	330	392	125
veebezetting per ha	{ 1968/69 1958/59	1,74	1,94	2,21	127
		1,32	1,51	1,76	133
1968/69 in procenten van 1958/59		132	128	126	

*) krachtvoer, ruwvoer en melkprodukten.

mer 1968/69 over het geheel genomen zelfs gunstiger dan in de zomer 1958/59.

Zoals zojuist al werd opgemerkt, zijn de hoeveelheden aangekocht voer verder gestegen. Dit blijkt ook uit de gegevens in tabel 3.

In deze tabel komt de vergroting van de voeraankopen vooral tot uitdrukking in de sterke stijging van de post "aangekocht krachtvoer per koe", namelijk gemiddeld voor alle bedrijven met f. 150,-, een stijging derhalve van 80%. Uit de tabel blijkt voorts dat bij toenemende veebezetting per ha de krachtvoeraankopen globaal stijgen van f. 310,- tot f. 390,-, wat neerkomt op een toeneming van ruim 25%.

In het grotere verschil in krachtvoeraankopen tussen de beide jaren zijn uiteraard ook de gestegen krachtvoerprijzen begrepen. Deze prijzen stegen met 17% (gem. prijs voor Friesland van A-, B- en C-meel in 1958/59 per 100 kg: f. 33,80; gemiddelde prijs van brok in 1968/69: f. 39,30 per 100 kg). De procentuele stijging van de totale voeraankopen per koe (krachtvoer, ruwvoer en melkprodukten) te zamen is aanmerkelijk lager dan die van krachtvoer, namelijk gemiddeld voor alle bedrijven 43%. De krachtvoeraankopen per koe zijn dus relatief aanzienlijk meer gestegen dan de aankopen van overige voedermiddelen. Dit kan erop wijzen dat de krachtvoeraankopen in de loop der jaren verhoogd zijn onder invloed van minder ares gemaaid voor winning van eigen ruwvoer per dier en dat de uitbreiding van de veestapel gedeeltelijk heeft plaatsgehad op basis van aangekocht voer. Bedacht moet echter worden, dat het meer centraal gaan melken het gebruik van aangekocht voer (lokkoeke) eveneens niet onaanzienlijk heeft verhoogd.

Opbrengsten en voerkosten per omgerekend dier per oppervlaktegroep

Er blijkt ook verband aanwezig te zijn tussen de veebezetting per ha en de hoogte van opbrengsten en voerkosten per omgerekend dier.

Bezien we de gegevens in tabel 4 per oppervlaktegroep, dan blijken zowel de opbrengsten van melk en omzet en aanwas als de bijkomende voerkosten per omgerekend dier hoger te zijn naarmate de veebezetting per ha hoger is. De stijging van melkopbrengst + omzet en aanwas kan - dat mogen wij wel aannemen - worden toegeschreven aan de grotere voeraankopen. Verschillen in produktievermogen van het melkvee, zoals uit een hiernaar ingesteld onderzoek bleek, spelen hierbij in elk geval geen rol. De gelijkgerichtheid van stijgende voerkosten en opbrengsten heeft tot gevolg dat de saldi per dier bij toenemende veebezetting met name in 1958/59 weinig verschillen.

In 1968/69 is het saldo binnen elke oppervlaktegroep het hoogst bij de middelgrote veebezetting. Op de bedrijven met de hoogste veebezetting per ha is het saldo weer lager. Dit komt ook tot uiting in grafiek 1, waarin de gegevens van tabel 4 in beeld zijn gebracht.

Tabel 4. Opbrengsten van melk, omzet en aanwas, voerkosten en de daaruit resulterende saldi per omgerekend dier

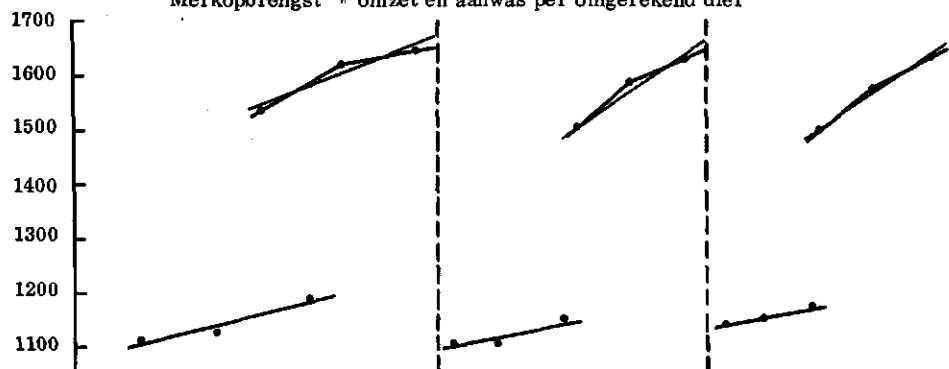
Oppervlaktegroepen	Boek-jaren	Kleinere bedrijven	Middelgrote bedrijven	Grotere bedrijven						
omgerekende dieren per ha verschil	{ 68/69	1,79	2,00	2,35	1,77	1,96	2,17	1,66	1,87	2,10
	{ 58/59	1,33	1,62	1,98	1,31	1,48	1,71	1,31	1,44	1,61
		0,46	0,38	0,37	0,46	0,48	0,46	0,35	0,43	0,49
melkoppbrengst + omzet en aanwas per omgerekend dier verschil	{ 68/69	1550	1624	1592	1498	1575	1625	1480	1557	1615
	{ 58/59	1122	1132	1215	1109	1080	1150	1132	1138	1160
		428	492	377	389	495	475	348	419	455
bijkomende voerkosten per omgerekend dier verschil	{ 68/69	360	360	428	308	344	440	319	338	447
	{ 58/59	238	253	294	263	255	267	235	237	273
		122	107	134	45	89	173	84	101	174
saldo *) per omgerekend dier verschil	{ 68/69	1190	1264	1164	1190	1231	1180	1161	1219	1168
	{ 58/59	884	879	921	846	825	883	897	901	887
		306	385	243	344	406	297	264	318	281

*) melkoppbrengst + omzet en aanwas minus voerkosten

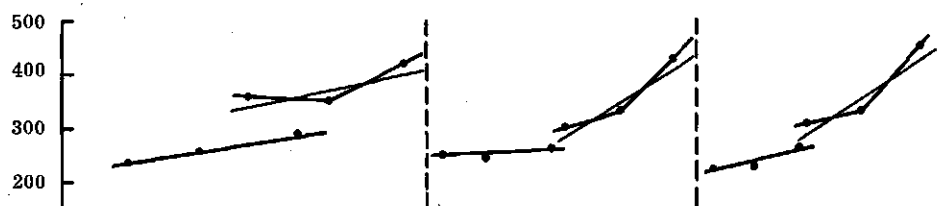
Grafiek 1. Verband tussen opbrengsten, voerkosten en saldi per omgerekend dier en het aantal omgerekende dieren per ha 1)

Groep kleinere bedrijven		Groep middelgrote bedr.		Groep grotere bedrijven	
1958/59	1968/69	1958/59	1968/69	1958/59	1968/69

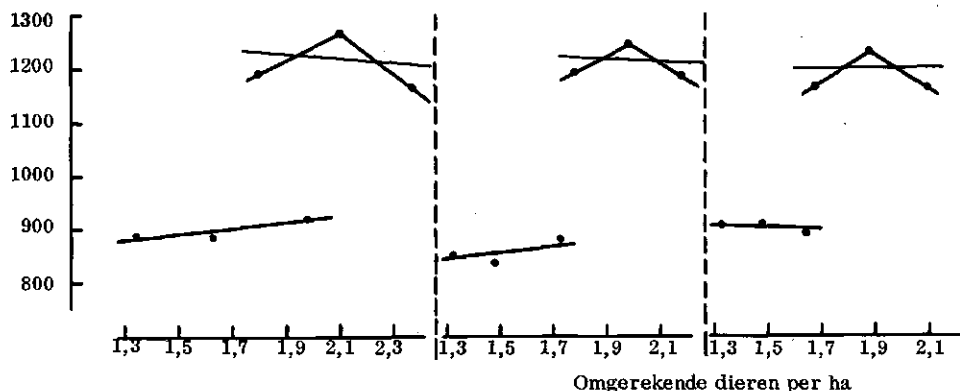
Melkopbrengst + omzet en aanwas per omgerekend dier



Bijkomende voerkosten per omgerekend dier

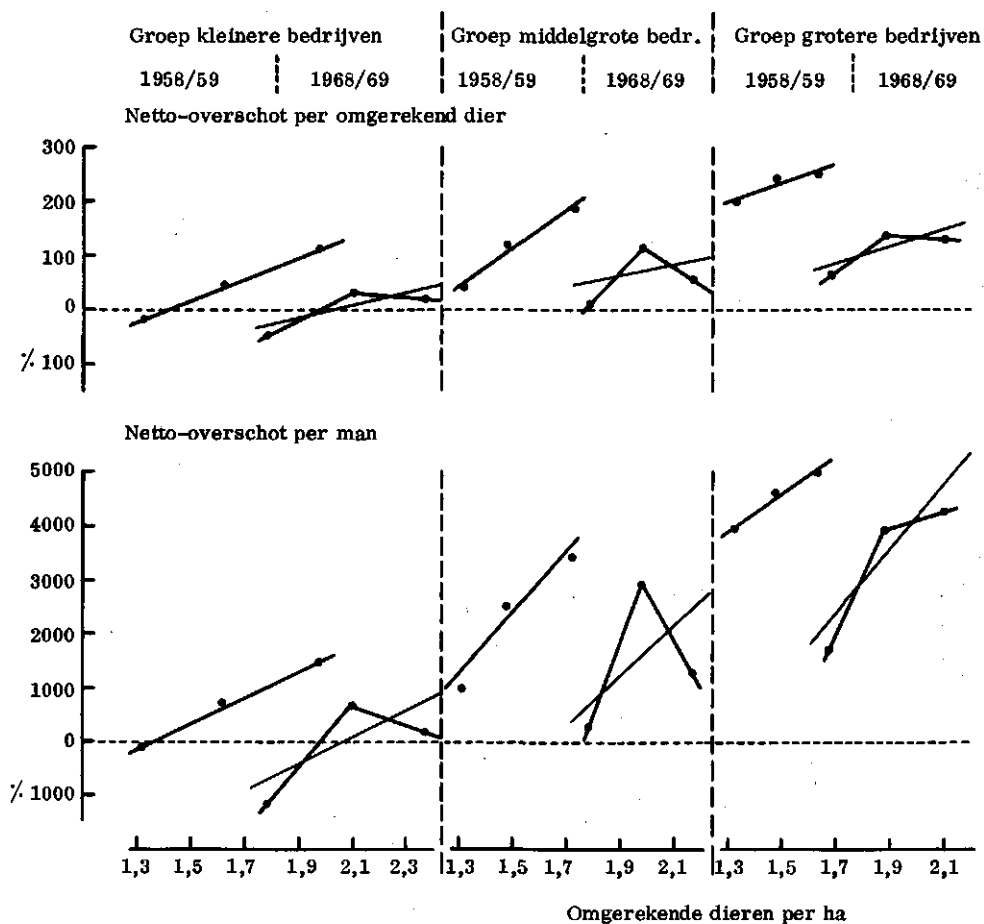


Saldo van opbrengsten minus bijkomende voerkosten per omgerekend dier



- 1) Grafiek 1 is samengesteld aan de hand van de cijfers in tabel 4. De punten in de grafiek geven namelijk de cijfers aan (afleesbaar op de verticale as) van de kengetallen melkopbrengst + omzet en aanwas, voerkosten en saldo per dier, terwijl de punten horizontaal gezien uitgezet zijn tegen de bijbehorende gemiddelde veebezetting per ha (zie horizontale as van de grafiek en de veebezetting per ha boven in tabel 4).

Grafiek 2. Verband tussen netto-overschot per omgerekend dier en per man en het aantal omgerekende dieren per ha



Voor 1968/69 zien we een stijging van zowel de opbrengsten als de voerkosten per omgerekend dier, die minder evenredig loopt. Van laagste naar middelste veebezetting is de stijging bij de opbrengsten iets sterker en bij de voerkosten iets zwakker dan de helling van de getrokken lijnen aangeeft. Het saldo van opbrengsten minus voerkosten per dier neemt aanvankelijk dan ook toe (zie punten t.o.v. de getrokken lijnen). Tot zover levert het extra aangekocht voer per dier dus winst op. Voor middelste naar hoogste veebezetting ligt de situatie echter omgekeerd.

Ondanks hogere opbrengsten op basis van verhoogde voeraankopen per dier zien we hier een daling van de saldi tot ongeveer het niveau van de groep met de laagste veebezetting per ha. Op de bedrijven met de hoogste veebezetting per ha heeft in 1968/69 blijkbaar voor een deel substitutie van eigen ruwvoer door voeraankopen plaatsgehad, teneinde verdergaande uitbreiding van de veestapel mogelijk te maken.

Deze gang van zaken komt ook in het netto-overschot per omgerekend dier en per man tot uitdrukking. Grafiek 2 geeft dit aan.

De stijging van het netto-overschot per omgerekend dier blijkt in 1968-1969 op de bedrijven met de hoogste veebezetting per ha minder te zijn dan op de middelste groep qua veebezetting. De punten die dit aangeven liggen dan ook alle beneden de getrokken lijnen.

Op de kleinere en middelgrote bedrijven ligt onder invloed hiervan ook het netto-overschot per man lager; alleen op de grotere bedrijven levert intensivering nog enige winst op, waarbij opgemerkt moet worden dat de hoogste veebezetting in deze groep gelijk is aan de middelste veebezetting op de groep kleinere bedrijven. Dit geeft de indruk, dat men de neiging heeft de veebezetting per ha te ver op te voeren en dat het raadzaam is in de komende jaren de aandacht sterker te richten op verhoging van het aandeel van het eigen voer, hetzij door verdere opvoering van de grasland-productie bij een gelijk blijvende veestapel, hetzij door een stap terug te doen met de veebezetting per ha grasland.

Bewerkingskosten en bedrijfsresultaat per oppervlaktegroep

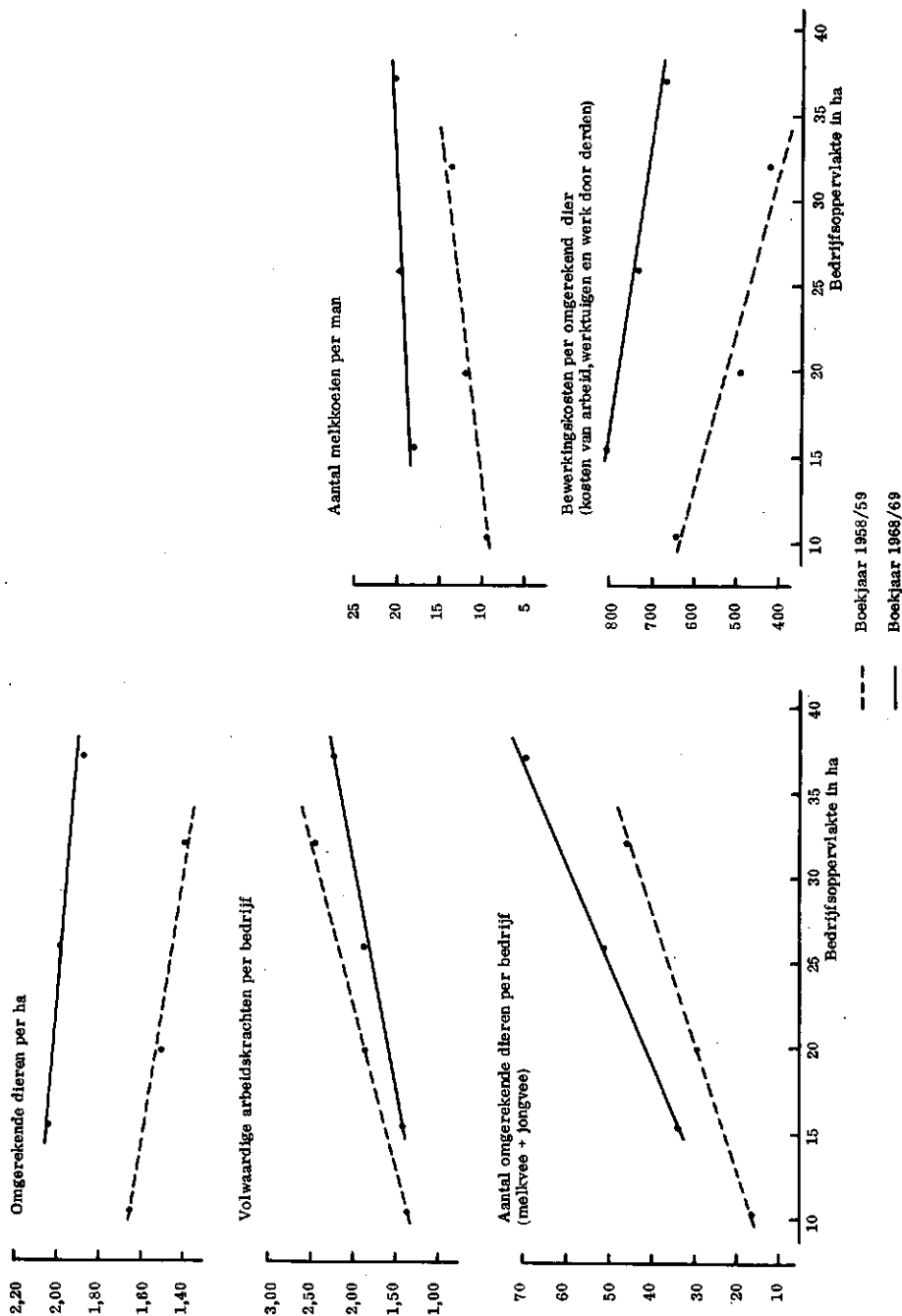
We zagen dat het saldo van opbrengsten minus voerkosten in samenhang met verschillen in veebezetting per ha invloed had op het bedrijfsresultaat. Ook verschillen in bedrijfsorganisatie kunnen via produktieomvang per man en bewerkingskosten hierbij een rol spelen.

Enkele belangrijke kengetallen zijn in tabel 5 (zie blz.42) opgenomen. Volledigheidshalve zijn de bedrijfsoppervlakte en het aantal omgerekende dieren per ha, die ook in tabel 2 al zijn opgenomen, hier weer vermeld. Van links naar rechts gezien neemt per groep de veebezetting per ha vrij sterk toe. Dit resulteert dus ook in een toenemend aantal omgerekende dieren per bedrijf. Het aantal volwaardige arbeidskrachten per bedrijf neemt van links naar rechts gezien eveneens toe en dit resulteert in een gelijk aantal koeien per man. Dit geldt voor de beide aangegeven boekjaren. Hoewel het aantal koeien per man dus vrijwel gelijk is binnen elke oppervlaktegroep dalen de bewerkingskosten per dier bij toeneming van de veebezetting per ha. Deze daling veroorzaakt een stijging van het

Tabel 5. Arbeidsbezetting, aantal koeien per man, bewerkingskosten en bedrijfsresultaat

	Boek- jaren	Kleinere bedrijven		Middelgrote bedrijven		Grotere bedrijven				
Bedrijfsoppervlakte	$\left\{ \begin{array}{l} 68/69 \\ 58/59 \end{array} \right\}$	17,8 11,6	17,0 10,6	15,0 9,0	26,1 19,5	25,8 21,4	25,7 19,3	37,0 32,6	35,6 33,8	39,0 30,1
Vershil		6,2	6,4	6,0	6,6	4,2	6,4	4,4	1,8	8,9
Omgerkende dieren per ha	$\left\{ \begin{array}{l} 68/69 \\ 58/59 \end{array} \right\}$	1,79 1,33	2,00 1,62	2,35 1,98	1,77 1,31	1,96 1,48	2,17 1,71	1,66 1,31	1,87 1,44	2,10 1,61
Vershil		0,46	0,38	0,37	0,46	0,48	0,46	0,35	0,43	0,49
Aantal volwaardige arbeidskrachten	$\left\{ \begin{array}{l} 68/69 \\ 58/59 \end{array} \right\}$	1,30 1,26	1,40 1,51	1,40 1,30	1,81 1,62	1,84 1,97	2,14 2,00	2,19 2,24	2,32 2,64	2,49 2,54
Vershil		0,04	-0,11	0,10	0,19	-0,13	0,14	-0,05	0,32	0,05
Gemaalde oppervlakte per man	$\left\{ \begin{array}{l} 68/69 \\ 58/59 \end{array} \right\}$	17,4 11,6	17,1 9,6	18,0 10,1	19,6 15,7	19,3 14,4	17,6 14,5	21,3 18,1	21,2 19,1	20,6 18,1
Vershil		5,8	7,5	7,9	3,9	4,9	3,1	3,7	2,1	2,5
Aantal koeien per man	$\left\{ \begin{array}{l} 68/69 \\ 58/59 \end{array} \right\}$	18,5 9,4	18,0 9,0	19,0 9,7	19,5 12,6	21,0 12,0	19,0 12,2	21,0 14,4	21,2 14,1	22,5 14,1
Vershil		9,1	9,0	9,3	6,9	9,0	6,8	6,6	7,1	8,4
Aantal omgerkende dieren per bedrijf	$\left\{ \begin{array}{l} 68/69 \\ 58/59 \end{array} \right\}$	31,5 15,5	34,0 17,2	35,0 17,1	46,2 25,8	50,6 31,6	55,7 32,9	61,4 42,7	66,6 48,6	81,0 48,4
Vershil		16,0	16,8	17,9	20,4	19,0	22,8	18,7	18,0	32,6
Bewerkingskosten per omgerkend dier	$\left\{ \begin{array}{l} 68/69 \\ 58/59 \end{array} \right\}$	824 670	841 620	775 578	758 537	704 480	716 459	700 469	671 438	618 410
Vershil		154	221	197	221	224	257	231	233	208
Netto-overshot per omgerkend dier	$\left\{ \begin{array}{l} 68/69 \\ 58/59 \end{array} \right\}$	-57 -32	30 39	10 110	14 33	111 137	50 196	69 202	140 238	138 237
Vershil		-25	-9	-100	-19	-26	-146	-133	-98	-99

Grafiek 3. Arbeidsbezetting, productieomvang en bewerkingskosten in samenhang met bedrijfsoppervlakte



netto-overschot per dier.

Dalende arbeidskosten per dier kunnen hier bijna niets anders betekenen dan dat per volwaardige arbeidskracht minder uren per jaar worden gewerkt.

Het lijkt er op dat de werkzaamheden verbonden aan de voederwinning bij een hogere veebezetting per ha beter verdeeld zijn over het seizoen. Dit zal wel de voornaamste oorzaak zijn van de dalende bewerkingskosten bij toeneming van de veebezetting per ha.

Verschillen tussen de jaren in bedrijfsorganisatie en produktieomvang

Naast oppervlaktevergroting heeft in het tijdvak 1958/59 - 1968/69 ook een aanzienlijke opvoering van de veebezetting per ha plaatsgehad. Hieruit vloeit een aanmerkelijke toeneming van de totaal-omvang van de veestapel voort, namelijk gemiddeld met resp. 17, 21 en 23 omgerekende dieren op de kleinere, middelgrote en grotere bedrijven.

Omdat de arbeidsbezetting weinig veranderde, is daarmee het aantal koeien per man aanzienlijk toegenomen. Voorts zien we dat zowel het aantal koeien per man als de gemaakte oppervlakte per man op de kleinere bedrijven sterker gestegen is dan op de grotere bedrijven.

Hoewel de toegenomen produktieomvang per man in vrij sterke mate compenserend gewerkt heeft ten aanzien van de hogere kosten van arbeid, werktuigen en werk door derden in 1968/69, blijkt de som van deze kosten (bewerkingskosten per omgerekend dier) toch nog aanzienlijk hoger te liggen dan in 1958/59. De hogere saldi van opbrengsten minus voerkosten per dier wegen hier zelfs niet tegenop, met als gevolg over de gehele linie een lager netto-overschot in 1968/69 dan in 1958/59. De grote produktiviteitsstijging per man is dus toch nog onvoldoende geweest om de ongunstige prijsontwikkeling te kunnen opvangen.

Evenals in 1958/59 is de veebezetting per ha in 1968/69 op de kleinere bedrijven het hoogst. De gegevens uit tabel 5 zijn in grafiek 3 (zie blz. 43) in beeld gebracht door ze uit te zetten tegen de bedrijfsoppervlakte in ha.

De economische en technische ontwikkeling heeft er toe geleid dat ook op de grotere bedrijven een intensievere graslandexploitatie en een zwaardere veebezetting per ha worden gebruikt als middel om produktieomvang en arbeidsbezetting beter op elkaar af te stemmen.

Slotbeschouwing

Bezien we nu de situatie in 1968/69 tegen de achtergrond van de uitkomsten van het onderzoek in 1958/59, dan mogen we stellen dat in deze tien jaren de ontwikkeling is verlopen langs de weg die destijds als mogelijkheid tot verbetering van de bedrijfsuitkomsten werd gewezen. Mede door de intensivering van de graslandproduktie, gecombineerd met verhoging van de veebezetting per ha, is men er in geslaagd de produktieomvang per man te vergroten en de ongunstige ontwikkeling van de prijsverhoudingen gedeeltelijk te compenseren.

De uitkomsten van 1968/69 wijzen erop dat deze mogelijkheden nog niet zijn uitgeput en dat op vele bedrijven nog ruimte is om deze weg verder te volgen. Ze houden echter tevens een waarschuwing in. Wanneer de opvoering van de graslandproduktie geen gelijke tred houdt met de verhoging van de veebezetting per ha en deze gedeeltelijk tot stand moet worden gebracht op basis van aangekocht voer, dan is de rentabiliteit twijfelachtig. In 1968/69 werd in de groepen met de hoogste veebezetting per ha de stijging van de bijkomende voerkosten niet meer goedge maakt door hogere opbrengsten of lagere bewerkingskosten. Men is daar kennelijk te ver gegaan met de opvoering van de veebezetting per ha of niet ver genoeg met de intensivering van de graslandexploitatie en de uitbreiding van de eigen voederwinning. De ontwikkeling van de bijkomende voerkosten, met name van de krachtvoerkosten, op deze bedrijven geeft op zichzelf reeds aanleiding om meer aandacht te schenken aan de kwantiteit en kwaliteit van het op eigen bedrijf gewonnen ruwvoer.

1.5 Kaasmakerij wel of niet gecombineerd met varkenshouderij 1)

(mogelijkheden tot rendabele vergroting van bedrijfsomvang en werkgelegenheid)

door A. Reitsma, ing.

Algemeen

In deze tijd van stijgende welvaart neemt de vraag naar hoogwaardige specialiteiten - ook bij agrarische produkten - sterk toe. In vergelijking met fabrieksmatige massaproductie die gericht is op grote omzet tegen lage prijzen, vereist het produceren van specialiteiten meer zorg en aandacht. Vaak zullen deze slechts kunnen worden gerealiseerd in kleine productieëenheden en tegen hogere kosten.

Het bereiden van boerenkaas zoals dat tegenwoordig nog voorkomt op circa 1200 weidebedrijven in Zuid-Holland en Utrecht is hiervan een duidelijk voorbeeld. Ook buiten dit gebied neemt de belangstelling voor het zelfverwerken van de melk tot boerenkaas de laatste jaren toe en is de zelfkazerij met succes op enkele bedrijven ingevoerd. Om verschillende redenen is het weer opnemen van dit oude ambacht voor weidebedrijven aantrekkelijk.

Winstvergroting door productieuitbreiding

In de eerste plaats kan genoemd worden dat de consument blijkbaar bereid is voor de boerenkaas een hogere prijs te betalen dan voor fabriekskaas. De geproduceerde melk brengt als gevolg daarvan een aanzienlijk hogere prijs op. De kosten van bereiding staan hier echter tegenover. Berekeningen hieromtrent wezen uit dat de kosten van het zelfkazen bij een moderne opzet niet veel hoger liggen dan bij verwerking van de melk door een fabriek. De hogere bruto-opbrengst uit kaas bij zelfkazen kan dus voor een belangrijk deel winst zijn voor de boer.

Voorts biedt het kaasmaken een mogelijkheid tot vergroting van de bedrijfsomvang die met relatief lage kapitaalsinvesteringen op korte termijn gerealiseerd kan worden. Kan of wil men nl. zijn arbeidsbezetting niet inkrimpen, dan staat men immers voor de voortdurende noodzaak van vergroting van de bedrijfsomvang teneinde de arbeidsproductiviteit gelijke tred te doen houden met de stijgende arbeidslonen. Een gegeven oppervlakte land stelt echter grenzen aan de mogelijkheid tot uitbreiding van de rundveestapel, terwijl vergroting van de oppervlakte grasland vaak niet anders kan plaatshebben dan op lange termijn. Om deze redenen kan het zelfkazen vooral voor weidebedrijven met een arbeidsoverschot een oplossing zijn om te komen tot winstgevende vergroting van de bedrijfsomvang. Bovendien komt bij de kaasproductie een grote hoeveelheid wei

1) Overdruk uit "De Boerderij", 25 november 1970

vrij die geschikt is voor voeding aan varkens en jongvee. Op de kaasbedrijven in Zuid-Holland en Utrecht maakt de varkenshouderij dan ook van oudsher deel uit van het bedrijfsgeheel. Gezien de rentabiliteit van de laatste jaren en de goede vooruitzichten voor de toekomst is ook de varkenshouderij een aantrekkelijk middel om te komen tot vergroting van de bedrijfsomvang en het bedrijfsinkomen.

Beloning van arbeid en rendement van geïnvesteerd kapitaal

Onder de huidige verhoudingen kan een tweemansweidebedrijf zonder andere bedrijfsonderdelen slechts rendabel geëxploiteerd worden indien minstens 70 melkkoeien worden gemolken. Zelfs bij een intensieve graslandexploitatie is hiervoor ca. 35 ha land nodig. De oppervlakte van het merendeel van de weidebedrijven in Nederland is echter aanzienlijk geringer en biedt dus onvoldoende werkgelegenheid aan twee man.

Het zijn vooral deze bedrijven waarvoor het kaasmaken gecombineerd met varkenshouden een voor de hand liggende mogelijkheid biedt om te komen tot rendabele vergroting van de produktieomvang en lonende werkgelegenheid op het eigen bedrijf.

Bij de nu volgende becijferingen is uitgegaan van een weidebedrijf met 20 ha land, 36 melkkoeien + jongvee en dus onvoldoende werkgelegenheid voor twee man. Daarbij is een moderne opzet van het bedrijfsgeheel verondersteld die het toepassen van doelmatige werkmethoden mogelijk maakt.

Tabel 1. Uitgangssituatie in totaal cijfers per bedrijf
(zonder kaasmaken en varkenshouden)

Oppervlakte grasland (ha)	20
Aantal volw. arbeidskrachten	2
Aantal melkkoeien	36
Aantal varkens	-
Totaal geïnvesteerd vermogen	
- gemiddelde waarde	293 200 1)
- nieuwwaarde	314 000 1)
Totaal te werken uren	3 593
Totaal arbeidsinkomen (bedrijf)	27 000
Arbeidsinkomen per gewerkt uur	7,52
Rendement geïnvesteerd vermogen	
- gemiddelde waarde (%)	5,3
- nieuwwaarde (%)	5,0
Kapitaalsinvestering per gewerkt uur (gld.)	87

1) Grond gewaardeerd à f. 8 000,- per ha

Uit tabel 1 blijkt dat in de uitgangssituatie de totale arbeidstijd voor twee man berekend is op 3593 uur. Met inbegrip van eventueel te maken overuren is de toegestane arbeidstijd in totaal echter vastgesteld op 5450 uur. Voor uitbreiding van de werkgelegenheid is op dit bedrijf dus nog een overschot aan arbeidstijd beschikbaar van 1857 uur.

De kolommen in tabel 2 tonen in dit verband aan in welke mate voor dit bedrijf het kaasmaken wel of niet gecombineerd met varkenshouden een bijdrage kan leveren tot vergroting van de produktieomvang. Voorzover binnen de uitgangspunten van arbeidsorganisatie en grasland gebruik mogelijk, is daarbij ook de mogelijkheid van uitbreiding van de melkveestapel opengesteld.

Tabel 2. Uitkomsten van verschillende mogelijkheden 1) bij 20 ha grasland en twee man, uitgaande van de bedrijfssituatie in tabel 1.

	Kaasmaken met of zonder varkens				
	Zonder varkens		Varkens op basis van beschikbare kaaswei		maximaal varkens
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Oppervlakte grasland	20	20	20	20	20
Aantal melkkoeien	36	39	36	39	35
Aantal varkens	-	-	150	164	464
Toeneming geïnvesteerd vermogen					
-gemiddelde waarde	15 700	23 200 ²⁾	61 000	72 500 ²⁾	154 100
-nieuwwaarde	26 200	35 700 ²⁾	87 700	102 400 ²⁾	214 700
Toeneming te werken uren	680	877	1 401	1 570	1 857
Toeneming arbeidsinkomen (gld. per bedrijf)	5 930	7 060	11 600	14 050	19 560
Arb. inkomen p. extra gewerkt uur	8.72	8.65	8.30	8.95	10.55
Rendement van toeneming geïnvesteerd vermogen					
-gemiddelde waarde (%)	22.8	19.5	14.6	15.6	13.8
-nieuwwaarde (%)	13.6	14.8	12.9	13.7	12.8
Toeneming kapitaalsinvestering (nieuwwaarde p. extra gewerkt uur)	39	44	63	65	116

1) Gebaseerd op de prijsverhoudingen 1968/69.

2) Hierin begrepen investering in extra stalruimte + melkvee en jongvee.

Voor het verkrijgen van een goede kwaliteit kaas, die 's zomers beter is dan 's winters, heeft de kaasbereiding in het algemeen plaats gedurende de maanden mei t/m oktober. In deze periode kan + 60% van de jaarlijks geproduceerde hoeveelheid melk verwerkt worden tot boerenkaas.

De overige in de wintermaanden geproduceerde hoeveelheid melk wordt dan afgeleverd aan een fabriek tegen de dan geldende hogere melkprijs.

In de berekeningen - tabel 2 - is de opbrengstprijs van verkaasde melk gesteld op 18% boven de fabrieksprijs van de melk. In het afgelopen jaar lag dit percentage echter aanzienlijk hoger, nl. 22 à 23%; gezien de minder gunstige prijsontwikkeling voor aan een fabriek geleverde melk bij een tendentie naar stijgende prijzen voor boerenkaas kunnen ook voor de komende jaren hoge marges worden verwacht.

Het arbeidsinkomen per gemiddeld aanwezig mestvarken - winst + kosten van arbeid - is gesteld op f. 37,80.

Kolom 5 in tabel 1 toont aan, dat uit het gezichtspunt van de beloning per arbeidsuur het kaasmaken in combinatie met het houden van zoveel mogelijk varkens het hoogste inkomen biedt, nl. f. 10,55 per uur. De investeringen per extra gewerkt uur zijn echter ook het hoogst - f. 116,- per uur. Wat betreft het rendement van gemiddeld geïnvesteerd vermogen is uitsluitend kaasmakerij het aantrekkelijkst (kolommen 1 en 2). Dit is vooral het gevolg van de relatief lage investeringen in de kaasmakerij - respectievelijk f. 39,- en te zamen met uitbreiding van de veestapel f. 44,- per extra gewerkt uur; met inbegrip van varkenshouden op basis van kaaswei liggen de investeringen - f. 63,- en f. 65,- per extra gewerkt uur - echter hoger; het kapitaalsrendement ligt echter lager dan bij uitsluitend kaasmaken het geval is.

Bij kaasmaken in combinatie met varkenshouderij werd een rendement van 14 à 15% van het gemiddeld geïnvesteerde vermogen berekend. Het bleek dat bij dit rendement, waarbij de beloning voor arbeid op basis van C.A.O. reeds in mindering was gebracht, de eventuele financiering met geleend vermogen geen problemen oplevert. Boven de rente en aflossing bleef zelfs nog 2300 gld. over als verteerbaar inkomen.

Bezien vanuit het gezichtspunt van de beloning per arbeidsuur ontlopen de arbeidsinkomens per extra gewerkt uur in de kolommen 1 t/m 4 elkaar niet veel. De toeneming van het aantal gewerkte uren alsook van het totaal arbeidsinkomen blijkt echter bij kaasmaken gecombineerd met varkenshouden (kolommen 3 en 4) ongeveer dubbel zo groot te zijn dan bij kaasmaken zonder varkenshouderij (kolommen 1 en 2). Door combinatie met varkenshouderij is dus een sterkere vergroting van werkgelegenheid en inkomensmogelijkheden te verkrijgen.

Bij kaasmaken in combinatie met maximaal varkens (kolom 5) is de toeneming het grootst.

Een volledige benutting van de beschikbare -1857 uur- kan hier bereikt worden omdat de arbeidsbehoefte voor varkens - beter dan bij het over het algemeen seizoengebonden kaasmaken - verdeeld is over het gehele jaar.

Bij een hygiënische melkwinning kan ook in de wintermaanden wel een goede kwaliteit kaas geproduceerd worden die dan een vrij hoge prijs opbrengt. Gezien de hogere melkprijs in de wintermaanden bij levering aan een fabriek is de rentabiliteit dan minder hoog. De mogelijkheid tot kaasmaken in de winter bestaat dus wel maar wordt in de praktijk op weinig bedrijven toegepast.

Technische hulpmiddelen bij het kaasmaken.

Een ander punt dat aandacht verdient is gelegen in de mogelijkheid tot gebruikmaking van nieuwe technische hulpmiddelen, waardoor de werkzaamheden bij het kaasmaken sterk vereenvoudigd kunnen worden en dus aangenamer zijn dan vroeger. Deze nieuwe apparatuur biedt tevens de mogelijkheid tot dagkazen, d.w.z. de melk van 's avonds en 's ochtends kan in de morgenuren worden verkaasd. Deze werkmethoden geven als gevolg van de groter hoeveelheid per keer verkaasde melk een hoge besparing aan arbeidsuren, zonder schade voor de kwaliteit van de kaas. De aan het kaasmaken verbonden werkzaamheden kunnen dan ook zonder bezwaar door betaalde arbeid en/of de boer zelf verricht worden, zodat een beroep op vrouwelijke gezinsleden niet meer nodig is. Een overzicht van de kapitaalsinvesteringen in gebouwenruimte en technische hulpmiddelen voor een kaasbedrijf met 38-45 melkkoeien volgt hieronder.

Uitgaande van nieuwbouw is voor bereiding en opslag van de kaas 50 m² werkruimte nodig. Indien de bouwkosten op f. 250,- per m² moeten worden gesteld bedraagt de nieuwwaarde 50 x f. 250,- = f. 12 500,- 1).

Tabel 3. Werktuigeninventaris kaasmakerij voor 38-45 melkkoeien.

Aan- tal	Soort werktuig	Prijs 1)	Afschr. + rente + onderhoud
1	Kaastobbe, dubbelw., 900 l. met roermach. + tuimelstoel (binnenw. roestvrij staal)	4 960,-	745,-
1	Koelmachine (inclusief retourpomp)	3 250,-	515,-
1	Wei centrifuge (cap. 700 l. per uur)	3 215,-	405,-
2	Boilers	2 000,-	280,-
17	Kaasvormen	1 240,-	190,-
1	Vierboomskaaspers	1 435,-	195,-
3	Pekelbakken	1 125,-	40,-
1	Weipomp, elektromoter 0,5 p.k.	716,-	100,-
1	Karninstallatie	600,-	65,-
1	Weivat + kraan	300,-	65,-
1	Kaaswagentje	300,-	50,-
1	Broedstoof met thermostaat	190,-	25,-
1	Roestvrije wrongelteems + 1 botervloot	122,-	25,-
	Thermostaat + wijzerthermometer	445,-	60,-
	Overige installatiekosten	500,-	80,-
	Kleingereedschap, leidingen, kranen enz.	500,-	90,-
		f. 20 898,-	f. 2 930,-

1) Nieuwste prijsopgave -oktober 1970; dit niveau ligt hoger dan in de voorgaande tabellen 1 en 2. Voor de opbrengstprijzen van b.v. melk en kaas geldt echter hetzelfde, zodat de onderlinge verhoudingen niet sterk verschillend zullen zijn.

De jaarkosten kunnen voor deze bouw op 10% van de nieuwwaarde worden geraamd en bedragen dus f. 1250,- per jaar. In de bewaar ruimte zijn verder voorzieningen nodig zoals kaasplanken en stellingen voor opslag van de kaas, waarvan de kosten gesteld kunnen worden op f. 600,-. De jaarkosten bedragen 10% van f. 600,- = f. 60,-.

De in tabel 3 weergegeven kaasinstallatie is ingesteld op dagkazen, d.w.z. de melk van 's avonds en 's morgens kan in de loop van de ochtend worden verkaasd. Voor een bedrijf met 40 melkkoeien bedraagt de hoeveelheid kaasmelk in de topperiode + 900 kg per dag. De melk van 's avonds wordt in de kaastobbe gestort en moet snel en diep worden gekoeld. 's Morgens wordt de tobbe + 20 minuten voor de warme ochtendmelk arriveert aangesloten op de heetwaterleiding waarbij het warme water tussen de dubbele wand circuleert. Terwijl de melk nu in beweging wordt gehouden door de roermachine moet de heetwatertoevoer groot genoeg zijn om de melk in deze tijd op een temperatuur van + 25°C te brengen. Nadat de warme morgenmelk in de tobbe is gestort zal de gehele inhoud dan ongeveer de temperatuur hebben bereikt, die gewenst is voor het stremmen. De gewenste temperatuur hiervoor bedraagt 28° à 29°C. Voor het hierna volgende bereidingsproces van de kaas kan verwezen worden naar "Handboek voor bereiding van boerenkaas", verkrijgbaar bij het Rijkszuivelconsulentschap voor boerenkaas, Wachtelstraat 52, Gouda.

1.6 Werktijdverkorting op melkveehouderijbedrijven 1)

door drs. L.B. van der Giessen

Op de melkveehouderijbedrijven worden in het algemeen nog zeer lange werkdagen gemaakt. Per jaar bedraagt het aantal arbeidsuren per arbeidskracht meer dan 3 000 uur. Dit geldt zowel voor kleinere als voor grotere bedrijven, hoewel de werktijden op tweemansbedrijven iets korter zijn dan op eenmansbedrijven.

De vraag kan gesteld worden welke gevolgen werktijdverkorting heeft op het bedrijfsplan en op het arbeidsinkomen. Met behulp van de uitkomsten van een aantal begrotingen zal getracht worden een antwoord op deze vraag te geven.

Uitgangssituatie

Als uitgangssituatie dient een doelmatig eenmansbedrijf met grupstal bij een 10-urige werkdag met 20, 22,5 of 25 ha grasland. Op dit bedrijf wordt per jaar 3 120 uur gewerkt. Hiervan neemt een bedrijfsverzorger 240 uur voor zijn rekening in verband met vrije weekends, vakantie en ziekte van de veehouder.

In de eerste plaats is nagegaan wat er verandert indien de werktijd per dag wordt verkort van maximaal 10 uur per dag tot maximaal 8 uur per dag. De totale werktijd per jaar wordt dan 2 640 uur, waarvan een bedrijfsverzorger 200 uur voor zijn rekening neemt. Bij deze werktijdverkorting heeft er geen verandering plaats in werkmethoden, stalinrichting en mechanisatie. Deze werktijdverkorting heeft dus geen extra investeringen tot gevolg.

In de tweede plaats zal worden nagegaan welke gevolgen werktijdverkorting heeft, indien gelijktijdig met deze werktijdverkorting de grupstal wordt vervangen door een ligboxenstal. Deze laatste wijze van werktijdverkorting heeft dus wel extra investeringen tot gevolg.

Verdere uitgangspunten

Als opbrengstprijs van de melk is 38 cent per liter aangenomen bij een melkproduktie van 4 400 liter per koe. De financiële resultaten zijn zowel op pachtbasis als op eigendomsbasis weergegeven. In beide gevallen zijn de kosten van de gebouwen op eigendomsbasis berekend, zodat het verschil tussen pacht en eigendom veroorzaakt wordt door de kosten van de grond, die op pachtbasis f. 225,- per ha bedragen en op eigendomsbasis f. 390,- per ha.

1) Overdruk uit "De Boerderij" 55e jaargang, no 32, 12 mei 1971.

Werktijdverkorting bij handhaving van de grupstal

Tabel 1 (zie blz. 54) laat de resultaten zien van de begrotingen van een eenmansbedrijf met grupstal bij een 10-urige en een 8-urige werkdag.

Uit deze tabel blijkt dat bij een 10-urige werkdag het hoogste arbeidsinkomen op pachtbasis wordt bereikt bij 25 ha en op eigendomsbasis bij 22,5 ha. Op eigendomsbasis is dit zelfs de enige bedrijfsgrootte met een positief netto-overschot. Na werktijdverkorting blijkt bij 20 ha het hoogste arbeidsinkomen behaald te worden, zowel op pacht- als op eigendomsbasis. Deze kleinere oppervlakte is een gevolg van het feit, dat bij een 8-urige werkdag ongeveer 9 koeien minder kunnen worden gehouden dan bij een 10-urige werkdag.

Deze begrotingen laten duidelijk zien dat werktijdverkorting een grote daling van het arbeidsinkomen tot gevolg heeft. Een uur korter werken kost 15 à 17 gulden. Het is duidelijk dat bij zulke hoge kosten voor een uur extra vrije tijd het arbeidsinkomen hoog moet zijn om werktijdverkorting in overweging te kunnen nemen. In de praktijk ligt het arbeidsinkomen echter meestal op een zodanig peil dat een sterke daling niet verantwoord is. Werktijdverkorting zal dan ook meestal niet gerealiseerd kunnen worden bij handhaving van de traditionele grupstal.

Oorzaken van sterke daling van het arbeidsinkomen

We kunnen ons nog afvragen waarom een verkorting van de werktijd het inkomen zo sterk doet dalen. De verklaring hiervoor moet gezocht worden in de sterke daling van het aantal koeien, waartegenover een verhoudingsgewijs minder sterke daling van de kosten staat. Bij daling van het aantal koeien neemt de arbeidsbehoefte voor een aantal werkzaamheden namelijk niet af, zoals voor het schoonmaken van het melkgerei, ophalen van de koeien, onderhoudswerkzaamheden aan machines en gebouwen etc. Het gevolg hiervan is dat de vermindering met 1 koe slechts weinig vrije tijd oplevert. Een verkorting van de werktijd tot 8 uur per dag heeft daardoor een nogal sterke daling van het aantal koeien tot gevolg, omdat de laatste koeien in verhouding weinig arbeid vragen. Tegenover de opbrengstdaling staat geen overeenkomstige kostendaling. De werktuigkosten bijvoorbeeld zullen ongeveer gelijkblijven, evenals de algemene kosten (telefoon, elektriciteit, water, auto).

Werktijdverkorting bij gelijktijdige overschakeling op een ligboxenstal

Tabel 2 (zie blz. 55) laat de resultaten van de begroting zien wanneer werktijdverkorting gepaard gaat met gelijktijdige overschakeling op een ligboxenstal. Uit deze tabel blijkt dat de achteruitgang van het arbeidsinkomen minder groot is dan bij handhaving van de grupstal. Het arbeidsinkomen daalt, afhankelijk van de bedrijfsgrootte, met f. 3 000,- à f. 4 000,-

Tabel 1. Begroting van eenmansbedrijf met grupstal bij een 10-urige en 8-urige werkdag

	10-urige werkdag			8-urige werkdag		
	20 ha	22,5 ha	25 ha	20 ha	22,5 ha	25 ha
Aantal melkkoeien	38,5	38,5	38,1	29,2	29,4	29,1
Aantal grootvee-eenheden per ha	2,50	2,22	1,98	1,90	1,70	1,51
Kg zuivere stikstof per ha	300	262	222	195	135	82
Maai-percentage	103	115	121	116	106	94
Aantal uren veehouder	2814	2880	2880	2440	2440	2440
Aantal uren bedr. verzorger	240	240	240	200	200	200
Financiële resultaten (pacht)						
Netto-overschot *	2806	3781	3997	7. 562	7. 648	7. 881
Arbeidsinkomen veehouder	19 690	21 061	21 277	14 078	13 992	13 759
Kostprijs melk per 100 kg *	36,34	35,77	35,61	38,44	38,50	38,69
Financiële resultaten (eigendom)						
Netto-overschot *	7. 494	69	7. 128	7. 3862	7. 4360	7. 5006
Arbeidsinkomen veehouder	16 390	17 349	17 152	10 778	10 283	9 634
Kostprijs melk per 100 kg *	38,29	37,96	38,08	41,00	41,37	41,91

*) Zonder berekening van beloning voor bedrijfsleiding.

Tabel 2. Begroting van een eenmansbedrijf met grupstal bij een 10-urige werkdag en van een eenmansbedrijf met ligboxenstal bij een 8-urige werkdag

	Grupstal, 10-urige werkd.			Ligboxenstal, 8 urige-werkd.		
	20 ha	22,5 ha	25 ha	20 ha	22,5 ha	25 ha
Aantal melkkoeien	38,5	38,5	38,1	36,9	36,3	36,5
Aantal grootvee-eenheden per ha	2,50	2,22	1,98	2,40	2,10	1,90
Kg zuivere stikstof per ha	300	262	222	300	225	154
Maaipercantage	103	115	121	113	111	96
Aantal uren veehouder	2814	2880	2880	2438	2440	2440
Aantal uren bedr. verzorger	240	240	240	200	200	200
Financiële resultaten (pacht)						
Netto-overschot 1)	2806	3781	3997	2154	2514	2570
Arbeidsinkomen veehouder	19 690	21 061	21 277	16 782	17 154	17 210
Kostprijs melk per 100 kg 1)	36,34	35,77	35,61	36,67	36,43	36,40
Financiële resultaten (eigendom)						
Netto-overschot 1)	494	69	128	1146	1198	1555
Arbeidsinkomen veehouder	16 390	17 349	17 152	13482	13442	13085
Kostprijs melk per 100 kg 1)	38,29	37,96	38,08	38,71	38,75	38,97

1) Zonder berekening van beloning voor bedrijfsleiding.

ofwel met 8 à 9 gulden per uur extra vrije tijd. Globaal bedraagt de daling van het arbeidsinkomen bij werktijdverkorting met gelijktijdige overschakeling op een ligboxenstal derhalve de helft van de daling bij handhaving van de grupstal.

Oorzaken van kleiner verschil

De oorzaak van dit kleinere verschil ten opzichte van handhaving van de grupstal is gelegen in het feit, dat de veestapel bij een ligboxenstal met 8-urige werkdag vrijwel even groot is als bij de grupstal met 10-urige werkdag. Dit is een gevolg van de grotere doelmatigheid van de ligboxenstal, waardoor de arbeidsbehoefte per koe lager is dan bij een grupstal. Bij gelijkblijvende werktijd zou overschakeling op een ligboxenstal daarom een uitbreiding van de veestapel betekenen. Bij de hier gelijktijdig ingevoerde werktijdverkorting is het mogelijk hetzelfde aantal koeien te blijven houden als bij een 10-urige werkdag in geval van een grupstal.

Ondanks de gelijkblijvende veestapel zien we een lager arbeidsinkomen bij de ligboxenstal. Dit lagere arbeidsinkomen wordt voornamelijk veroorzaakt door de kosten van de noodzakelijke investeringen, die nodig zijn om de grupstal te vervangen door een ligboxenstal.

Conclusie

Verkorting van de werktijd van maximaal 10 uur tot maximaal 8 uur per werkdag heeft een aanmerkelijke daling van het arbeidsinkomen tot gevolg. Hierbij maakt het nog een groot verschil of werktijdverkorting wordt ingevoerd bij handhaving van de traditionele grupstal of bij gelijktijdige overschakeling op een moderne ligboxenstal. Bij gelijktijdige overschakeling op een ligboxenstal bedraagt de achteruitgang van het arbeidsinkomen ongeveer 3 000 à 4 000 gulden en bij handhaving van de grupstal ongeveer het dubbele. Een uur vrije tijd kost daardoor respectievelijk 8 à 9 gulden en 15 à 17 gulden.

Het is duidelijk dat bij het matige inkomenspeil op veel melkveehouderijbedrijven zo'n daling van het arbeidsinkomen niet verantwoord is. De huidige lange arbeidstijden van omstreeks 3 000 uur per jaar zullen dan ook op de meeste eenmansbedrijven voorlopig gehandhaafd blijven. Meer vrije tijd zal slechts verkregen kunnen worden door inschakeling van een bedrijfsverzorger tijdens weekends of wanneer de melkveehouder een aantal vrije dagen wil hebben. Dit zal echter alleen kunnen bij een doelmatige bedrijfsvoering, waarbij het arbeidsinkomen voldoende moet zijn om een bedrijfsverzorger te betalen. De perspectieven van een ligboxenstal zijn hierbij beter dan van een grupstal. Helaas zal verkorting van de werktijd per dag voor de meeste melkveehouders op eenmansbedrijven echter een illusie moeten blijven.

HOOFDSTUK II

BEDRIJFSOMVANG EN ARBEIDSPRODUKTIVITEIT

2.1 Bedrijfsomvang en arbeidsproductiviteit 1)

door drs. J. de Veer

Inleiding

Het aantal landbouwbedrijven nam af en het aantal in de landbouw werkzame arbeidskrachten vermindert. Dit proces is reeds lang aan de gang en is na de oorlog sterk versneld.

Aanvankelijk was er vooral een afnemend van het aantal arbeidskrachten door vermindering van het aantal medewerkende zoons en vreemde arbeidskrachten. Het aantal bedrijven daalde slechts weinig en de gemiddelde arbeidsbezetting per bedrijf liep sterk terug. De mogelijkheden van verdere vermindering van het aantal medewerkende zoons en vreemde arbeidskrachten zijn na de sterke teruggang van de achter ons liggende decennia echter nog slechts beperkt. De verdere teruggang van de agrarische bevoelingsbevolking zal dan ook in sterkere mate tot stand moeten komen door vermindering van het aantal zelfstandige ondernemers en opheffing van bedrijven. Ook dit proces is na de oorlog op gang gekomen. De kleinere bedrijven worden steeds sterker geconfronteerd met het feit dat de beperkte bedrijfsomvang tekort schiet om gelijke tred te kunnen houden met de inkomensontwikkeling in andere sectoren.

De bedrijven blijken te klein om een doelmatige arbeidsaanwending te combineren met een rendabele exploitatie van de daarvoor benodigde uitrusting en volledige werkgelegenheid voor de beschikbare arbeid. Het inkomen uit het bedrijf blijft daardoor achter en loopt zelfs vaak terug. Er is geen ruimte om door aanpassing aan de schaarbeweging van kosten en opbrengsten te ontkomen.

De overheid tracht in samenwerking met het bedrijfsleven dit aanpassingsproces te stimuleren en te ondersteunen.

Enerzijds worden de afvloeiing van bedrijfshoofden en de opheffing van bedrijven bevorderd en de sociale consequenties hiervan verzacht. Anderzijds wordt de schaalvergroting en modernisering op bedrijven met toekomstperspectief begeleid en ondersteund.

Daarbij is de vraag gerezen of de vermindering van de agrarische bevoelingsbevolking en de opheffing van bedrijven in de komende jaren niet kan worden gestuit, doordat de technische mogelijkheden om economisch verantwoord de productieomvang per man te vergroten, uitgeput raken.

In dit artikel is nagegaan of hiervoor moet worden gevreesd 2). Daarbij is uitgegaan van een gelijkblijvende productieomvang voor het totaal van de Nederlandse landbouw, althans gemeten in standaardbedrijfseenheden (S.B.E.). Dit sluit dus niet uit, dat de productie wordt vergroot door verhoging van opbrengsten per ha gewas of per dier of dat verschuivingen op-

1) Mededelingen en Overdrukken No. 55. Overdruk uit: "Bedrijfsontwikkeling", Editie veehouderij, 2e jaargang No. 3, maart 1971

2) Het artikel is gebaseerd op een op verzoek van de Directie voor de Bedrijfsontwikkeling van het Ministerie van Landbouw opgestelde nota.

treten in de samenstelling van het produktie-apparaat en het produktie-pakket (meer vlees, minder melk of meer varkens, minder pluimvee b.v.).

Er is buiten beschouwing gelaten of uitbreiding of inkrimping van de in S.B.E. 1) gemeten landelijke produktieomvang te verwachten, na te streven of te wensen is.

De ontwikkeling van het aantal bedrijven

Op het L.E.I. zijn diverse prognoses gemaakt van de toekomstige ontwikkeling van het aantal bedrijven en van de mannelijke agrarische bevoelking. In dit artikel baseren we ons op de meest recente prognose van Perdok (1) ten aanzien van het te verwachten verloop van het aantal landbouwbedrijven groter dan 10 S.B.E. en van de arbeidsbezetting op deze bedrijven. We beperken ons daarbij tot de landbouwbedrijven en laten de tuinbouwbedrijven buiten beschouwing.

Tabel 1. Ontwikkeling van de vaste mannelijke arbeidsbezetting op landbouwbedrijven (excl. tuinbouw) met een omvang van meer dan 10 S.B.E. (x 1 000)

	1965	1970	1975	1980	versneld 1980
Bedrijfshoofden op landbouwbedrijven (excl. tuinbouw)	145	128	109	90	78
Meewerkende zoons	45	30	21	14	30
Overige arbeidskrachten	43	29	22	19	
	233	187	152	123	108

- 1) Standaardbedrijfseenheden (S.B.E.) zijn verhoudingsgetallen om verschillende agrarische produktierichtingen op een gemeenschappelijke noemer te brengen en in een zelfde grootte maat uit te drukken. Ze zijn gebaseerd op de verhouding tussen de factorkosten (nettopacht, arbeid, rente) die in 1968 bij een redelijk doelmatige bedrijfsvoering per eenheid (ha, dier etc.) moesten worden gemaakt. Binnen de landbouw (excl. tuinbouw) zijn ze tevens representatief voor de hoogte van de netto toegevoegde waarde of factoropbrengsten, d.w.z. de gezamenlijke beloning die voor arbeid, kapitaal en grond (excl. eigenaarslasten) gemiddeld bij de bedrijfsexploitatie kon worden gerealiseerd. In 1968/69 bedroeg deze factoropbrengst op de L.E.I.-bedrijven gemiddeld + 260 gulden per S.B.E., waarbij slechts geringe afwijkingen bestonden tussen de verschillende bedrijfstypen. De standaardbedrijfseenheden (S.B.E.) zijn tevens bruikbaar als globale maat voor de omvang van de arbeidsbehoefte. Zie verder o.a. Studie 3.14 Bedrijfsuitkomsten in de Landbouw, blz. 14 en blz. 35, L.E.I., november 1970.

Maris (2) berekende, dat het jaarlijks afnemingspercentage van land- en tuinbouwbedrijven van 3% naar 4,3% kon toenemen als:

- a. het opvolgingspercentage zou afnemen tot 33%, d.w.z. dat slechts een derde van de wegens ouderom, invaliditeit, sterfte etc. vrijkomende bedrijven wordt voortgezet door opvolgers;
- b. het beroepsveranderingspercentage zou verdubbelen, d.w.z. dat het percentage van bedrijfshoofden jonger dan 55 jaar dat het bedrijf opheft en een ander beroep aanvaardt, tweemaal zo groot zou worden.

Voor de landbouwbedrijven is de consequentie van een dergelijke ontwikkeling hierboven aangegeven als "versneld 1980". In vergelijking met de Prognose Perdok is er dus nog een verdere afnemingspercentage met 12 000 bedrijven doordat de ondernemers een ander beroep kiezen of de opvolgers alsnog een andere richting uitgaan.

Deze vermindering wordt dus niet bereikt via versnelde beroepsbeëindiging doordat oudere ondernemers ertoe gebracht worden eerder hun bedrijf op te geven, zonder een ander beroep te kiezen. Maatregelen, die slechts leiden tot een vervroegde beroepsbeëindiging door ondernemers op bedrijven zonder opvolgers, betekent vooral tijdswinst en heeft een tijdelijk effect. Na verloop van tijd zou de bedrijfsbeëindiging toch plaatshebben. Gegeven de leeftijdsopbouw zal dit bovendien voor een belangrijk deel vermindering van de kleinere bedrijven betekenen en dus relatief weinig mogelijkheden bieden tot expansie van de overblijvende bedrijven, zoals uit tabel 2 kan worden afgeleid.

Tabel 2. Indeling van landbouwbedrijven naar productieomvang en leeftijd van de ondernemer per 1 mei 1968

Grootteklasse (S.B.E./bedr.)	10-30	30-50	50-70	70-90	> 90	totaal
Aant. bedr. hoofden (x 1 000)	24	21	23	24	54	146
Aandeel in totale prod.omv. (in % van S.B.E.)	3,5	7	11,5	16	62	100
Leeftijdsopbouw						
a. in % p. grootteklasse						
> 65 jaar	25	15	9	6	7	11
55-65 "	30	34	25	20	21	25
45-55 "	20	26	29	28	29	27
< 45 "	25	25	37	46	43	37
Totaal	100	100	100	100	100	100
b. Procentuele verdeling over grootteklasse						
> 65 jaar	36	19	12	9	23	100
55-65 "	19	19	16	13	33	100
45-55 "	12	14	17	17	40	100
< 45 "	11	10	17	20	42	100
Totaal	16	15	16	16	37	100

Bron: waarnemingsnet mei 1968, L.E.I.

Op de grotere bedrijven (>90 S.B.E.) is slechts 28% van de ondernemers 55 jaar of ouder, maar op de bedrijven beneden 30 S.B.E. 55% en op de bedrijven van 30-50 S.B.E. 49%.

55% Van de bedrijfshoofden ouder dan 65 jaar en 38% van de ondernemers van 55-65 jaar zijn ondernemer op een bedrijf kleiner dan 50 S.B.E. De bedrijven van deze ondernemers vertegenwoordigen slechts + 5% van de totale produktieomvang. Uit vermindering van het aantal bedrijven in deze grootteklassen kan dus weinig ruimte komen voor uitbreiding van andere bedrijven.

De gemiddelde arbeidsproduktiviteit in de landbouw zou wel toenemen bij versnelde afvloeiing van deze categorieën oudere ondernemers. Het maatschappelijke voordeel hiervan is echter waarschijnlijk niet groot omdat de alternatieve opbrengst van de vrijkomende arbeid gering is. Wanneer deze mensen niet in andere sectoren weer een arbeidsplaats krijgen wordt er macro-economisch geen voordeel geboekt.

Maatregelen gericht op beroepsverandering van jonge ondernemers hebben derhalve meer effect, zowel macro-economisch als wat betreft de vrijkomende expansiemogelijkheden voor de overige bedrijven.

Arbeidsbezetting en arbeidsproduktiviteit

De vraag, waarop we ons in dit artikel richten, is of een verdere versnelling van de afvloeiing van de arbeidskrachten en van de opheffing van bedrijven tenslotte niet gestuit zal worden doordat de technische mogelijkheden tot verdere vergroting van de produktieomvang per man te kort schieten. In dat geval zou er geen aanleiding zijn om deze afvloeiing en vermindering van het aantal bedrijven sterk te stimuleren, tenzij men natuurlijk zou beogen de totale produktieomvang te verminderen.

Voor een antwoord op deze vraag wordt uitgegaan van de gegevens van een steekproef van de mei-inventarisatie 1968 (waarnemingsnet). Onderstaand overzicht vermeldt de bedrijven groter dan 0,25 manjaar (VAT) met minimaal 1 vaste mannelijke arbeidskracht en exclusief tuinbouwbedrijven.

Aantal landbouwbedrijven	146 000
Aantal vaste mannelijke arbeidskrachten	207 000
Aantal S.B.E.: totaal	12 156 000
per vaste arb. kracht	59
per bedrijf	83

Deze aantallen wijken in geringe mate af van gegevens van het CBS en de cijfers van Perdok. Dit is een gevolg van steekproeffouten en definitieverschillen.

Uitgaande van een vermindering tot 108 000 arbeidskrachten zoals voorzien bij een versnelde afvloeiing (zie tabel 1, versneld 1980) zou bij gelijke totale landelijke produktieomvang de produktieomvang per man gemiddeld + 112 S.B.E. moeten bedragen. Op zichzelf gezien is deze produktieomvang per man in 1980 gemakkelijk haalbaar, bij toepassing van moderne bedrijfssystemen.

Dit niveau moet echter beoordeeld worden tegen de achtergrond van het

bedrijfsgroottepatroon.

Ook in de huidige situatie wordt de lage gemiddelde produktieomvang per man vooral veroorzaakt door het lage peil op de kleinere bedrijven, zoals blijkt uit tabel 3.

Tabel 3. Produktieomvang (S.B.E.) per vaste mannelijke arbeidskracht in verschillende grootteklassen (landbouwbedrijven exclusief tuinbouw)

	Alle bedr.	<30 50	30- 50	50- 70	70- 90	90- 110	110- 150	150- 190	>190
Aantal vaste mannel. arb.kr. per bedrijf	1,42	1,06	1,20	1,25	1,33	1,42	1,64	2,0	2,85
Aantal S.B.E. per man	59	17	34	47	60	69	77	84	93

Bron: waarnemingsnet mei 1968, L.E.I.

Er moet rekening mee worden gehouden, dat ook in de toekomst de gemiddelde produktieomvang per man in belangrijke mate bepaald wordt door het achterblijven van de kleinere bedrijven.

Een hypothetische situatie, die aansluit bij de versnelde prognose 1980 is gegeven in tabel 4. Daarbij is uitgegaan van een gelijkblijvende totale produktieomvang landelijk gezien.

Tabel 4. Prognose van bedrijfsgroottepatroon, arbeidsbezetting en produktieomvang per man op landbouwbedrijven (versneld 1980)

Groottekl. (S.B.E.)	<30 50	30- 50	50- 70	70- 90	90- 110	110- 150	150- 190	190- 230	>230	To- taal
S.B.E./bedr.	17	40	60	80	100	130	170	210	300	156
Aantal bedr. (x 1 000)	1,5	2,5	4	6	10	14	20	11	9	78
Totaal S.B.E. (x 1 000)	26	100	240	480	1 000	3 400	2 310	2 700	2 700	12 156
Arb.krachten/ bedrijf	1,00	1,00	1,05	1,10	1,15	1,25	1,41	1,60	2,70	1,38
S.B.E./ arb.kracht	17	40	60	73	87	108	120	130	145	113
Totaal arb.kr. (x 1 000)	1,5	2,5	4,2	6,6	11,5	17,5	28,2	17,6	18,6	108

Deze situatie is wat betreft de produktieomvang per man te realiseren. Het betekent, dat op de grootste bedrijven de produktieomvang per man

gemiddeld moet stijgen tot 145 S.B.E. Dit komt overeen met + 36 melk-koeien per man of 28 ha bouwland per man op een akkerbouwbedrijf bij gemiddeld bouwplan. Dat ligt ruim binnen het bereik van de technische mogelijkheden, zoals die in 1980 zijn te verwachten.

De veranderingen in het grondgebruik

Overgang naar het hiervoor beschreven bedrijfsgroottespatroon vereist natuurlijk ook overgang van het gebruik van de grond. Op procentuele basis kan dit met enige fantasie worden geschetst.

In tabel 5 is in de twee bovenste rijen de procentuele verdeling van de totale produktieomvang van de Nederlandse landbouwbedrijven (excl. tuinbouw) gegeven voor mei 1968 en volgens de prognose "versneld 1980". In de twee volgende rijen is op analoge wijze de verdeling van de bedrijven over de grootteklassen vermeld.

Het aantal bedrijven, dat in de periode 1968-1980 per saldo uit een grootteklasse verdwijnt volgens deze cijferopstelling is gelijk aan de som van het aantal opgeheven bedrijven en het aantal via vergroting naar een volgende grootteklasse overgegangene bedrijven, verminderd met het aantal via vergroting uit een voorgaande klasse toetredende bedrijven.

In tabel 5 is weergegeven hoe dit zou kunnen verlopen, waarbij het verdwijnen van bedrijven uit een grootteklasse met een -teken en de toetreding met een +teken is aangeduid. Daarbij zal natuurlijk de som van de via vergroting uit een grootteklasse verdwijnende bedrijven gelijk moeten zijn aan de in volgende grootteklassen ingetreden bedrijven. Dit blijkt uit het feit dat horizontaal gesommeerd de optelling per rij op 0 uitkomt. (Tabel 5, zie blz. 64).

Uit tabel 5 blijkt dat de realisering van de versnelde ontwikkeling naar 1980 vrijwel kan plaatsvinden door opheffing van bedrijven beneden een omvang van 90 S.B.E. Dit hoeft natuurlijk niet; er is geen enkele wet die voorschrijft, dat een bedrijf van 130 S.B.E. of groter niet kan worden opgeheven en dat bedrijven beneden b.v. 70 S.B.E. niet in groter getale de kans zullen hebben tot aanzienlijke vergroting dan volgens tabel 5 is verondersteld. Het is alleen niet waarschijnlijk, dat het op grote schaal gebeurt.

Verwezenlijking van het schema, dat in tabel 5 is gevolgd, zou inhouden, dat naar schatting + 26,5% van de totale produktieomvang via opheffing van bedrijven voorkomt en beschikbaar komt voor uitbreiding van andere bedrijven. Op grond van hier niet vermelde gegevens mag voor de overgang van de cultuurgrond ongeveer een zelfde percentage worden aangehouden.

De financiering van dit deel van de produktie zal moeten worden overgenomen door de vergrotende bedrijven, die hiervoor het benodigde vermogen zullen moeten aantrekken of uit besparingen moeten vormen.

De financiering van deze concentratie van de produktie en de daaraan gekoppelde mechanisatie en uitbreiding en modernisering van de gebouwen kan een belangrijk knelpunt zijn in dit proces van schaalvergroting. De door Commissie van Overleg inzake het grondbeleid voorgestelde regeling voor de financiering van de grond kan dit knelpunt aanmerkelijk verlichten. De financiering van de overgang van het grondgebruik is namelijk wel

Tabel 5. Een mogelijke ontwikkeling van het bedrijfsgroottepatroon via opheffing en vergroting van bedrijven

Grootteklasse (S.B.E.)	< 30	30	50	70	90	110	150	> 190	Totaal
		50	70	90	110	150	190		
Verdeling van totale productieomvang over de grootteklassen (%)									
1968 (% S.B.E.)	3,5	7	11,6	16	15	21	11	15	100
1980 versneld (% S.B.E.)	0,2	0,8	2	4	8	16	28	41	100
Aantal bedrijven									
(x 1 000 bedrijven)									
1968	24	21	23	24	19	20	(+) 8	7	146
1980 versneld	1,5	2,5	4	6	10	14	20	20	78
Afneming 1968-1980	-22,5	-18,5	-19	-18	-9	-6	+ 12	+ 13	-68
Afneming (-) en toeneming (+) van aantal landbouwbedrijven (x 1 000) (1968-1980)									
Opheffing									
(x 1 000 bedrijven)	-21	-18	-16	-10	-2	-1			(-) 68
Vergroting									
(x 1 000 bedrijven)	-1,5	+ 1	+ 0,5						0
< 30 S.B.E.		-1,5	+ 1	+ 0,5					0
30-50 "				+ 1					0
50-70 "			-4,5		2	+ 1,5			0
70-90 "				+ 1	6	+ 2,5	+ 1		0
90-110 "				-9,5	-15	+ 8	+ 6	+ 1	0
110-150 "						- 17	+ 10	+ 7	0
150-190 "							+ 5	+ 5	0
> 190 "									0
Prod. volume (S.B.E. op-									
geheven bedr. in % van									
totaal)	3%	6%	8%	7%	1,5%	1%			26,5%

het moeilijkste punt bij de bedrijfsvergroting en de instandhouding van de grotere bedrijven bij de generatiewisseling. De ontworpen regeling die zich in het bijzonder richt op bedrijven die zich ontwikkelen naar een op langer termijn perspectief biedende bedrijfsomvang en bedrijfsopzet, kan dan ook een positief effect hebben.

Samenvatting en conclusie

Het proces van afvloeiing van bedrijfshoofden en bedrijfsvergroting zal in de komende jaren op onze landbouwbedrijven een versnelling kunnen ondergaan. De overheid streeft ernaar dit proces te stimuleren en te ondersteunen en de sociale consequenties ervan te verzachten.

Deze bedrijfsvergroting is een noodzakelijke voorwaarde voor de opvoering van de produktieomvang per man en daarmee voor de aanpassing van de landbouw aan de veranderende economische verhoudingen en de technische ontwikkeling.

Ook een versnelde ontwikkeling van de afvloeiing van bedrijfshoofden en van de concentratie van de produktie op een geringer aantal bedrijven zal binnen afzienbare tijd niet vastlopen op de grenzen van de technische mogelijkheden tot verdere verhoging van de arbeidsproduktiviteit. Ook dan zal voor het grootste deel van onze landbouw de feitelijk gerealiseerde produktieomvang per man nog sterk worden bepaald door het knelpunt van de beperkte bedrijfsomvang. Dit betekent dat ook dan de inkomensmogelijkheden op vele bedrijven nog zullen worden beperkt door de onmogelijkheid om binnen het kader van de te beperkte bedrijfsomvang een goede onderlinge afstemming van arbeidsbezetting en produktieomvang te realiseren, en de moderne technische mogelijkheden economisch verantwoord toe te passen.

Van maatregelen die gericht zijn op een versnelde afvloeiing van oudere ondernemers is in dit verband slechts een gering positief effect te verwachten, omdat deze hun uitwerking hoofdzakelijk hebben op kleinere bedrijven, waarvan de opheffing weinig bijdraagt tot de expansiemogelijkheden van de overblijvende bedrijven. Bovendien is hiervan slechts een tijdelijk effect te verwachten, omdat deze bedrijven op wat langere termijn ook zonder maatregelen grotendeels zullen worden opgeheven.

LITERATUUR

- (1) B.H. Perdok. De ontwikkeling van de mannelijke agrarische beroepsbevolking: Sociaal Maandblad Arbeid, juli/aug. 1970. Tevens verschenen als Mededelingen en Overdrukken nr. 33 - L.E.I. 1970
- (2) Prof.dr. A. Maris. Analyse van de huidige structuurproblematiek in de agrarische bedrijfstak Overdrukken en Mededelingen nr. 31 - L.E.I. 1970

2.2 De concurrentiekracht van eenmansbedrijven in de melkveehouderij 1)

door drs. L. B. van der Giessen

De sterke vermindering van het aantal arbeidskrachten in de landbouw heeft geleid tot een aanzienlijke toeneming van het aantal eenmansbedrijven. In de melkveehouderij heeft zich deze ontwikkeling in minstens even sterke mate voorgedaan als in andere produktierichtingen. Hierbij kan de vraag worden gesteld of op doelmatige eenmansbedrijven met melkvee een rendabele bedrijfsvoering wel mogelijk is. Voorts kan men zich afvragen of tweemans- en driemansbedrijven geen betere inkomensmogelijkheden hebben dan eenmansbedrijven. Bedrijfsvergroting leidt in veel gevallen immers tot een betere capaciteitsbenutting van werktuigen en machines en werkt bovendien kostenverlagend op allerlei andere vaste kosten. Het gaat bij deze vragen derhalve over de concurrentiekracht van het eenmansbedrijf in de melkveehouderij ten opzichte van grotere bedrijven.

In dit artikel zal op deze vragen een antwoord worden gegeven met behulp van de uitkomsten van een aantal begrotingen. Hierbij zullen zeer grote melkveehouderijbedrijven met enige honderden koeien buiten beschouwing worden gelaten. Deze grote bedrijven verkeren nog in een experimenteel stadium. Voorlopige berekeningen hebben echter nog niet aangetoond dat deze mammoetbedrijven een ernstige bedreiging zullen vormen voor doelmatige twee- of driemansbedrijven.

Uitgangssituatie

We gaan uit van doelmatige eenmans-, tweemans- en driemansbedrijven met een ligboxenstal. Per werkdag wordt maximaal 8 uur per arbeidskracht gewerkt, alleen op het eenmansbedrijf is ook een 10-urige werkdag mogelijk. Op het eenmansbedrijf wordt een bedrijfsverzorger ingeschakeld om de veehouder in de gelegenheid te stellen een aantal weekends en een aantal wekdagen vrijaf te nemen. Bij de 10-urige werkdag werkt de bedrijfsverzorger 240 uur op het bedrijf en bij de 8-urige werkdag 200 uur per jaar. Er werken geen gezinsleden van de veehouder mee op het bedrijf. Het verschil in arbeidsuren per arbeidskracht per jaar bij een 8-urige werkdag tussen eenmans-, tweemans- en driemansbedrijf wordt veroorzaakt door het aantal weekends waarin moet worden gewerkt.

Als opbrengstprijz voor melk is 38 cent per liter aangenomen bij een melkproduktie van 4 400 liter per koe per jaar. De kosten van grond en gebouwen zijn op eigendomsbasis berekend.

Het doel van de begrotingen is voor elke bedrijfssituatie een bedrijfsplan te berekenen bij diverse oppervlakten grasland, zodat voor eenmans-, tweemans- en driemansbedrijven de oppervlakte met het hoogste arbeidsinkomen kan worden opgespoord. De beschikbare oppervlakte grasland is hierbij voorlopig dus niet als knelpunt beschouwd.

1) Overdruk uit: "De Boerderij", 55e jaargang, nr. 45, 11 augustus 1971

Resultaten van begrotingen

Tabel 1 geeft de resultaten van de begrotingen weer waarbij voor elke situatie de oppervlakte met het hoogste inkomen is vermeld. De financiële resultaten laten duidelijk zien, dat de driemansbedrijven de beste inkomensmogelijkheden hebben. De tweemansbedrijven leveren een aanzienlijk lager inkomen op dan de driemansbedrijven, maar een hoger inkomen dan de eenmansbedrijven.

Tabel 1. Begrotingen van eenmans-, tweemans- en driemansbedrijven met ligboxenstal op eigendomsbasis

	Eenmansbedrijf		Tweemans- bedrijf	Driemans- bedrijf
	8-u. werkd.	10-u. werkd.	8-u. werkd.	8-u. werkd.
	20 ha	27,5 ha	40 ha	65 ha
Aantal melkkoeien	36,9	49,4	67,7	105,0
Aantal grootvee-eenheden per ha	2,40	2,34	2,20	2,10
Kg zuivere stikstof per ha	300	247	282	258
Maaipercantage	113	98	123	124
Aantal uren veehouder	2 438	2 880	2 300	2 240
Aantal uren bedr.verzorger/vreemde arb.kracht	200	240	2 300	4 480
Financiële resultaten				
Netto-overschot 1)	1 146	2 735	9 822	26 111
Arbeidsinkomen per arbeidskracht	13 482	20 015	18 711	22 144
Kostprijs melk per 100 kg 1)	38,71	36,74	34,70	32,35

1) Zonder berekening van beloning voor bedrijfsleiding.

De kostprijs van de melk is op tweemansbedrijven ongeveer 4 cent per liter lager dan op eenmansbedrijven, terwijl de kostprijs op driemansbedrijven weer bijna 2,5 cent lager ligt dan op tweemansbedrijven. Door langere werktijden te maken blijkt het op een eenmansbedrijf mogelijk te zijn het inkomen sterk te verhogen en de kostprijs van de melk met 2 cent per liter te doen dalen ten opzichte van een eenmansbedrijf met 8-urige werkdag. Een 10-urige werkdag is op de eenmansbedrijven nog gebruikelijk, zodat dit de concurrentiekracht ten opzichte van de grotere bedrijven verhoogt. Op tweemans- en driemansbedrijven met vreemde arbeidskrachten is het moeilijker een 10-urige werkdag te realiseren, gezien de toegestane werktijden volgens C.A.O. Niettegenstaande de langere arbeidstijd op een eenmansbedrijf met 10-urige werkdag blijkt een tweemansbedrijf met

8-urige werkdag toch betere resultaten op te leveren.

Oorzaken van kostprijsverschillen

Tabel 2 laat de opbouw van de kostprijzen van melk zien in de diverse bedrijfssituaties. Deze opbouw maakt het mogelijk de oorzaken van de verschillen in kostprijs op te sporen.

Tabel 2. Opbouw van de kostprijzen van melk op eigendomsbasis in de diverse bedrijfssituaties

	Eenmansbedrijf		Tweemans- bedrijf	Driemans- bedrijf
	8-u. werkd.	10-u. werkd.	8-u. werkd.	8-u. werkd.
	20 ha	27,5 ha	40 ha	65 ha
Grond, meststoffen en veevoer	20,4	20,7	19,7	19,4
Algemene kosten	5,6	5,2	5,1	4,7
Gebouwen	5,3	5,3	5,0	5,0
Werktuigen	5,1	3,9	4,4	3,1
Loonwerk en bedrijfsverzekeringen	3,0	3,3	0,9	1,1
Arbeid	<u>9,0</u>	<u>8,0</u>	<u>9,3</u>	<u>8,8</u>
Brutokosten	48,4	46,4	44,4	42,1
Omzet en aanwas	<u>9,7</u>	<u>9,7</u>	<u>9,7</u>	<u>9,7</u>
Kostprijs per 100 kg melk 1)	38,7	36,7	34,7	32,4

1) Zonder berekening van beloning voor bedrijfsleiding.

De kosten van grond, meststoffen en veevoer zijn op de eenmansbedrijven iets hoger als gevolg van het grotere aantal koeien per ha, waardoor met name de kosten van meststoffen en aangekocht veevoer per liter melk hoger zijn. Voor de verdere analyse van kostprijsverschillen zijn deze kostenfactoren van weinig betekenis. Met de kosten van werktuigen en algemene kosten is dit wel het geval, omdat het hier grotendeels om vaste kosten gaat, die per liter melk lager worden naarmate het aantal koeien stijgt. Op twee- en driemansbedrijven zijn weliswaar meer en zwaardere werktuigen aanwezig, maar er is zeker geen sprake van een verdubbeling of verdriedubbeling van de nieuwwaarde, zodat de werktuigkosten nogal wat lager zijn op grotere bedrijven. De kosten van gebouwen zijn per liter melk slechts weinig lager op de grotere bedrijven. Tenslotte laat het totaal van loonwerk- en arbeidskosten een daling zien bij het groter worden van de bedrijven. Dit is gedeeltelijk een gevolg van het vervangen van loonwerk door eigen mechanisatie en het vervallen van de bedrijfsverzorger op twee- en driemansbedrijven. Voorts speelt hierbij een daling van

de werktijd per koe een rol, naarmate het aantal koeien toeneemt. Deze daling wordt met name veroorzaakt door werkzaamheden, die niet of slechts weinig extra tijd vragen bij toeneming van het aantal koeien, zoals het ophalen van de koeien, schoonmaken van het melkgerei en melkstal, onderhoudswerkzaamheden aan werktuigen, gebouwen, enz.

Kostprijsverlaging op eenmansbedrijven

Voor zover de lagere kostprijs op twee- en driemansbedrijven wordt veroorzaakt door vaste kosten, die per liter melk lager zijn naarmate het aantal koeien groter is, zal men hieraan op een eenmansbedrijf weinig kunnen doen. Alleen is het mogelijk de veestapel te vergroten door een langere werkdag te maken, waardoor de kostprijs 2 cent per liter daalt in vergelijking tot een 8-urige werkdag. Ten aanzien van de bewerkingskosten (werktuigen, arbeid en loonwerk), die het grootste gedeelte van de kostprijsverschillen veroorzaken, is het echter mogelijk ook op de eenmansbedrijven te profiteren van het effect dat een groter aantal koeien heeft op het vaste gedeelte van deze kosten. Hierbij kan met name worden gedacht aan samenwerking bij de voederwinning met gezamenlijke exploitatie van werktuigen. Verder kan gewezen worden op de mogelijkheid van het uitbesteden van de opfok van jongvee aan gespecialiseerde opfokbedrijven, waardoor het aantal koeien kan worden uitgebreid. Op deze wijze kan de kostprijs van de melk op eenmansbedrijven iets worden verlaagd.

Aanloopverliezen

De resultaten van de twee- en driemansbedrijven gelden bij een gestabiliseerde bedrijfsopzet. Bij een forse bedrijfsvergroting moet men echter rekening houden met aanloopverliezen. In de eerste plaats zal bij een snelle uitbreiding van de veestapel de gemiddelde melkproduktie de eerste jaren nog niet op peil zijn. Er zullen immers relatief veel vaarzen zijn, de uitstoot van koeien die in de melkproduktie tegenvallen zal zoveel mogelijk worden uitgesteld en bij aangekochte melkkoeien zullen er tegenvallers zijn. Verder zullen er allerlei aanloopmoeilijkheden zijn in de bedrijfsorganisatie, die kostenverhogend werken. Eerst na ongeveer vijf jaar zullen volgens praktijkervaringen de bedrijfsresultaten het beoogde peil bereiken.

Beschikbaarheid van grond

De gemiddelde bedrijfsgrootte stijgt slechts langzaam in Nederland. In het algemeen blijkt dat vrijkomende grond door bezitters van aangrenzende percelen wordt gekocht, zodat het moeilijk is een bedrijf drastisch te vergroten, tenzij men er een geheel bedrijf bijkoopt. Dit bijgekochte bedrijf moet dan dicht bij de reeds in bezit zijnde percelen liggen, anders zullen de grotere afstanden tot hogere kosten leiden. Het aantal bedrijven dat jaarlijks beschikbaar komt voor bedrijfsvergroting is echter niet

groot, zodat slechts een gering aantal veehouders in de gelegenheid zal zijn hun bedrijf aanmerkelijk te vergroten. Bovendien speelt dan nog de financiering van de grond een grote rol.

Financiering van de grond

De financiering van de grond kan in geval van een relatief gering eigen vermogen nog een beslissende rol spelen bij bedrijfsvergroting. Wanneer men namelijk de aangekochte grond op basis van vreemd vermogen moet financieren, zal de hypotheekrente plus de aflossing veel hoger zijn dan de ingecalculerde rente voor grond van 4% en dit verschil zal op deze vergrote bedrijven ten koste van het inkomen gaan. Het is dan niet ondenkbaar dat deze rente- en aflossingsverplichtingen dermate hoog worden, dat het verteerbaar inkomen te laag wordt om van te leven. Slechts bij een zeer groot eigen vermogen of bij een mogelijkheid van grondfinanciering zoals bijvoorbeeld met betrekking tot een groundbank is voorgesteld, zal financiering van de grond geen moeilijkheden opleveren.

Samenvatting en conclusies

Resultaten van begrotingen tonen aan dat de bedrijfsuitkomsten op driemansbedrijven aanmerkelijk hoger zijn dan op tweemansbedrijven. Op tweemansbedrijven zijn de bedrijfsuitkomsten hoger dan op eenmansbedrijven. Door op eenmansbedrijven langer te werken dan maximaal 8 uur per dag, hetgeen in de praktijk op vrijwel alle eenmansbedrijven het geval is, kan het bedrijfsresultaat belangrijk verbeterd worden, hoewel de bedrijfsresultaten ook dan nog onder die van een tweemansbedrijf met 8-urige werkdag blijven.

Een analyse van de kostprijsverschillen toont aan, dat naast vaste kosten, die bij een groter aantal koeien aanmerkelijk lager zijn per liter melk, de bewerkingskosten (werktuigen, loonwerk, arbeid) een belangrijke oorzaak zijn van een lagere kostprijs op grotere bedrijven. Enige mogelijkheden om deze bewerkingskosten op eenmansbedrijven te doen dalen zijn: samenwerking en gemeenschappelijke exploitatie van machines bij de voederwinning alsmede opfok van jongvee op gespecialiseerde bedrijven, waardoor meer koeien kunnen worden gehouden. De concurrentiekracht van de eenmansbedrijven wordt hierdoor sterker. Voorts is gewezen op de aanloopverliezen, op moeilijkheden om grond te kopen en op de grondfinanciering, waardoor de vorming van grotere bedrijven sterk wordt belemmerd. Voorlopig moet dan ook gerekend worden op het overwegend blijven bestaan van eenmansbedrijven, ondanks de betere bedrijfseconomische perspectieven van twee- en driemansbedrijven. Op deze eenmansbedrijven zal meestal een 10-urige werkdag gelden, omdat een 8-urige werkdag op een eenmansbedrijf een te laag arbeidsinkomen oplevert. Wanneer de moeilijkheden bij grondfinanciering minder groot worden, bijvoorbeeld door de oprichting van een groundbank, zal een zeer grote belemmering voor het stichten van grotere bedrijven wegvallen.

Desondanks blijft er dan nog de schaarste van grond bestaan en moet men rekening houden met aanloopverliezen, die vooral de eerste jaren na een grote uitbreiding aanmerkelijk kunnen zijn. Er lijken echter ook op eenmansbedrijven genoeg mogelijkheden aanwezig om voorlopig nog een bevredigend inkomen te behalen, waarop in dit artikel dan ook gewezen is.

2.3 Bedrijfseconomische aspecten van grote melkveehouderijbedrijven 1)

door ir. C. J. Cleveringa

Op de melkveehouderijbedrijven zien wij tegenwoordig zich twee ontwikkelingen aftekenen.

In de eerste plaats is er een algemeen streven naar vergroting van de produktieomvang. Indien wij de winst opvatten zoals grote industriële concerns dat doen, namelijk als het produkt van omzet en marge, dan treedt - evenals in de industrie en in andere sectoren van het bedrijfsleven - op de melkveehouderijbedrijven een bedreiging van deze winst op door margevernuwing. Als verweer hiertegen nemen de melkveehouders precies dezelfde maatregelen als de groot-industrieel: omzetvergroting en margeverruiming door kostprijsverlaging en/of verhoging van de opbrengstprijis. Veelal worden beide maatregelen gecombineerd toegepast omdat kostprijsverlaging, met name door toepassing van arbeidsbesparende produktiemiddelen, en het hedingen van een hogere opbrengstprijis in het algemeen een grotere produktieomvang vereist dan die van het gemiddelde melkveehouderijbedrijf (in Nederland ongeveer 15 melkkoeien).

Coolman, Duinker, Benders en Brandsma hebben op de vorige jaarvergadering (1) een staalkaart van nieuwe arbeidsbesparende produktiemethoden de revue laten passeren. In aansluiting hierop zal thans worden besproken welke bedrijfseconomische resultaten bij toepassing van deze methoden in combinatie met vergroting van de produktieomvang kunnen worden verwacht of reeds zijn verkregen.

In genoemde inleidingen kwam ook de tweede ontwikkelingslijn ter sprake namelijk de ontmenging van het in feite uit drie sectoren bestaande traditionele melkveehouderijbedrijf. Wij kunnen op het ons vertrouwde melkveehouderijbedrijf immers een onderscheid maken tussen voederteelt (teelt van weidegras en teelt, winning en conservering van gras of voedergrassen tot wintervoer), de eigenlijke veeteelt (het opfokken van de kalveren tot melkkoeien) en tenslotte de omzetting van het geteelde voeder via de opgefokte melkkoe in melk en vlees. In extreme vorm leidt deze ontmenging tot het grondloze melkproduktiebedrijf dat zijn melkkoeien en al het voer van eveneens gespecialiseerde toeleveringsbedrijven betreft.

Beide ontwikkelingen gaan met grote verschuivingen in de onderlinge verhoudingen tussen de kosten- en opbrengstenfactoren gepaard dank zij het brede traject waarover technische substituties op het melkveehouderijbedrijf plaats kunnen hebben. Handenarbeid is in steeds sterkere mate te vervangen door arbeidsbesparende kapitaalgoederen, zodat na de mechanisatiefase voor verschillende produktieprocessen de automatiseringsfase in het verschiet ligt.

Grond kan in eerste instantie worden gesubstitueerd door (stikstof)be-

1) Samenvatting van een voordracht voor de Nederlandse Zoötechnische Vereniging, gehouden op 21 november 1969.

Overdruk uit: "Veeteelt- en Zuivelberichten" 12 (1969) 11/12 (nov. dec.)

Tabel 1.

A. Friesland veenweidebedrijven, boekjaar 1967/68(3)

groep	1	2	3	4	5
opp. (ha)	12	17	22	27	38
melkkoeien/bedrijf	18	24	31	38	50
netto-overschot (gld.)	-2 300	500	2 830	5 180	10 560
kg melk/bedrijf (x 1000)	72	106	134	159	211
marge (cent/kg)	-3,7	0,4	2,3	3,3	4,6

B. Engeland (Schotland), boekjaar 1963/64 (4)

groep	1	2	3	4
melkkoeien/bedrijf	28	45	64	100
netto-overschot (£)	340	800	1 600	2 400
gallon melk/bedrijf (x 1000)	22	35	53	84
marge (pence/gallon)	3,7	5,5	7,3	6,9

C. Verenigde Staten (New York), boekjaar 1961/62 (5)

groep	1	2	3	4
melkkoeien/bedrijf	29	47	73	128
netto-overschot (\$)	-1 100	900	900	3 800
kg melk/bedrijf (x 1000)	116	199	319	576
marge (\$ cent/kg)	-1,0	0,4	0,3	0,7

D. Verenigde Staten (Vermont), boekjaar 1960 (6)

groep	1	2	3
melkkoeien/bedrijf	26	57	112
netto-overschot (\$)	-2 100	-900	+1 200
kg melk/bedrijf (x 1000)	84	204	394
marge (\$ cent/kg)	-2,6	-0,5	+0,3

E. Verenigde Staten (North Carolina), boekjaar 1965 (7)

groep	1	2	3
melkkoeien/bedrijf	30	51	94
netto-overschot (gld.)	-5 500	17 400	48 800
kg melk/bedrijf (x 1000)	157	268	483
marge (Ned. cent/kg)	-3,5	6,5	10,1

F. Verenigde Staten (Arizona), boekjaar 1959 (8)

Begrotingen, gebaseerd op genormaliseerde boekhoudingen van dry-lotfarms

groep	1	2	3	4	5	6
melkkoeien/bedrijf	35	80	150	250	350	600
arb.ink. ondernemer (gld.)	-14 000	-6 800	0	+24 000	+37 400	-24 200
kg melk/bedr. (milj.)	0,13	0,34	0,65	1,24	1,87	3,02
marge (Ned. cent/kg)	-10,6	-2,0	0	+1,9	+2,0	-0,8

mesting en vervolgens door op de grond van derden geteelde voedermiddelen. "Omzet en aanwas" wordt bij het afstoten van de jongvee-opfok en het aankopen van melkkoeien een negatieve post in plaats van een positieve bijdrage tot de bruto-opbrengst van het melkveehouderijbedrijf.

Met het doel om een duidelijk inzicht te verkrijgen in de wijze waarop het financieel bedrijfsresultaat tot stand komt onder invloed van omzetvergroting, substitutie van arbeid en grond en van ontmenging van het driedelige melkveehouderijbedrijf zijn de resultaten van bedrijfseconomische onderzoeken in binnen- en buitenland tijdens de voordracht besproken aan de hand van diagrammen, die reeds bij een eerdere gelegenheid werden geïntroduceerd (2).

Dit beknopte verslag van de voordracht laat geen weergave van deze diagrammen toe. Het ligt echter in de bedoeling deze met een uitvoerige toelichting in een rapport te publiceren. Hier zal worden volstaan met de weergave van een aantal belangrijke kengetallen in tabelvorm met een beknopte toelichting.

Het verband tussen de produktieomvang, gemeten in ha's of melkkoeien en de bedrijfswinst (netto-overschot)

Uit tabel 1 (zie blz. 74) blijkt, dat wanneer bestaande melkveehouderijbedrijven in binnen- en buitenland worden gegroepeerd naar oppervlakte of aantal melkkoeien, het netto-overschot gemiddeld per groep vrijwel steeds groter is naarmate de produktieomvang groter is. De uitzondering in deze voorbeelden wordt gevormd door de grondloze bedrijven met 600 melkkoeien in Arizona (groep F6), die in tegenstelling tot de bedrijven met 150 tot 350 koeien gemiddeld een (groot) verlies lijden. Ook groep C vormt een uitzondering.

Tevens blijkt uit deze tabel dat het grotere netto-overschot op bedrijven met een grotere produktieomvang vrijwel steeds tot stand komt dank zij zowel een grotere omzet (kg melk/bedrijf) als een ruimere marge tussen opbrengst en produktiekosten per kg melk. Slechts bij uitzondering (groep B4 en C3) komt een groter respectievelijk gelijk netto-overschot tot stand ondanks een nauwere marge.

Hoewel ook verschillen in opbrengstprijzen van melk (bijvoorbeeld wegens verschil in vetgehalte of kwaliteit) en van "omzet en aanwas" de marges beïnvloeden blijkt uit de (hier niet vermelde) gegevens, dat op grotere bedrijven een ruimere marge vrijwel steeds tot stand komt dank zij lagere produktiekosten per kg melk en met name dank zij lagere arbeidskosten.

Interessant is nog even te attenderen op de produktieomvang, waarbij volgens deze onderzoeken een negatief netto-overschot omslaat in een positief. In het Friese veenweidegebied was dit het geval bij ruim 20 koeien, in de staat New York bij ongeveer 35 melkkoeien, in de staat Vermont bij ongeveer 80 melkkoeien, in de staat North Carolina, bij ongeveer 40 melkkoeien, in de staat Arizona bij 150 melkkoeien en bij het Engelse onderzoek ligt het omslagpunt bij een aanmerkelijk kleiner aantal dan 28 melkkoeien. Hoewel aan deze getallen geen te absolute betekenis

mag worden toegekend geven zij toch een globale indruk van het economische klimaat waarin de melkveehouderij in verschillende landen wordt bedreven.

Overigens dient bij de interpretatie van de in tabel 1 vermelde gegevens met nadruk op de twee volgende punten te worden gewezen.

In de eerste plaats is de spreiding tussen de individuele bedrijven binnen elke grootteklassegroep zeer groot. Dit zal nader worden geïllustreerd en toegelicht.

In de tweede plaats geeft deze opstelling van groepsgemiddelden naast elkaar een statische momentopname, die althans voor de Nederlandse bedrijven niet dynamisch mag worden geïnterpreteerd. Hiermede is bedoeld dat uit deze gegevens niet mag worden geconcludeerd dat een klein bedrijf, dat zich in de situatie van een groot bedrijf zou willen verplaatsen door als het ware in de tabel van links naar rechts te verschuiven, hetzelfde netto-overschot deelachtig zou kunnen worden als voor de groep grote bedrijven is berekend. De werkelijke kosten, die zouden voortvloeien uit de voor deze produktieomvangvergroting noodzakelijke aankoop van grond en ver- of nieuwbouw van stallen zijn namelijk veel hoger dan het bedrag aan pacht dat op deze grote bedrijven voor grond en gebouwen in rekening is gebracht. Bij de buitenlandse onderzoeken is het niet altijd duidelijk of hiervoor hetzelfde bezwaar geldt.

Terwijl dus bij deze dynamische interpretatie de marge voor zich verhogende bedrijven veel nauwer en het netto-overschot dus veel kleiner wordt dan voor de bedrijven, die reeds een dergelijke grote produktieomvang hebben, is berekend, kan ook in het geval dat de rentabiliteit zou verbeteren bij financiering met vreemd vermogen deze maatregel toch uit liquiditeitsoogpunt onaantrekkelijk zijn wegens de vooral in de eerste jaren te zware verplichtingen van aflossing en rente. Met deze problematiek, die destijds in dit tijdschrift door Louwes (9) uitvoerig is behandeld, hangt samen het verschijnsel dat de vergroting van de produktieomvang op melkveehouderijbedrijven veel trager plaatsheeft dan de in tabel 1 vermelde verschillen in bedrijfseconomisch resultaat tussen kleine en grote bedrijven zouden doen verwachten.

Uit deze, in tabel 1 vermelde, gegevens mag echter wel worden geconcludeerd dat bij gelijke waardering van grond- en gebouwenkosten, hetzij op pacht- hetzij op eigenaarsbasis, zoals hier steeds het geval is, grotere bedrijven in het algemeen gemiddeld de melk goedkoper produceren en een groter netto-overschot behalen dan kleinere, hetgeen behalve aan de grotere omzet voornamelijk te danken is aan de grotere arbeidsproduktiviteit, die tot uitdrukking komt in lagere arbeids- en bewerkingskosten per kg melk en daardoor in een ruimere marge tussen opbrengst- en kostprijs.

Het verband tussen de produktieomvang onder invloed van de veedichtheid (melkkoeien per ha) en de bedrijfswinst bij een gelijke oppervlakte en arbeidsbezetting per bedrijf.

In 1962 publiceerde het L.E.I. de resultaten van een interessant onderzoek (10) waarbij bedrijven in het veenweidegebied van Friesland onder

andere zodanig werden ingedeeld, dat groepen bedrijven ontstonden, die bij een gelijke oppervlakte en een gelijk aantal arbeidskrachten alleen verschillen ten aanzien van het aantal melkkoeien met als resultaat dat in de groep met de meeste koeien per bedrijf zowel de produktiviteit van de grond (melkkoeien per ha) als die van de arbeid (melkkoeien per man) groter is.

Daar dit onderzoek betrekking had op het boekjaar 1958/59 heeft ir. Eriks op ons verzoek dit onderzoek herhaald voor het boekjaar 1968/69. Hoewel het zeer interessant zou zijn de resultaten van beide onderzoeken onderling te vergelijken zal hier worden volstaan met een korte toelichting bij een gedeelte van het laatstgenoemde onderzoek (tabel 2).

Tabel 2. Friesland veenweidebedrijven, boekjaar 1968/69 (11)

groep	1	2
melkveedichtheid	laag	hoog
opp. (ha)	32,3	32,7
VAK	2,0	2,0
melkkoeien/bedrijf	40,6	50,1
melkkoeien/ha	1,30	1,54
melkkoeien/VAK	21,2	24,8
brutokosten (cent/kg)	45,1	42,6
bruto-opbrengst (cent/kg)	50,1	48,3
netto-overschot (gld)	8 350	12 030
kg melk/bedrijf (x 1 000)	167	211
marge (cent/kg)	5,0	5,7

In verband met de relatief geringe mobiliteit van grond en arbeid ten opzichte van het aantal melkkoeien is deze wijze van vergroting van de produktieomvang de eerst in aanmerking komende en ook de meest toegepaste op onze melkveehouderijbedrijven.

Hoewel ook hier weer behoedzaamheid is vereist bij het dynamisch interpreteren van de statische momentopname van twee groepen (de omstandigheden voor uitbreiding van de melkveestapel kunnen in groep 2 gunstiger zijn geweest dan in groep 1) blijkt uit tabel 2, evenals uit BEM 43 en andere soortgelijke onderzoeken in binnen- en buitenland, dat het netto-overschot op de bedrijven met een relatief grote veedichtheid gemiddeld aanmerkelijk hoger is, dan dat op de bedrijven met een relatief geringe veedichtheid. Dit verschil in netto-overschot is hier veel kleiner dan het verschil in produktiekosten per kg melk (2,5 cent) zou doen verwachten. Bij een verschil in marge van 2,5 cent zou het netto-overschot van groep 2 namelijk bijna f. 16 000,-, dit wil zeggen het dubbele van dat in groep 1 hebben bedragen. Het voordeel aan de kostenzijde wordt echter grotendeels gecompenseerd door de geringere omzet en aanwas in groep 2, waardoor de marge van beide groepen slechts 0,7 cent in plaats van 2,5 cent verschilt.

Ondanks deze geringere omzet en aanwas in groep 2 zijn wegens de grotere melkveedichtheid zowel de kosten van meststoffen als van veevoer per kg melk toch 1,2 cent hoger, maar voornamelijk dank zij de 2,4 cent per kg melk lagere arbeidskosten wordt uiteindelijk de melk in groep 2 tegen een 2,5 cent lagere kostprijs geproduceerd, hetgeen in samenhang met het groter aantal geproduceerde kg melk en de geringere "omzet en aanwas" in een bijna f. 4 000,- groter netto-overschot resulteert.

Het verband tussen de produktieomvang onder invloed van de veedichtheid en de bedrijfswinst bij een verschillende arbeidsbezetting en een gelijke bedrijfsoppervlakte.

Op de PAW-studiebedrijven met melkveehouderij wordt er naar gestreefd niet alleen door een relatief grote veedichtheid, maar ook door een, dankzij een moderne bedrijfsinrichting, relatief lage arbeidsbezetting de produktiekosten te verlagen en de bedrijfswinst te vergroten. De hiermede bereikte resultaten op tweemansbedrijven zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. (12)

	Boekjaar 1967/68	
	PAW-studie bedrijven	Friese weide- bedrijven
opp. (ha)	41,5	41,4
VAK	2,1	2,5
melkkoeien/bedrijf	59	52
melkkoeien/VAK	28,1	20,6
kg melk/koe	4 529	4 299
kg melk/VAK (x 1 000)	127	90
veevoerkosten (cent/kg)	12,1	11,2
arbeidskosten (cent/kg)	10,2	15,2
bewerkingskosten (ct/kg)	16,2	21,2
uren ondernemer	3 113	3 107
netto-overschot (gld.)	15 540	10 730
kg melk/bedrijf (x 1 000)	267	225
marge (cent/kg)	6,1	4,9

Met verontachtzaming van vele details blijkt uit tabel 3, dat gemiddeld op negen PAW-studiebedrijven in vergelijking met het gemiddelde van een groep van 37 Friese weidebedrijven met eenzelfde oppervlakte grond de grotere arbeidsproduktiviteit en veedichtheid tot uiting komen in een groter netto-overschot als resultaat van een grotere omzet en een ruimere marge. De grotere omzet is behalve aan de grotere veedichtheid te danken aan een grotere melkgift per koe en de ruimere marge is met name te danken aan het feit, dat de arbeidskosten ongeveer 10 in plaats van 15 cent per kg melk bedragen, terwijl uit het feit, dat de bewerkingskosten

ook 5 cent per kg melk verschillen, blijkt dat de kosten van arbeidsbesparende produktiemiddelen per kg melk precies gelijk zijn.

Deze grotere arbeidsproduktiviteit (28 in plaats van 21 melkkoeien per man) is dus niet verkregen ten koste van hogere kosten per kg melk voor werktuigen en werk door derden en ook niet ten koste van langere werktijden van de ondernemer. Tenslotte heeft dit groter aantal melkkoeien per VAK ook geen nadelige invloed op de melkproduktie per koe gehad.

Deze PAW-studiebedrijven illustreren welk bedrijfseconomisch resultaat thans op modern ingerichte tweemansmelkveehouderijbedrijven gemiddeld onder uiteenlopende omstandigheden (de bedrijven liggen verspreid over het gehele land) kan worden bereikt.

Het verband tussen de produktieomvang onder invloed van de melkopbrengsten per koe en de bedrijfswinst bij een gelijke oppervlakte.

Hoewel het streven naar vergroting van de produktieomvang op melkveehouderijbedrijven algemeen in het teken staat van opvoering der arbeidsproduktiviteit door vergroting van het aantal koeien per bedrijf en per man bij toepassing van moderne arbeidsbesparende produktiemethoden, zijn er ook nog steeds "ouderwetse" melkveehouders, die hun kracht zoeken in het vergroten van de omzet via hoge melkproducties per koe.

Tot welke financiële resultaten deze weg kan leiden, wanneer gelijktijdig grote zorg besteed wordt aan de winning van voldoende ruwvoer van hoge kwaliteit, een doelmatige voeding en aan alle andere technische "kleinigheden", die het vakmanschap van de melkveehouder verraden, laten onder meer de gebroeders Landman te Westhem (Fr.) zien op hun bedrijf waar de koeien nog in een Friese stal zijn gehuisvest (tabel 4).

Tabel 4. (13)

	Boekjaar 1967/68	
	Gebr. Landman	Friese weidebedrijven
opp. (ha)	25,0	25,4
VAK	2,0	1,7
melkkoeien-bedrijf	33,3	32,5
melkkoeien/VAK	16,7	20,4
kg melk/koe	4 720	4 408
kg melk/VAK (x 1 000)	79	90
veevoerkosten (cent/kg)	5,2	10,3
arbeidskosten (cent/kg)	19,4	15,7
netto-overschot (gld.)	14 370	6 950
kg melk/bedrijf (x 1 000)	157	150
marge (cent/kg)	9,2	4,3

Uit tabel 4 blijkt dat op dit bedrijf in Westhem in vergelijking met het gemiddelde van een groep van 28 Friese weidebedrijven met eenzelfde

oppervlakte in hetzelfde gebied (kleiveen) de grotere produktiviteit van het grasland en het melkvee (ondanks een relatief lage arbeidsproduktiviteit) tot uiting komt in een groter netto-overschot als resultante van een iets grotere omzet en een veel ruimere marge. De ruimere marge is met name te danken aan het feit, dat de (bijkomende) veevoerkosten ongeveer 5 in plaats van 10 cent per kg melk bedragen en de melkprijs wegens een hoger vetgehalte ruim 1,5 cent hoger is.

Een vergelijking van het bedrijf van de gebroeders Landman met de groep PAW studiebedrijven in tabel 3 laat zien, dat het netto-overschot vrijwel gelijk is maar op een totaal andere wijze tot stand is gekomen. Door de gebroeders Landman is namelijk op 25 ha met 33 melkkoeien (ruim 16 melkkoeien per man) ongeveer hetzelfde netto-overschot verkregen als door de andere studiebedrijfshouders op 40 ha met 60 melkkoeien (28 melkkoeien per man) dank zij een zeer ruime marge bij een relatief geringe omzet. Westra besprak de resultaten van dit bedrijf reeds eerder in vergelijking met die van andere PAW-studiebedrijven onder het motto: "Er leiden verschillende wegen naar Rome" (14).

Daar het aantal melkkoeien, de melkproduktie per koe en de arbeidsbezetting op het bedrijf van de gebroeders Landman de laatste vijf jaren vrijwel constant zijn gebleven, vraagt men zich terstond af hoe dit bedrijf de voortdurende stijging van de arbeidskosten opvangt. Inderdaad blijkt dat de (berekende) arbeidskosten per kg melk op dit bedrijf van 14 à 15 cent in 1963 t/m 1965 zijn gestegen tot 18 à 19 cent in 1967 en 1968, dat wil zeggen tot bijna het tweevoudige van de arbeidskosten per kg melk op de groep studiebedrijven. Tevens blijkt echter dat de marge sinds 1964 nog steeds schommelt tussen 9 en 14 cent (in 1968/69 11,1 cent) en voorlopig dus nog voldoende ruimte biedt om verdere loonstijgingen op te vangen, alvorens het arbeidsinkomen tot het CAO-loon, dat in rekening is gebracht, daalt. Uiteindelijk zal bij een voortgaande stijging der lonen ten opzichte van de melk- en vleesprijzen ook op dit bedrijf in de bewerkingssector iets moeten gebeuren, indien de gebroeders Landman hun inkomensniveau willen laten meegroeien met de loonontwikkeling.

De invloed van een grotere produktieomvang, die gepaard gaat met het loslaten van de weidegang en met overschakeling op zomerstalvoeding van vers gras of van al of niet aangekocht geconserveerd ruwvoer.

Zoals reeds in de inleiding werd vermeld, tekent zich een ontwikkeling af volgens welke de melkkoeien het gehele jaar in de (loop-)stal blijven en 's zomers vers gras of geconserveerd voer van eigen bedrijf ontvangen of het gehele jaar geconserveerd voer, dat op het grondloze bedrijf van derden wordt aangekocht.

In dit artikel zullen ter wille van de plaatsruimte niet alle motieven worden besproken, die een dergelijke ontwikkeling afhankelijk van de omstandigheden aantrekkelijk kunnen maken. Volstaan zal worden met in het kort mede te delen welke bedrijfseconomische resultaten voor deze produktiesystemen zijn begroot of in de praktijk met deze systemen zijn verkregen.

Het systeem van zomerstalvoeding van vers gras wordt op een aantal gemengde PAW-studiebedrijven toegepast en in verband hiermede is het niet mogelijk een complete splitsing der kosten voor de melkveehouderijsector uit te voeren. De voorlopige resultaten laten echter zien dat de (bijkomende) veevoerkosten per kg melk op deze bedrijven ongeveer 15 cent bedragen in vergelijking met ongeveer 10 cent op "normale" bedrijven, waar weidegang wordt toegepast en met 5 cent op het bedrijf van de gebroeders Landman.

Hierbij komen voor het transport van het gras nog extra arbeids- en werktuigenkosten, die voornamelijk zullen moeten worden gecompenseerd met een hogere netto-opbrengst van het grasland (lagere kosten van de grond per kg melk) in vergelijking met beweiding, indien dit systeem in een rentabiliteitsverbetering zal resulteren.

Nog ernstiger ziet het er uit voor bedrijven, die hetzij voor alleen de winter hetzij voor het gehele jaar het ruwvoer aankopen. Nog niet gepubliceerde begrotingen, opgesteld voor bedrijven met 150 à 800 melkkoeien door verschillende deskundige werkgroepen komen voor Nederlandse omstandigheden tot veevoerkosten per kg melk in de orde van grootte van 25 cent. Hier staan weliswaar arbeidskosten per kg melk van ongeveer 5 cent en andere kostenverlagingen tegenover, maar deze begrotingen hebben allen gemeen dat bij een omzet van 1 à 3 miljoen kg melk per bedrijf, de marges op zijn gunstigst slechts enkele centen bedragen of een negatief bedrag laten zien.

Interessant is in dit verband dat de Amerikanen in de oostelijke en centrale staten van hun land precies dezelfde belangstelling voor dit, vooral in de Westelijke staten van Amerika toegepaste, systeem blijken te hebben als wij West-Europeanen. Bedrijfseconomische onderzoekers uit onder meer Maryland, Pennsylvania en Michigan hebben, na een studiereis naar Californië, begrotingen opgesteld voor het Californische systeem, toegepast onder de voor hun staten geldende technische en economische verhoudingen (15 t/m 18). Zij komen op grond van hun berekeningen allen tot de conclusie dat onder hun omstandigheden het grondloze melkveehouderijbedrijf met aangekocht ruwvoer (nog) geen perspectieven biedt. Uit deze begrotingen valt op te maken dat tussen de omstandigheden in het oosten en die in het westen van de VS in vele opzichten overeenkomstige verschillen bestaan als tussen de Westeuropese omstandigheden en de Californische.

Opgemerkt kan nog worden dat de in tabel 1 (onder F) vermelde gegevens ontleend zijn aan dit type grondloze bedrijven in Arizona en dat deze het resultaat zijn van vrijwel het enige en daardoor veel geciteerde onderzoek, waarin op grond van empirische gegevens geconcludeerd wordt, dat de kostprijs van de melk bij vergroting van de produktieomvang U-vormig verloopt. Als oorzaken van de stijging der kostprijs bij een omvang groter dan 150 à 175 melkkoeien worden genoemd: daling melkgift per koe, meer voederverliezen, minder individuele voeding, minder tijd om voordelig voer in te kopen en onvoldoende liquide middelen om al het voer op het gunstigste moment te kopen (8). Ook Hoglund (18) wijst op het grote probleem om in Michigan voor grote melkveestapels voldoende ruwvoer van goede kwaliteit tegen een voor de melkveehouder betaalbare prijs te verkrijgen.

Samenvatting

Indeling van bestaande melkveehouderijbedrijven in groepen naar bedrijfsoppervlakte of omvang van de melkveestapel laten zowel in binnen- als buitenland in het algemeen zien dat in het traject van 0 tot ongeveer 100 melkkoeien op grotere bedrijven gemiddeld de melk goedkoper geproduceerd wordt dan op kleinere bedrijven. De winst op de grote bedrijven is, wanneer de kosten van grond en gebouwen op gelijke wijze (op pacht óf op eigenaarsbasis) worden gewaardeerd, in het algemeen groter dank zij zowel een grotere omzet (aantal kg melk per bedrijf) als een ruimere marge tussen opbrengst en kostprijs per kg melk.

De lagere kostprijs is vooral te danken aan lagere arbeidskosten per kg melk, die niet worden gecompenseerd door hogere kosten per kg melk voor arbeidsbesparende produktiemiddelen, terwijl de opbrengsten van de koeien en de kosten van het veevoer op deze grote bedrijven niet ongunstiger behoeven te zijn dan op de kleinere.

Over de rentabiliteit van bedrijven met meer dan 100 melkkoeien zijn ook in het buitenland slechts weinig gegevens bekend, maar de indruk bestaat, dat bij de huidige stand van de techniek de kostprijs van de melk op deze zeer grote bedrijven slechts weinig lager is dan op kleinere bedrijven. Kenmerkend voor de koetels in West-Europa met 300 à 1 000 melkkoeien is dat zij via speciale afzetkanalen een hogere opbrengstprijs voor hun melk weten te bedingen, zodat ook bij een gelijke of hogere kostprijs de rentabiliteit gewaarborgd kan zijn. Bij dit algemene verband tussen produktieomvang en rentabiliteit dient met nadruk op onder andere de volgende punten gewezen te worden:

- a. De variatie in rentabiliteit tussen bedrijven met eenzelfde produktieomvang (oppervlakte of aantal melkkoeien) is bijzonder groot met name wegens de grote spreiding in de saldo's (opbrengsten minus voederkosten) per koe. Hoge saldo's per koe kunnen bij een relatief gering aantal ha's of melkkoeien per bedrijf ook thans nog tot een zeer goed bedrijfsresultaat leiden.
- b. Vergroting van de produktieomvang van bestaande bedrijven hetzij door aankoop van grond hetzij door aankoop van relatief veel ruwvoer van andere bedrijven gaat vooral wanneer hiervoor ook ver- of nieuwbouw van stallen noodzakelijk is, in het algemeen met zodanig hoge kosten gepaard, dat de voordelen van de schaalvergroting in de vorm van lagere arbeidskosten per kg melk dreigen te worden gecompenseerd door de stijging van de kosten voor grond, gebouwen of veevoer.

Ook wanneer bedrijfseconomisch beschouwd de rentabiliteit toch zou verbeteren, kan een dergelijke vergroting van de produktieomvang wegens de verplichtingen van rente en aflossing, voortvloeiend uit de financiering met vreemd vermogen, uit liquiditeitsoogpunt onaantrekkelijk blijken te zijn. Door deze rentabiliteits- en/of financieringsproblemen zullen de huidige gezinsbedrijven met 25 à 60 melkkoeien voorlopig een sterke concurrentiepositie kunnen blijven innemen, met name zo lang de melkveehouders als zelfstandige ondernemers genoeg blijven nemen met ongun-

stiger sociale omstandigheden ten aanzien van werktijden en gebondenheid, dan voor hen als arbeiders in loondienst op grotere bedrijven zouden gelden.

Dit geldt niet alleen voor Nederland maar volgens een samenvatting van Amerikaanse bedrijfseconomische onderzoeken met betrekking tot "Economics of size in farming" (19) ook voor het land, waarvan een vertegenwoordiger na een studiereis in 1967 concludeerde: "The technology in use on European dairy farms is 30 years behind that of the United States" (20).

Madden komt in zijn samenvattende studie (19) tot de conclusie, die ook door talloze collega's van hem in de Verenigde Staten wordt getrokken, dat op akkerbouwbedrijven "alle voordelen van schaalvergroting verkregen kunnen worden op moderne en volledig gemechaniseerde één- en tweemansbedrijven". Ook één- en tweemansmelkveehouderijbedrijven kunnen zeer efficiënt produceren indien zij de beschikking hebben over voldoende eigen vermogen en gebruikmaken van de moderne technieken bij het melken en de huisvesting. Er is thans nog weinig informatie beschikbaar over de efficiëntie van grotere melkveebedrijven met meer dan 100 dieren. De resultaten van één onderzoek (8) wekken echter de indruk, dat er moeilijkheden met de bedrijfsleiding gaan optreden bij ongeveer 150 melkkoeien". "Hoewel de meeste onderzoeken aantonen, dat alle voordelen van schaalvergroting kunnen worden verkregen op bedrijven met een middelmatige produktieomvang laten zij ook zien dat de totale winst dikwijls kan worden vergroot door uitbreiding over de grens van de meest efficiënte produktieomvang. Onzekerheid en bedrijfsleidingsproblemen worden echter dikwijls bezwaarlijk als bedrijven zeer groot worden. Zij kunnen in vele gevallen hen, die bedrijfsvergroting overwegen, ontmoedigen."

Zowel uit het onderzoek in ons land als uit dat in de Verenigde Staten blijkt dat bij uitbreiding van de melkveestapel tot een omvang, waarbij weidegang bezwaarlijk of onuitvoerbaar wordt en overgeschakeld moet worden op het gehele jaar voeren op stal, de hiermede te bereiken voordelen in de bewerkingssector teniet dreigen te worden gedaan door de stijging van de veevoerkosten. Het traject waarbinnen dit krachtenspel zich onder Nederlandse prijsverhoudingen afspeelt, kan worden aangeduid door enerzijds de ongeveer 20 cent arbeidskosten en 5 cent veevoerkosten per kg melk op het bedrijf van de gebroeders Landman en anderzijds de ongeveer 5 cent arbeidskosten en 25 cent veevoerkosten per kg melk die voor grondloze grote melkveshouderijbedrijven zijn begroot.

Deze situatie vormt een uitdaging voor het technisch en bedrijfseconomisch onderzoek om te trachten bij een grote melkveestapel lage bewerkingskosten met lage veevoerkosten per kg melk gepaard te doen gaan.

Literatuur

1. Coolman, F., A. Duinker, G.A. Benders en S. Brandsma. Veeteelt en Zuivelberichten 12 (1969) 2 : 41.
2. Cleveringa, C.J. De ontwikkeling in de melkveehouderij. "Veehouderij" B-cursus (1964).
3. L.E.I. Bedrijfsresultaten, boekjaar 1967/68. Gemiddelde uitkomsten van landbouwbedrijven. Overzicht nr. 4067.
4. Dunn, J.M. Milkproductioncosts in 1963/64. Scottish Agr. Econ. 15 (1965) : 364.
5. Cunningham, L.C. Commercial dairy farming. Hudson Valley Region. New York, 1961-62. Cornell Univ. Agr. Exp. Sta. Bull 999 (1964).
6. Tremblay, R.H. Large dairy farms in Vermont 1960. Vermont Agr. Exp. Sta. Bull 643 (1966).
7. Neuman, D.F. en D.C. Pardue, 1965 - Dairy farm business summary. Progress Report of North Carolina electronic farm records program North Carolina Agr. Ext. Serv. Circ. no. 472 (1966)
8. Martin, W.E. en J.S. Hill. Cost-Size relationships for Central Arizona dairies. Arizona Agr. Exp. Sta. Techn. Bull 149 (1962).
9. Louwes, A.J. De toekomstige structuur van de melkveehouderij. Veeteelt en Zuivelberichten 9 (1966) 6 : 256.
10. Eriks, A., A. Reitsma, en J. de Veer. Arbeidsbezetting, bedrijfsoppervlakte, veebezetting en bedrijfsinkomen op de veenweidebedrijven in Friesland. BEM 43 (1962).
11. Nog niet gepubliceerde gegevens van ir. A. Eriks, L.E.I.
12. Wisselink, G.J. Bedrijfseconomisch onderzoek naar grote productie-eenheden in de melkveehouderij. De Boerderij 53 (1969) 21 (19 febr.) : 1390.
13. Boer, J.A. de. Het tot waarde brengen van gras. Stikstof 5 (1968) 60 : 522.
14. Westra, P. Er leiden verschillende wegen naar Rome. Landbouwvoorlichting. 22 (1965) 12 : 685.
15. Wysong, J.W. The economics of dry-lot dairy farms in Maryland. Maryland Agr. Exp. Sta. Misc. Publ. 582 (1967).

16. Taylor, J.S. A report on large herd management.
Section I, Westcoast dairy-beef study tour. Ext. Dairy Specialist
Pennsylvania State Univ., (1966).
17. Hoglund, C.R. Economics dry-lot dairying in Michigan and California. Quart. Bull Mich. Agr. Exp. Sta 44 (1961) 1 : 129.
18. Hoglund, C.R. Economics of growing versus buying feed for dairy herds of 40 to 240 cows.
Dept. Agr. Econ. Michigan, State Univ. Rep. 83 (1967).
19. Madden, J.P. Economics of Size in Farming USDA, Econ. Res. Serv.
Agr. Econ. Rep. no. 107 (1967).
20. Taylor, J.S. A report on large herd management.
Section II European dairy-beef study tour - Ext. Dairy Specialist.
Pennsylvania State Univ. (1967).

2.4 Hebben zeer grote bedrijven in ons land toekomst ? 1)

door ir. C.J. Cleveringa

De door de redactie van de P.P. gestelde vraag of de plaatshebbende schaalvergroting in de landbouw aanleiding zal geven tot het ontstaan van zeer grote bedrijven is zeer actueel. Niet alleen in de E.E.G. naar aanleiding van de "Mansholtbedrijven" maar ook o.a. in Engeland en de Verenigde Staten wordt hierover veel geconfereneerd en gepubliceerd.

Deze vraag is namelijk niet eenvoudig met ja of neen te beantwoorden daar de structurele ontwikkeling van de landbouwbedrijven een resultaat is van een ingewikkeld krachtenspel waarin vele stimulerende en remmende factoren een rol spelen.

Daar de situatie in de akkerbouw en melkveehouderij sterk verschilt van die in de veredelingssector door o.a. het al of niet gebonden zijn aan de grond en de verschillen in mogelijkheid tot verticale integratie met de agribusiness zullen wij ons beperken tot de perspectieven van zeer grote akkerbouw- en melkveehouderijbedrijven.

Zeet grote bedrijven en gezinsbedrijven

De schaalvergroting, die wij thans zich zien voltrekken speelt zich voornamelijk af binnen het traject van de categorie zogenoemde gezinsbedrijven, waar de beschikbaarstelling van het bedrijfsvermogen, de uitoefening van de bedrijfsleiding en de verrichting van uitvoerende arbeid geheel of grotendeels door één en dezelfde persoon, de boer, geschiedt.

Wanneer wij aan zeer grote bedrijven denken, dan zijn deze niet alleen gekenmerkt door een relatief grote produktieomvang en een sterk gemechaniseerd produktieproces, maar tevens door een scheiding in het persoonlijk vlak tussen vermogensverschaffing, leidinggevende en uitvoerende arbeid.

Zal de technische ontwikkeling, die aanleiding geeft tot de economische noodzaak produkten in grotere hoeveelheden voort te brengen zich binnen het gezinsbedrijf kunnen voltrekken of zal behalve de technische bedrijfsstructuur ook de arbeidsstructuur en de juridische ondernemingsvorm om aanpassing vragen?

In de discussie over zeer grote landbouwbedrijven is de centrale vraag of, gezien de nog te verwachten veranderingen in het technische produktieproces het gezinsbedrijf in de toekomst evenals voorheen in staat zal blijven zowel te voorzien in de sterk stijgende behoefte aan bedrijfsvermogen als te voldoen aan de steeds hogere eisen, die aan de leidinggevende en uitvoerende arbeid worden gesteld.

1) Overdruk uit: "PP magazine", juni 1971, 1e jaargang No. 5.

Produktieomvang en kostprijs

De beantwoording van deze vraag is in de eerste plaats afhankelijk van de lengte van het traject waarbinnen de produktiekosten per eenheid afnemen bij toenemende produktieomvang. Wanneer de laagste kostprijs reeds wordt verkregen bij een produktieomvang die nog door twee arbeidskrachten kan worden voortgebracht, dan vervalt een belangrijk motief tot het exploiteren van bedrijven met een groter arbeidsaanbod dan een gezin met eventueel aanvullende arbeid in loondienst kan leveren.

Tot welke grens daalt bij uitbreiding van de produktieomvang de kostprijs? Uit bestudering van de literatuur blijkt, dat ook in andere landen, waar reeds meer grote bedrijven dan in Nederland zijn, nog bijzonder weinig aan de praktijk ontleende gegevens bekend zijn over het verloop van de opbrengsten-kosten verhouding op bedrijven waar het arbeidsaanbod aanmerkelijk groter is dan op gezinsbedrijven. Het inzicht hierin berust voornamelijk op begrotingen, die gebaseerd zijn op verschillende veronderstellingen welke nog in de praktijk moeten worden getoetst.

In het traject van gezinsbedrijven blijkt bij vergroting van de produktieomvang een duidelijke kostprijsverlaging op te treden voornamelijk door een daling van het aandeel van de arbeidskosten, die dank zij een efficiëntere benutting van arbeidsbesparende kapitaalgoederen niet wordt gecompenseerd door een evenredige toename van het aandeel van de kosten van machines, werktuigen en gebouweninrichting. Deze hogere arbeidsproduktiviteit op moderne grote gezinsbedrijven blijkt ook niet verkregen te worden ten koste van lagere fysieke opbrengsten of hogere directe kosten.

Uit recente begrotingen voor akkerbouwbedrijven (L.E.I.-publ. 3.19) en voor melkveehouderijbedrijven (rapport studiegroep grote landbouwbedrijven) blijkt echter dat bij toepassing van de modernste technieken en bij de overige gegeven uitgangspunten een optimale combinatie van grond, arbeid en kapitaal mag worden verwacht op akkerbouwbedrijven met ongeveer 300 ha en 6 arbeidskrachten en op melkveehouderijbedrijven met eveneens ongeveer 300 ha en 9 arbeidskrachten.

Dit zijn inderdaad bedrijven, die qua produktieomvang en arbeidsbezetting in vergelijking met de huidige bedrijfsgroottestructuur als zeer grote bedrijven kunnen worden beschouwd en dus ook in verband met het vereiste grote bedrijfsvermogen niet meer als een gezinsbedrijf met een persoonlijke ondernemingsvorm kunnen worden geëxploiteerd.

Waarom ontstaan dergelijke akkerbouw- en melkveehouderijbedrijven met een oppervlakte van ongeveer 300 ha niet spontaan als de kosten per eenheid produkt inderdaad, zoals de begrotingen suggereren, lager zijn dan op de huidige gezinsbedrijven?

Concurrentiekracht van het zeer grote bedrijf

Voorwaarde voor een dergelijke ontwikkeling is, dat deze grote bedrijven een zo grote concurrentiekracht hebben, dat zij in staat zijn de benodigde grond en arbeid aan de bestaande landbouwbedrijven te onttrekken en het vereiste bedrijfsvermogen eventueel van buiten de landbouw kunnen aantrekken.

De praktijk leert dat aan deze voorwaarden thans blijkbaar niet wordt voldaan daar anders deze zeer grote bedrijven als paddestoelen uit de grond zouden moeten schieten.

Dat het verdringingsproces van de bestaande kleine bedrijven met een op een ambachtelijk produktieproces gebaseerde produktieomvang door niet alleen zeer grote maar zelfs ook door grote moderne gezinsbedrijven veel trager verloopt dan men op grond van de verschillen in produktie-efficiëntie zou kunnen verwachten, berust voor een belangrijk deel op het verschijnsel dat veel kleine ondernemers in de landbouw genoeg nemen - en bij gebrek aan aantrekkelijker alternatieve aanwendingsmogelijkheden van hun arbeid en bedrijfsvermogen genoeg moeten nemen - met een relatief lage beloning voor hun grond, arbeid en kapitaal en daartegenover hun zelfstandig ondernemerschap hoog waarderen.

Het zeer grote bedrijf, dat in het algemeen met door aankoop verworven grond, met arbeid in loondienst en met een hoog percentage vreemd vermogen zal moeten worden geëxploiteerd, komt hierdoor in een ongunstige concurrentiepositie te verkeren daar hier alle produktiefactoren een gelijkwaardige beloning vragen als in andere sectoren van het bedrijfsleven.

De kostprijs van de melk en de sociale factor in de melkveehouderij

Dit verschijnsel kan worden geïllustreerd met de uitkomsten van de bovengenoemde begroting voor een melkveehouderijbedrijf van ongeveer 300 ha met 450 melkkoeien. Volgens deze berekening zal de kostprijs van de melk op dit bedrijf ondanks de relatief hoge arbeidsproduktiviteit (50 melkkoeien per arbeidskracht) en de zeer efficiënte benutting van de kapitaalgoederen toch nog ongeveer 35 cent bedragen. De verklaring is, dat voor de arbeiders op dit bedrijf bij een 5-daagse en 45-urige werkweek een uurloon van f. 7,50 is berekend en de normale rentevoet is aangehouden voor het geïnvesteerde vermogen. Wanneer de kosten van de grond niet op basis van erfpacht op f. 300,-/ha maar op eigendomsbasis zouden zijn berekend dan zou de kostprijs nog hoger geworden zijn. Talloze melkveehouders op bestaande kleine gezinsbedrijven, die genoeg nemen met langere werktijden, een sterke gebondenheid aan het bedrijf en een lagere beloning voor hun grond, arbeid en kapitaal, produceren melk voor gelijke of nog lagere kosten per kg. indien deze kosten zouden worden gebaseerd op hun eigen waarderingsniveau.

Indien deze kosten echter op dezelfde wijze worden berekend als voor het bedrijf met 450 melkkoeien, blijkt de melkproduktie op de melkveehouderijbedrijven in ons land bij de huidige melkprijs gemiddeld verliesgevend te zijn.

De concurrentiekracht van het zeer grote melkveehouderijbedrijf blijkt dus volgens deze berekeningen voornamelijk te berusten op het perspectief dat het op deze wijze mogelijk zal zijn bij de huidige melkprijs winstgevend melk te produceren bij een beloning van de produktiefactoren en onder arbeidsvoorwaarden, welke vergelijkbaar zijn met die in andere reeds geïndustrialiseerde sectoren van het bedrijfsleven. In hoeverre kortere werktijden, minder gebondenheid aan het bedrijf en een hoog uurloon

ten koste van het verlies van het vrije ondernemerschap een aantrekkelijk perspectief is voor de komende generatie melkveehouders zal moeten blijken. De hiervoor vereiste mentaliteitsverandering tekent zich reeds af of zoals de Amerikaan Raup het uitdrukte: "It is the family that is changing, not just the farm".

De situatie in de akkerbouw

In de akkerbouw, waar de sociale problemen op de gezinsbedrijven veel minder zwaar wegen zijn bovendien de verschillen in produktie-efficiëntie met het zeer grote bedrijf geringer dan in de melkveehouderij.

In verband met de mobiliteit van de grote arbeidsbesparende werktuigen en machines kan in de akkerbouw de optimale combinatie van grond, arbeid en kapitaal reeds dicht benaderd worden door samenwerking van kleinere bedrijven onderling of met een loonwerker. Voorwaarde is echter dat bij een normaal bouwplan de oppervlakte per arbeidskracht ongeveer 30 à 50 ha bedraagt, d.w.z. dat de minimale oppervlakte van voor een dergelijke efficiënte samenwerkingsvorm in aanmerking komende éénmansbedrijven niet kleiner mag zijn dan 30 à 50 ha, een voorwaarde, die op vele bestaande akkerbouwbedrijven niet is vervuld.

Saldo's en arbeidsspecialisatie

In bovengenoemde begrotingen is er in het algemeen van uitgegaan dat de fysieke opbrengsten en directe kosten op de zeer grote bedrijven ongeveer gelijk en niet zoals sommigen vrezen lager zullen zijn dan op de gezinsbedrijven.

De concurrentiekracht van het zeer grote bedrijf zou aanmerkelijk groter worden indien het mogelijk zou zijn om behalve de arbeidsproduktiviteit, gemeten als aantal ha of dieren per man, ook de saldo's (opbrengsten minus directe kosten per ha en per dier) in vergelijking met het gemiddelde niveau op de gezinsbedrijven te verhogen. Deze mogelijkheid wordt in beginsel geboden door de grotere deskundigheid tengevolge van scheiding tussen leidinggevende en uitvoerende arbeid en specialisatie binnen elk van beide categorieën. Naarmate de technische ontwikkeling voortschrijdt en tengevolge hiervan de economisch vereiste produktieomvang groter wordt, de omvang van het geïnvesteerde bedrijfsvermogen toeneemt en het produktieproces ingewikkelder wordt, zullen ook de eisen, die aan de kwaliteit van de leidinggevende en uitvoerende arbeid worden gesteld hoger worden. Het is niet ondenkbaar dat gezien de gecompliceerde taakvervulling van de boer op het gezinsbedrijf het zeer grote bedrijf met een van uitvoerende arbeid vrijgestelde bedrijfsleider en gespecialiseerde arbeidskrachten de hierdoor geboden mogelijkheden tot b.v. hogere melkopbrengsten en lagere voederkosten per koe zal gaan benutten.

Dat in de akkerbouw op zeer grote bedrijven hogere saldo's verwacht mogen worden dan op gezinsbedrijven lijkt minder waarschijnlijk dan in de melkveehouderij.

Samenvatting

Op grond van bovengenoemde overwegingen zou men de verwachting kunnen uitspreken dat de concurrentiekracht van zeer grote bedrijven ten opzichte van gezinsbedrijven vooral in sociaal maar mogelijk ook in economisch opzicht in de melkveehouderij sterker zal zijn dan in de akkerbouw.

In het voorgaande zijn echter slechts enkele factoren besproken, die mede van invloed zullen zijn in het krachtenspel, dat uiteindelijk zal beslissen of het gezinsbedrijf in de toekomst geheel of gedeeltelijk zal worden verdrongen door zeer grote bedrijven. Enerzijds zijn er sterke argumenten om de in de aanvang gestelde centrale vraag, of het gezinsbedrijf in de toekomst in staat zal blijven zowel te voorzien in de sterk stijgende behoefte aan bedrijfsvermogen als te voldoen aan de steeds hogere eisen, die aan de leidinggevende en uitvoerende arbeid worden gesteld, ontkennend te beantwoorden. Behalve de technische bedrijfsstructuur lijkt ook de arbeidsstructuur en de juridische ondernemingsvorm zich te zullen moeten aanpassen aan de te verwachten voortgang in de technische ontwikkeling.

Anderzijds moet erkend worden, dat de concurrentiekracht van het gezinsbedrijf tegenover zeer grote bedrijven uitermate sterk blijft zolang de kleine zelfstandige ondernemers in staat blijven de arbeidsproductiviteit met behoud van goede saldo's per ha en per dier op te voeren, de financiering rond te krijgen en bovendien bereid blijven met een lagere beloning van de produktiefactoren genoegen te nemen dan het zeer grote bedrijf zich kan permitteren.

Voor de nabije toekomst is de grootste bedreiging van het kleine akkerbouw- en melkveehouderijbedrijf niet de Mammoet-N.V. maar de ondernemende buurman, die een modern gezinsbedrijf aan het opbouwen is.

2.5 De aanloopverliezen bij omschakeling naar moderne melkveehouderij 1)

door ir. G.J. Wisselink

In ons land komen thans verschillende gevallen voor waar men bezig is met een nieuwe opzet van het melkveehouderijbedrijf. Hierbij wordt de veestapel in een korte tijd aanzienlijk vergroot, vindt nieuwbouw of verbouwing plaats en worden nieuwe bedrijfssystemen in toepassing gebracht. Meestal is aan zo'n ingrijpende bedrijfswijziging een bedrijfseconomische begroting vooraf gegaan, op grond waarvan men bepaalde verwachtingen omtrent het te behalen rendement heeft. Daarbij is het echter altijd moeilijk om zich een voorstelling te maken van de omvang van de aanloopverliezen. Het is iedereen wel duidelijk dat men bij een bedrijfsomschakeling en zeker wanneer dit gepaard gaat met een sterke groei van de melkveestapel, niet in het eerste jaar reeds een normaal bedrijfsresultaat kan verwachten. De melkproduktie valt tegen, de veebezetting is niet direct op peil en de boer moet nog inspelen op de nieuwe bedrijfsopzet. Doordat hier verschillende factoren tegelijk optreden valt het nadelige effect moeilijk te schatten en bestaat er de neiging dit aspect van de bedrijfsontwikkeling slechts kwalitatief aan te duiden. In het volgende willen we trachten aan de hand van gegevens uit de praktijk de omvang van de aanloopverliezen enigszins te kwantificeren.

De bedrijfsresultaten van praktijkbedrijven na een belangrijke omschakeling

In het kader van het onderzoek op de PAW-studiebedrijven, dat thans in L.E.I.-verband wordt voortgezet, beschikken we over de financiële resultaten van verschillende bedrijven waar een omschakeling naar een modern melkveehouderijbedrijf is doorgevoerd. Uit dit materiaal hebben we vijf bedrijven geselecteerd. Van deze bedrijven zijn nl. minimaal gedurende 6 jaren na de omschakeling gegevens bekend. Bovendien heeft de omschakeling omstreeks dezelfde tijd plaats gevonden en is de bedrijfsverandering van vrijwel gelijke aard.

In de jaren 1961 of '62 is op al deze bedrijven een loopstal gesticht, hetzij door nieuwbouw, hetzij door verbouwing van de bestaande gebouwen. Twee bedrijven zijn omgeschakeld van gemengd bedrijf naar zuiver weidebedrijf, twee zijn nieuw gestart in een ruilverkaveling en een heeft door aankoop van grond de oppervlakte verdubbeld. De melkveestapel bestond in de jaren voor de omschakeling uit gemiddeld ca. 15 koeien.

1) Mededelingen en Overdrukken No. 38. Overdruk uit "Bedrijfsontwikkeling", Editie Veehouderij, 1e jaargang No. 7 november 1970

In een korte tijd is het aantal koeien door aankoop vergroot tot gemiddeld 43. Uit tabel 1 blijkt dat daarna het aantal koeien nog is uitgebreid tot 49, hetgeen voornamelijk door eigen aanfok heeft plaatsgehad. De vee-dichtheid nam daarmee nog toe van 1,7 tot ruim 2 G.V.E./ha en het aantal koeien per man van 22 tot 28. In alle gevallen is er dus sprake van een snelle omschakeling naar een moderne bedrijfsopzet waarbij in de jaren nadat de nieuwe stal is gereed gekomen nog enige groei naar de uiteindelijk bedrijfsopzet heeft plaatsgehad.

Tabel 1. Gemiddelde ontwikkeling van de bedrijfsopzet van 5 studiebedrijven na de omschakeling

Jaren na omschakeling	I	II	III	IV	V	VI
Opp. grasland	34,4	34,4	34,4	35,7	35,8	35,8
Aantal melkkoeien	42,9	43,8	46,3	49,0	48,7	48,9
Grootvee-eenheden/ha	1,73	1,88	1,94	1,96	2,00	2,07
Melkkoeien/V.A.K.	21,8	22,3	24,2	25,8	27,2	27,8

Er zijn geen bedrijfseconomische gegevens bekend van de jaren voor de vernieuwing. Wel kunnen we echter het verloop van de financiële resultaten volgen na de omschakeling. Tabel 2 geeft het gemiddelde netto-overschot in deze jaren. Het blijkt dat het netto-overschot in het begin-

Tabel 2. Gemiddelde financiële resultaten van 5 studiebedrijven

Jaren na omschakeling	I	II	III	IV	V	VI
Netto-overschot	-5 362	- 306	+5 417	+14 533	+10 806	+13 741

jaar zeer laag is geweest. Daarna is een stijging opgetreden tot het vierde jaar. In de beide daarop volgende jaren was het netto-overschot weer lager doch bleef in dezelfde orde van grootte. Nu zegt het achterblijven van het netto-overschot in de eerste jaren op zichzelf niet alles omtrent de aanloopverliezen. Uit deze cijfers blijkt nl. niet hoe in deze jaren het rendement van de melkveehouderij in het algemeen is geweest. Het is b.v. bekend dat het jaar 1962 in de melkveehouderij bijzonder slecht is geweest. Niet alleen de studiebedrijven maar ook de andere bedrijven hadden toen een laag rendement. De slechte uitkomst van het eerste jaar mag daarom niet alleen aan de aanloopperiode worden toegeschreven.

Om een idee te krijgen van de relatieve ontwikkeling van het rendement van de studiebedrijven vergelijken we het gemiddelde met de gemiddelde uitkomsten van een groep L.E.I.-weidebedrijven van ongeveer dezelfde oppervlakte op klei in Friesland.

Tabel 3 geeft hierover enkele cijfers. Op deze bedrijven is de vee-dichtheid en de produktieomvang per man lager dan op de studiebedrijven.

Tabel 3. Ontwikkeling bedrijfsopzet en financiële resultaten van een groep L.E.I.-weidebedrijven op klei in Friesland

Boekjaar	62/63	63/64	64/65	65/66	66/67	67/68
Opp.grasland	33,5	33,8	33,2	34,3	34,2	34,9
Aantal melkkoeien	40,9	40,7	38,7	41,2	42,1	44,4
Grootvee-eenheden/ha	1,75	1,72	1,65	1,69	1,73	1,76
Melkkoeien/V.A.K.	15,1	14,5	15,6	17,4	18,3	19,1
Netto-overschot per bedr.	1 072	6 437	7 991	10 160	8 955	8 660

Het netto-overschot van deze bedrijven geeft de ongunstige invloed van het jaar 1962/'63 duidelijk te zien. Toch ligt het netto-overschot van deze bedrijven altijd nog ruim f. 6 000,- hoger dan dat van de studiebedrijven. Uit tabel 4, waarin het verschil tussen studiebedrijven en L.E.I.-bedrijven is weergegeven, blijkt dat de studiebedrijven aanvankelijk duidelijk achterblijven, doch dat daarna een positief verschil ontstaat. Blijkbaar ligt het uiteindelijk niveau van de studiebedrijven hoger dan dat van de vergelijkingsgroep. Gemiddeld over de laatste drie jaren was het netto-

Tabel 4. Verschil in netto-overschot van de studiebedrijven t.o.v. de Friese bedrijven

Jaar na omschakeling	I	II	III	IV	V	VI
Verschil netto-overschot	-6 434	-6 743	-2 574	+4 393	+1 851	+5 081

overschot f. 3 775,- hoger. Als we veronderstellen dat dit het normale peil is van deze studiebedrijven dan kunnen we vaststellen dat het netto-overschot in het eerste jaar f. 6 434,- + f. 3 775,- = f. 10 209,- beneden de normale verwachting bleef. In het tweede jaar was dit f. 10 518,- en in het derde jaar f. 6 319,-. In totaal bedroegen de aanloopverliezen over de eerste drie jaar ruim f. 27 000,-.

De oorzaken

De belangrijkste oorzaak van het lage inkomen in de beginjaren ligt in de lage melkproduktie per koe. In tabel 5 zien we dat de melkproduktie

Tabel 5. Melkproduktie per koe op de studiebedrijven en de L.E.I.-weidebedrijven

	I	II	III	IV	V	VI
Studiebedrijven	3 518	3 705	3 891	4 188	4 335	4 557
In % van jaar VI	77	81	85	92	95	100
L.E.I.-weidebedrijven	4 426	4 385	4 385	4 393	4 420	4 508

aanvankelijk zeer laag is. Er is een regelmatige stijging in de loop van 6 jaar. In het zesde jaar ligt de melkproduktie meer dan 1 000 kg hoger dan in het eerste jaar. De lage melkproduktie heeft in de beginjaren een grote invloed op het financiële resultaat gehad. Met behulp van een begroting is getracht het effect hiervan te benaderen. Het melkgeld zou in het eerste jaar ruim f. 12 000,- hoger zijn geweest indien de melkproduktie reeds van het begin af 4 550 kg zou hebben bedragen. Doordat hier ook hogere voerkosten en enkele andere kosten tegenover staan zou het netto-effect van de hogere melkproduktie ca. f. 6 800,- zijn geweest.

Hiermede is nog niet het totale aanlooptekort van het eerste jaar dat ruim f. 10 000,- bedroeg verklaard. Behalve een te lage melkproduktie per koe was ook de veebezetting nog niet op peil. In het laatste jaar waren er 6 koeien meer dan in het eerste jaar. Een te lage veebezetting heeft ook een ongunstige invloed op het resultaat. Indien in het eerste jaar direct 6 koeien meer aanwezig zouden zijn geweest met de toen geldende lage produktie van 3 500 kg dan zou het inkomen ca. f. 1 700,- hoger zijn geweest.

We zien dus dat de veebezetting ook een invloed heeft, ook al is deze lang niet zo groot als die van de melkproduktie. Een combinatie van de hogere melkproduktie en de grotere veedichtheid leidt in de begroting tot een effect van ruim f. 10 000,- en hiermede zijn de aanloopverliezen van het eerste jaar vrijwel geheel verklaard. Het gezamenlijke effect van melkproduktie en veebezetting bestaat voor ca. 80% uit een invloed van de melkproduktie en voor de overige 20% uit die van de veebezetting.

De lage melkproduktie wordt door meerdere factoren veroorzaakt. De veestapel is jonger dan op normale bedrijven doordat naar verhouding veel vaarzen zijn aangekocht. De lage melkproduktie is echter niet volledig uit de leeftijd van de veestapel te verklaren. Een minder scherpe selectie, tegenvallers bij de aangekochte dieren en het niet beheersen van nieuwe technieken bij het melken en de voeding hebben ook een rol gespeeld. De invloed van al deze factoren is niet afzonderlijk aan te geven.

Slotopmerkingen

Op deze 5 bedrijven waar een omschakeling naar een moderne melkveehouderij-opzet heeft plaatsgehad werd gemiddeld een aanloopverlies geleden met ruim f. 27 000,- in de loop van de eerste drie jaar. Het verlies in het eerste jaar bestond voor 80% uit een te lage melkproduktie en voor 20% uit een te lage veebezetting.

Hoewel met de toepassing van nieuwe technieken sinds de jaren 1961-1962 belangrijk meer ervaring is opgedaan moeten we aannemen dat ook de bedrijven die thans overgaan tot een moderne bedrijfsopzet te maken krijgen met aanloopverliezen. De sterke vergroting van de melkveestapel is de belangrijkste oorzaak van de lagere melkproduktie. Zowel bij aankoop als bij eigen aanfok zal men aanvankelijk met een lagere melkproduktie rekening moeten houden. Niet alleen de ervaringen op deze 5 bedrijven doch ook die op vele andere studiebedrijven wijzen in deze richting.

Hoewel nadere studie nodig zal zijn op de vraag in hoeverre aanloopverliezen te voorkomen zijn gaan we er voorlopig van uit dat een belangrijk deel onvermijdelijk samenhangt met de opzet van een nieuw bedrijf. Dit betekent dat men bij de vaststelling van de vermogensbehoefte rekening moet houden met een extra bedrag voor het opvangen van de aanloopverliezen. Speciaal in die gevallen waar met een maximum aan vreemd vermogen gefinancierd moet worden kunnen de aanloopverliezen tot grote moeilijkheden leiden.

De omvang van de verliezen hangt uiteraard samen met de omvang van de nieuwe bedrijfsopzet. Bij de hier vermelde bedrijven lagen de aanloopverliezen gemiddeld op ca. 5% van de totale vermogensbehoefte. Beter dan dit getal tot vuistgetal te verklaren is het echter om geval voor geval op zichzelf te beoordelen. Bij de bedrijfseconomische begroting zal men dan een schatting moeten maken van de te verwachten melkproductie in de eerste jaren en van het tempo en de wijze waarop de uiteindelijke veebezetting zal worden gerealiseerd.

Hoewel de melkproductie per koe bij de beginverliezen een overheersende rol speelt is toch ook de veebezetting van belang. In de bovenstaande gevallen waar stalruimte, werktuigen en arbeid reeds van het begin af beschikbaar waren zou een snellere uitbreiding van de veestapel zinvol zijn geweest, zelfs bij de in het begin optredende lage melkproductie per koe.

HOOFDSTUK III

BEDRIJFSGEBOUWEN

3.1 In hoeverre is het economisch verantwoord een stal te bouwen met een betrekkelijk lange levensduur? 1)

door drs. Th.J. Snoek

Wanneer men eenmaal besloten heeft een nieuwe stal 2) te laten bouwen, komt onvermijdelijk bovenstaande vraag aan de orde. Tenzij men geen keuze heeft, maar deze situatie doet zich niet vaak voor. Meestal is het immers mogelijk hetzij een stal te bouwen met een relatief lange levensduur, hetzij een stal van kortere levensduur; keuze tussen diverse constructiemethoden en tussen meer of minder duurzame materialen geeft hiertoe de mogelijkheid.

Welke keuze moet men in een dergelijk geval doen? Moet men kiezen voor een stal met relatief lange levensduur en de hogere bouwsom voor lief nemen of moet men dit juist niet doen? Op het eerste gezicht lijkt dit niet zo'n moeilijk vraagstuk. Heeft stal B een levensduur die 25% langer is dan van stal A, terwijl de bouwkosten van stal B slechts b.v. 10% hoger zijn, dan is men gauw geneigd de keuze op stal B te laten vallen. Zo eenvoudig ligt de zaak echter niet, hetgeen in het volgende zal worden aangetoond.

In de eerste plaats dient men voor ogen te houden dat, indien men besluit een stal met een relatief lange gebruiksduur te bouwen, men ook voor langere tijd aan deze stal "vastzit". En dit moet in een maatschappij die voortdurend in ontwikkeling verkeert, als een nadeel worden beschouwd. Steeds moet immers rekening worden gehouden met de mogelijkheid, dat een bepaalde voorziening die vandaag hoog genoteerd staat, morgen op de waarderingsschaal een fikse buiteling maakt. Wij behoeven maar op de waardering van open loopstallen te wijzen om aan te tonen hoe snel zich veranderingen kunnen voltrekken. Dit houdt echter in dat naarmate de gebruiksduur van de te bouwen stal langer is, het ook langer duurt alvorens men weer volledig in de gelegenheid is gebruik te maken van eventuele nieuwe technische vindingen; m.a.w. men zal gedurende een langere tijd de voordelen van de technische vooruitgang moeten ontberen. Het is daarbij niet uitgesloten dat de gebruikswaarde van de stal met de relatief langere levensduur gedurende een deel van de tijd nihil zal blijken te zijn. Gaat immers de ontwikkeling door dan zullen de voordelen, die men vergeleken bij nieuwe stallen derft, groter worden en daarmee daalt de waarde van de jaarprestaties van de oude stal. Op het moment waarop deze waarde gelijk aan of kleiner is geworden dan de onderhoudskosten 3) heeft de stal - althans voor deze bestemming - zijn

- 1) Mededelingen en Overdrukken No. 4. Overdruk uit "De Boerderij" van 14 en 28 augustus 1968 en 11 september 1968.
- 2) In dit artikel is een stal als voorbeeld gekozen. Uiteraard kan het betoog op elk bouwwerk betrekking hebben.
- 3) Hieronder te verstaan de kosten van onderhoud, assurantie en van de grond waarop de stal staat.

waarde verloren. Dit sluit natuurlijk niet uit dat de stal - in een andere richting aangewend - nog wel waarde zou kunnen hebben, al was het maar voor de sloop. Dit betekent dan economisch gezien alleen maar dat de stal, vanaf dat bepaalde moment, in een verkeerde richting wordt aangewend. Voor onze beschouwingen nemen wij echter aan dat - op elk moment van de veronderstelde gebruiksduur - de grootte van de jaarprestaties in ieder geval de onderhoudskosten dekt.

In de tweede plaats zal men zich ervan bewust moeten zijn dat hogere bouwkosten een grotere investering betekenen. Hiertoe moet men niet alleen bereid maar ook in staat zijn. Waar het soms al moeilijk genoeg is de financiering voor een gebouw met kortere gebruiksduur "rond" te krijgen, kan de keuze voor een langere duur afstuiten op de moeilijkheid om voor het extra bedrag financieringsmiddelen op redelijke voorwaarden te vinden. Voor zover dit zich dus in een individueel geval voordoet, zal men de oplossing dus in de richting van een inkorting van de gebruiksduur moeten zoeken.

Tenslotte zal men ook de hoogte van de jaarlijkse kosten in zijn overwegingen moeten betrekken. Indien moet worden verwacht dat een hogere bouwsom niet tot lagere jaarlijkse kosten leidt dan is er geen probleem. In dat geval zal men aan de stal met de kortere gebruiksduur zonder meer de voorkeur geven.

De keuzemoeilijkheid ontstaat pas wanneer een hogere bouwsom lagere jaarkosten meebrengt. Dan immers zal men tegen elkaar moeten afwegen de nadelen van een verhoging van het te investeren bedrag en van de "vastlegging" op langere termijn enerzijds tegenover het voordeel van een daling in de jaarlijkse kosten anderzijds. Hoe deze keuze zal uitvallen hangt af van de betekenis die aan elk van deze factoren zal worden toegekend. En deze waardering is weer in belangrijke mate afhankelijk van de eigen financiële positie, zodat hierop in het algemeen geen antwoord is te geven. Wel is het mogelijk te becijferen hoe hoog de jaarkosten onder verschillende omstandigheden zijn. Maar hierover in een volgend artikel.

De vorige keer zagen we dat indien de technische omstandigheden het toelaten om te beslissen of men al of niet voor een langere tijd zal bouwen, hierbij enkele belangrijke overwegingen hun invloed doen gelden. Het bleek, dat men bij een langere gebruiksduur van de stal ook langer aan het gebouw "vastzit" en derhalve gedurende een langere periode niet in staat is van de eventueel verbeterde technische mogelijkheden te profiteren. Daarnaast wezen we op de mogelijkheid dat het te investeren bedrag veelal groter is voor een stal met een langere gebruiksduur en dus ook de financieringsmoeilijkheden groter zijn. Tenslotte stelden wij dat ook de hoogte van de jaarlijkse kosten in aanmerking diende te worden genomen. Dit laatste punt vraagt thans nadere uitwerking.

De jaarkosten omvatten de kosten van rente en afschrijving, alsmede de onderhoudskosten. Het is duidelijk dat de jaarkosten groter zijn bij

een hogere rentevoet en bij hogere kosten van onderhoud, terwijl het afschrijvingsbedrag zowel van de hoogte van de bouwsom als van de restwaarde en de gebruiksduur van de stal afhankelijk is.

Nu kan men de totale kosten, die het gebouw tijdens z'n gebruiksduur meebrengt, gelijkelijk over de jaren verdelen. Daar de prestaties van het gebouw in de loop der jaren echter niet gelijk zullen blijven, is deze verdeling minder juist. Beter is dan ook een kostenverdeling over de jaren overeenkomstig de grootte van de prestaties, die de stal in de loop der jaren geacht wordt te leveren, zodat een kleine prestatie ook minder kosten meebrengt en omgekeerd een grotere prestatie meer. In de taxatie van het verloop van de grootte van de opeenvolgende jaarprestaties van de stal tracht men dan de invloed van de technische en economische ontwikkeling zo goed mogelijk tot uitdrukking te brengen.

In onderstaande tabel zijn de kosten opgenomen, die het gebouw per f. 1 000,- stichtingskosten gedurende het eerste jaar meebrengt.

Tabel 1.

Totale kosten (per f. 1 000,- stichtingskosten) van de eerste jaarprestatie bij een jaarlijkse prestatiedaling van 2,5% en een rentevoet van 6% bij de gegeven grootte van gebruiksduur en onderhoudskosten en een restwaarde nihil

Gebruiks- duur in jaren	bij jaarlijkse onderhoudskosten (in % v.d. stichtingskosten) van:						
	0	0,75	1,-	1,25	1,50	1,75	2,-
25	97,00	106,30	109,40	112,50	115,60	118,70	121,80
30	92,54	102,09	105,28	108,46	111,65	114,83	118,01
35	89,82	99,58	102,84	106,09	109,35	112,61	115,86
40	88,11	98,05	101,37	104,68	108,-	111,31	114,63
45	87,02	97,11	100,47	103,84	107,20	110,56	113,92
50	86,32	96,53	99,93	103,33	106,73	110,13	113,53
60	85,57	95,94	99,40	102,85	106,31	109,77	113,23

Bij de becijfering van bovenstaande kosten zijn we ervan uitgegaan dat als gevolg van de technische en economische ontwikkeling elke volgende jaarprestatie van het gebouw 2,5% minder waard is dan de voorgaande. Om een voorbeeld te noemen: indien er jaarlijks gemiddeld f. 15,- per f. 1 000,- stichtingskosten (= 1,5%) aan kosten van onderhoud moeten worden gemaakt, dan zullen - zoals de tabel doet zien - de totale kosten van het eerste jaar bij een gebruiksduur van 40 jaar f. 108,- bedragen. Het tweede jaar bedragen de kostendans 2,5% minder, hetgeen dus op f. 105,30 uitkomt. Het derde jaar: 2,5% minder dan f. 105,30 is dus f. 102,67 en zo vervolgens. De kosten van b.v. het 20e jaar bedragen 61,8% en die van het 40e jaar 37,3% van de kosten in het eerste jaar. Op deze wijze blijkt het dus mogelijk de kosten van elk jaar aan de daling van de waarde der jaarprestaties aan te passen.

Voorts is bij de becijfering een rentevoet van 6% aangehouden. Uiter-

aard leidt een hogere rentevoet tot hogere jaarkosten evenals zulks met hogere onderhoudskosten het geval is. Een hogere restwaarde alsmede een langere gebruiksduur leiden evenwel tot lagere jaarkosten 1). Hoe laat deze tabel - waarin de invloed van veranderingen in gebruiksduur en onderhoudskosten duidelijk valt waar te nemen - zich nu gebruiken?

Veronderstel dat een aannemer zich bereid verklaart voor f. 60 000,- een stal A te bouwen die jaarlijks gemiddeld 1,75% van de stichtingskosten aan onderhoud meebrengt en die 40 jaar kan meegaan.

De aannemer kan ook een stal B bouwen die slechts in zoverre van de vorige verschilt, dat er duurdere (en betere) materialen worden gebruikt. Het onderhoudspercentage van deze stal bedraagt 1,25%, terwijl de gebruiksduur 10 jaar langer is (dus 50 jaar). De bouwkosten van deze stal bedragen echter f. 70 000,-. Welke stal is nu uit kosten oogpunt het voordeligste?

Stal A brengt volgens de tabel het eerste jaar f. 111,31 aan kosten per f. 1 000,- mee; bij f. 60 000,- is dit dus: $60 \times f. 111,31 = f. 6 679,-$. Het tweede jaar 2,5% minder is f. 6 512,- etc.

Bij stal B bedragen de kosten van het eerste jaar: $70 \times f. 103,33 = f. 7 233,-$ (het tweede jaar 2,5% minder is f. 7 052,- etc.).

Stal A is dus het voordeligste. Ofschoon de onderhoudskosten van stal B veel lager zijn en de gebruiksduur 10 jaar langer, blijkt de som van beide voordelen dus nog geen f. 10 000,- waard te zijn. Hoeveel dan wel? Het maakt voor de hoogte van de jaarkosten geen verschil welke oplossing men kiest indien stal B ($f. 111,31 : f. 103,33$) maal de bouwsom van stal A zou kosten. Bij f. 60 000,- voor stal A mag stal B dus f. 64 634,- kosten, of slechts f. 4 634,- meer.

Nu is in bovengenoemd voorbeeld aangenomen dat het onderhoudspercentage van stal B aanzienlijk lager is dan bij stal A. Zijn de onderhoudspercentages van stal A en B gelijk en is het enige verschil dat - a.g.v. het gebruik van duurder materiaal - stal B 10 jaar langer meegaat dan stal A, dan zou men voor stal B niet meer dan ($f. 111,31 : f. 103,33$ maal f. 60 000,- = f. 60 643,-) mogen betalen. Dus slechts f. 643,- meer. En dit terwijl de gebruiksduur maar liefst 25% langer is.

Inderdaad zijn dit uitkomsten, die men op het eerste gezicht niet zou hebben verwacht. Wat de verklaring hiervan is zal in een slotartikel aan de orde komen.

1) De in tabel 1 genoemde kosten van het eerste gebruiksjaar van het gebouw zijn bepaald door de daar aangenomen veronderstellingen. Een andere combinatie van omstandigheden, - b.v. een andere taxatie van de jaarlijkse achteruitgang in waarde van de opeenvolgende gebruiksprestaties, een andere rentevoet, gebruiksduur, sloopwaarde e.d. - zal in het algemeen ook tot andere kosten in het eerste jaar leiden.

Aan het einde van het vorige artikel kwam als verrassend punt naar voren dat indien de aanwending van betere materialen bij de bouw uitsluitend een langere gebruiksduur van de stal tot gevolg zou hebben (terwijl het onderhoudspercentage dus gelijk zou blijven), de stal maar weinig méér zou mogen kosten, wil men althans niet in hogere jaarkosten vervallen. Een en ander blijkt nog eens duidelijk uit tabel II.

Tabel II

Enkele combinaties van onderhoudskosten, gebruiksduur en stichtingskosten, die dezelfde jaarkosten meebrengen als stal A, nl. f. 6 679,-

Kolomnummer	Stal A	Stal B			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Onderhoudsperc.	1,75	1,25	1,75	1,50	1,25
Gebruiksduur in jrn.	40	50	50	50	40
Stichtingskosten	60 000	64 634	60 643	62 575	63 800
Kosten 1e jr. per f. 1 000,- 1)	111,31	103,33	110,13	106,73	104,68
Kosten 1e jr. totaal	6 679	6 679	6 679	6 679	6 679
Gem. onderhoudskosten per jaar	1 050	808	1 061	939	798

1) Zie tabel I

Vergelijking van kolom 3 met kolom 1 (stal A) laat zien dat, bij een gelijk onderhoudspercentage van 1,75% van de stichtingskosten, voor een verlenging van de gebruiksduur van 40 op 50 jaar voor stal B hoogstens f. 643,- meer mag worden betaald dan voor stal A, indien de bouwsom van stal A f. 60 000,- zou bedragen.

Zou men immers meer dan f. 60 643,- moeten betalen, dan zouden de jaarkosten hoger zijn dan f. 6 679,-. Bij een onderhoudspercentage van 1,25 (kolom 5 en 2) zien we iets dergelijks: hier mag de bouwsom bij een verlenging van gebruiksduur met 10 jaar van f. 63 800,- tot f. 64 634,- stijgen, zonder nog tot een kostenverhoging aanleiding te geven.

Waar aan is het nu toe te schrijven dat de bouwsom maar zo weinig hoger mag zijn (ruim 1%), terwijl de gebruiksduur toeneemt met 25%? Hiervoor zijn verschillende oorzaken aan te voeren.

De huidige waarde van de extra jaarprestaties, die er tengevolge van de langere levensduur ter beschikking komen, is afhankelijk van:

- 1) het moment, waarop deze extra diensten kunnen worden genoten. Bij een langere gebruiksduur immers kunnen de extra diensten pas ter beschikking komen, nadat alle andere zijn geleverd. In bovengenoemd voorbeeld komen de diensten van de stal gemiddeld na 20 jaar ter beschikking; op de prestaties van de extra 10 jaren echter moet gemiddeld 45 jaar worden gewacht. En daar ze gelijk met de andere jaarprestaties op dit moment worden gekocht, is de contante waarde van die extra prestaties - a.g.v. dit renteverlies - dan ook aanzienlijk ge-

ringer.

2) de in rekening gebrachte rentestand. Naarmate de rentevoet hoger is, zal het in 1) genoemde rentebedrag stijgen en daarmee zal de contante waarde geringer zijn.

3) de waardedaling, die de prestaties waarschijnlijk in de loop der jaren a.g.v. de technische en economische ontwikkeling zullen ondergaan. De extra prestaties komen niet alleen later ter beschikking, ze zijn bovendien nog van geringere waarde. Bij onze becijfering zijn we van een jaarlijkse waardedaling van de prestaties van 2,5% uitgegaan.

Aan deze 3 oorzaken (waarvan de eerste 2 de omvang van het rente-offer bepalen) is het toe te schrijven, dat de extra jaarprestaties van de stal in het geval van een langere gebruiksduur, betrekkelijk weinig waard zijn. Gaat daar bovendien nog een kleine stijging van de jaarlijkse onderhoudskosten mee gepaard 1), dan zal daardoor de waarde van deze extra prestaties nog kleiner worden.

Ofschoon over de kostenzijde van dit keuzeprobleem (want dit is het toch in feite) nog meer zou zijn te zeggen, menen we hiermede te moeten volstaan. Het is echter wellicht nuttig tot slot nog enkele belangrijke punten uit deze artikelenreeks te releveren.

Het is gebleken, dat - indien men kiest voor een stal met een langere levensduur - dat men zich dan ook voor een langere termijn vastlegt en dus langer van de voordelen van inmiddels opgetreden nieuwe technische en economische ontwikkelingen verstoken blijft. Daardoor is de waarde van de prestaties in de extra jaren gering en is het zelfs denkbaar dat een deel van de bij een langere levensduur te verkrijgen extra prestaties te zijner tijd waardeloos zal blijken te zijn.

Verder dient men er rekening mee te houden dat een langere gebruiksduur - indien deze althans met een hogere bouwsom gepaard gaat - uit financieringsoogpunt meer moeilijkheden meebrengt dan een kortere.

Tenslotte bleek het niet zeker te zijn, dat een langere gebruiksduur ook lagere jaarkosten meebrengt (zouden er hogere jaarkosten mee gepaard gaan, dan is er geen probleem, want dan moet men het uiteraard niet doen!). Bepalend hiervoor is ook een eventuele verandering in de gemiddelde onderhoudskosten en dan natuurlijk, de verhoging van de bouwsom zelf.

In het algemeen kan worden gesteld, dat men voor een langere gebruiksduur slechts een betrekkelijk kleine verhoging van de bouwsom kan accepteren, wil men althans niet in hogere jaarkosten vervallen. Zou er met de verlenging ook een daling van de onderhoudskosten gepaard gaan, dan mag het gebouw wel wat meer kosten maar ook dan doet men er goed aan te bedenken, dat dit extra bedrag veelal kleiner is dan men op het eerste gezicht zou menen.

1) Dit is het geval, indien bij een langere gebruiksduur de onderhoudskosten, uitgedrukt in een percentage van de bouwsom, hetzelfde blijven. Tabel II laat b.v. zien, dat bij een gelijkblijvend percentage van b.v. 1,75, de jaarlijkse onderhoudskosten toch oplopen van f. 1 050,- tot f. 1 061,-.

3.2 Doorbraak van de ligboxenstal economisch verantwoord 1)

door drs. L. B. van der Giessen

De sterke toeneming van het aantal ligboxenstallen in Nederland doet vermoeden dat de ligboxenstal definitief is doorgebroken. Men is er in de praktijk kennelijk van overtuigd dat de ligboxenstal voordelen heeft boven de grupstal. Met behulp van een aantal begrotingen is nagegaan of deze doorbraak van de ligboxenstal economisch verantwoord is.

Uitgangssituatie

We gaan uit van een eenmansbedrijf met grupstal ter grootte van 17,5 of 20 ha en van een tweemansbedrijf met grupstal van 35 of 40 ha. De bedrijfsvoering is doelmatig en de verkaveling is gunstig. Per dag wordt maximaal 8 uur gewerkt en per jaar 2660 uur. Van dit jaartotaal neemt een bedrijfsverzorger 200 uur voor zijn rekening in verband met vrije weekends en vakantie van de veehouder. Op het tweemansbedrijf is er eveneens een 8-urige werkdag; per jaar wordt maximaal 4600 uur gewerkt.

Zowel op het eenmansbedrijf als op het tweemansbedrijf wordt overwogen de grupstal te vervangen door een ligboxenstal.

Verdere uitgangspunten

Als opbrengstprijs van de melk is 38 cent per liter aangenomen bij een melkproduktie van 4400 liter per koe. De financiële resultaten zijn zowel op pachtbasis als op eigendomsbasis weergegeven. In beide gevallen zijn de kosten van de gebouwen op eigendomsbasis berekend, zodat het verschil tussen pacht en eigendom veroorzaakt wordt door de kosten van de grond, die op pachtbasis f. 225,- per ha bedragen en op eigendomsbasis f. 390,- per ha.

Eenmansbedrijf

Tabel 1 geeft de resultaten weer van de begrotingen van een eenmansbedrijf met grupstal en ligboxenstal.

Wat de verschillen tussen het bedrijf met grupstal en ligboxenstal betreft, valt het direct op dat er op het bedrijf met ligboxenstal 7 koeien meer kunnen worden gehouden. Dit is een gevolg van de grotere doelmatigheid van de ligboxenstal, waardoor de arbeidsbehoefte per koe lager is. Het is mogelijk deze extra 7 koeien op een gelijkblijvende oppervlakte grasland te houden door meer stikstof te strooien en meer voer aan te kopen. Het blijkt echter voordeliger te zijn in geval van eigendom van de grond het bedrijf te vergroten van 17,5 ha tot 20 ha en bij pacht van de

1) Overdruk uit "P.P. magazine", mei 1971 1e jaargang No. 4.

grond het bedrijf te vergroten van 20 ha tot 25 ha.

Het arbeidsinkomen stijgt als gevolg van het grotere aantal koeien met f. 2 500,- à f. 3 000,- en de kostprijs van de melk daalt met ongeveer 2 cent per liter melk. Het is derhalve volkomen verantwoord om op een eenmansbedrijf de grupstal te vervangen door een ligboxenstal.

Tabel 1. Verschillen tussen eenmansbedrijven met grupstal en ligboxenstal bij een 8-urige werkdag

	Grupstal		Ligboxenstal	
	17,5 ha	20 ha	20 ha	25 ha
Aantal melkkoeien	29,6	29,2	36,9	36,5
Aantal grootvee-eenheden per ha	2,20	1,90	2,40	1,90
Kg zuivere stikstof per ha	255	195	300	154
Maaipercantage	115	116	113	96
Aantal uren veehouder	2 440	2 440	2 438	2 440
Aantal uren bedrijfsverzorger	200	200	200	200
Financiële resultaten (pacht)				
Netto-overschot 1)	742	562	2 154	2 570
Arbeidsinkomen veehouder	13 898	14 078	16 782	17 210
Kostprijs melk per 100 kg 1)	38,57	38,44	36,67	36,40
Financiële resultaten (eigendom)				
Netto-overschot 1)	3 629	3 862	1 146	1 555
Arbeidsinkomen veehouder	11 011	10 778	13 482	13 085
Kostprijs melk per 100 kg 1)	40,78	41,00	38,71	38,97

1) Zonder berekening van beloning voor bedrijfsleiding.

Tweemansbedrijf

Tabel 2 laat de resultaten zien van de begrotingen van een tweemansbedrijf met grupstal en met ligboxenstal. Bij deze tweemansbedrijven stijgt het aantal koeien bij overgang naar een ligboxenstal met ongeveer 12 stuks. Ook hier is het mogelijk deze extra 12 koeien te houden bij gelijkblijvende oppervlakte grasland. Uitbreiding van de oppervlakte met 5 ha blijkt echter iets betere resultaten op te leveren. In geval van eigendom van de grond is een uitbreiding van 35 ha tot 40 ha aantrekkelijk en in geval van pacht van de grond een uitbreiding van 40 tot 45 ha.

Het netto-overschot stijgt als gevolg van de grotere veestapel met ongeveer f. 6 000,- op pachtbasis en met ongeveer f. 5 000,- op eigendomsbasis. Per arbeidskracht stijgt het arbeidsinkomen derhalve met de helft van deze bedragen. De kostprijs van de melk daalt met ruim 1 cent per liter als gevolg van deze overschakeling op een ligboxenstal.

Bij de tweemansbedrijven is de doorbraak van de ligboxenstal derhalve eveneens verantwoord te noemen.

Tabel 2. Verschillen tussen tweemansbedrijven met grupstal en ligboxenstal bij een 8-urige werkdag

	Grupstal		Ligboxenstal	
	35 ha	40 ha	40 ha	45 ha
Aantal melkkoeien	55,9	54,4	67,7	65,8
Aantal grootvee-eenheden per ha	2,08	1,77	2,20	1,90
Kg zuivere stikstof per ha	235	154	282	197
Maaipercantage	117	108	123	116
Aantal uren per v.a.k.	2300	2300	2300	2300
Financiële resultaten (pacht)				
Netto-overschot 1)	10620	10760	16422	16738
Arbeidsinkomen per v.a.k.	19110	19180	22011	22169
Kostprijs melk per kg 1)	33,68	33,50	32,49	32,22
Financiële resultaten (eigendom)				
Netto-overschot 1)	4845	4160	9822	9313
Arbeidsinkomen per v.a.k.	16222	15880	18711	18456
Kostprijsmelk per 100 kg 1)	36,03	36,26	34,70	34,78

1) Zonder berekening van beloning voor bedrijfsleiding.

Oorzaken van kostprijsverschillen

De oorzaken van kostprijsverschillen van melk tussen bedrijven met grupstal en ligboxenstal blijken uit de opbouw van deze kostprijzen. Tabel 3 laat de opbouw van de kostprijzen van melk zien in de diverse bedrijfs-situaties.

Tabel 3. Opbouw van de kostprijs van melk op pachtbasis

	Eenmansbedrijf		Tweemansbedrijf	
	grupstal 20 ha	ligb.st. 25 ha	grupst. 40 ha	ligb.st. 45 ha
Grond, meststoffen en veevoer	16,5	17,3	16,2	16,5
Algemene kosten	5,9	5,6	5,2	5,1
Gebouwen	3,8	5,3	3,5	5,0
Werktuigen	6,6	5,2	5,9	4,6
Loonwerk en bedrijfsverzorger	3,9	3,6	0,8	1,1
Arbeid	11,4	9,1	11,6	9,6
Brutokosten	48,1	46,1	43,2	41,9
Omzet en aanwas	9,7	9,7	9,7	9,7
Kostprijs per 100 kg melk	38,4	36,4	33,5	32,2

Uit de opbouw van de kostprijs blijkt dat als gevolg van het grotere aantal koeien op een bedrijf met ligboxenstal diverse vaste kosten per liter melk dalen, zoals de werktuigkosten en algemene kosten. Vooral de daling van de werktuigkosten is aanzienlijk, omdat de omvang van het machinepark vrijwel ongewijzigd blijft bij het grotere aantal koeien. Voorts treedt er een sterke daling van de arbeidskosten op. Deze daling is voornamelijk een gevolg van de grotere doelmatigheid van de ligboxenstal, waardoor er per koe minder tijd nodig is voor melken en voeren. Tegenover de genoemde kostendaling staat een stijging van de gebouwenkosten van 1,5 cent per liter melk als gevolg van de verbouwingsinvesteringen. Per saldo is de kostprijzdaling sterker dan de kostprijsstijgingen, zodat de eenmansbedrijven met ligboxenstal een kostprijs hebben die 2 cent per liter lager ligt dan de eenmansbedrijven met grupstal. Op de tweemansbedrijven met ligboxenstal is de kostprijs per saldo 1,3 cent per liter lager dan op de tweemansbedrijven met grupstal.

Hoeveel mag verbouwing tot ligboxenstal kosten?

De resultaten van de begrotingen maken het tenslotte nog mogelijk een berekening te maken omtrent de maximaal toegestane verbouwingskosten. Dit wil zeggen dat de bedrijfsresultaten slechter worden bij overschakeling op een ligboxenstal, indien deze maximaal toegestane verbouwingskosten worden overschreden.

Op basis van de in tabel 1 en 2 weergegeven verschillen in bedrijfsresultaat tussen bedrijven met grupstal en ligboxenstal kan berekend worden dat voor de omschakeling van een grupstal op een ligboxenstal maximaal f. 1500,- à f. 1700,- besteed mag worden per grootveeëenheid. In de praktijk zal het meestal wel gelukken de verbouwing voor deze bedragen uit te voeren. Naarmate men meer van het bestaande gebouw kan benutten zal de verbouwing minder kosten en de vooruitgang in het arbeidsinkomen groter zijn.

Uit deze berekeningen blijkt eveneens dat omschakeling op een ligboxenstal verantwoord is. Naarmate de arbeidskosten stijgen zal de ligboxenstal steeds aantrekkelijker worden vanwege de geringere arbeidsbehoefte per koe. Wanneer men overweegt een ligboxenstal te laten bouwen en het is mogelijk door opvoering van de graslandproductie, aankoop van ruwvoer of uitbreiding van de oppervlakte grasland meer koeien te houden, dan kan men beter direct deze mogelijkheid benutten. Modernisering binnen het bestaande gebouw met handhaving van de grupstal heeft immers veelal het nadeel dat er niet meer koeien gehouden kunnen worden wegens plaatsgebrek en bovendien blijft de grupstal per koe meer tijd vragen dan een ligboxenstal. Een afweging van de diverse mogelijkheden en een goede voorlichting blijft desondanks onmisbaar om een verantwoorde beslissing te nemen. Gezien de vele voordelen van de ligboxenstal zal dit staltype echter meestal de aantrekkelijkste mogelijkheid blijken te zijn.

Samenvatting

De doorbraak van de ligboxenstal die zich momenteel in de praktijk voordoet blijkt economisch verantwoord te zijn. Overschakeling op een ligboxenstal heeft op een eenmansbedrijf tot gevolg, dat het arbeidsinkomen stijgt met f. 2 500,- à f. 3 000,- en dat de kostprijs van de melk daalt met + 2 cent per liter. Op tweemansbedrijven stijgt het arbeidsinkomen met f. 5 000,- à f. 6 000,- per bedrijf en daalt de kostprijs met ruim 1 cent per liter bij overschakeling op een ligboxenstal. Deze kostprijzdaling is een gevolg van lagere arbeidskosten, werktuigkosten en algemene kosten. Deze lagere kosten overtreffen ruimschoots de hogere gebouwenkosten.

Uit de resultaten blijkt verder dat de verbouwing maximaal f. 1 500,- à f. 1 700,- per grootveeëenheid mag kosten. Slaagt men erin voor een lager bedrag de verbouwing te doen plaatshebben, dan zal het arbeidsinkomen stijgen.

In verband met de steeds stijgende arbeidskosten zal de ligboxenstal steeds aantrekkelijker worden en dikwijls zelfs noodzakelijk zijn om door middel van opvoering van de arbeidsproductiviteit de inkomensontwikkeling buiten de landbouw te kunnen volgen.

3.3 De rentabiliteit van ligboxenstallen en grupstallen in 1969/1970 1)

door J. Jonkers

Artikel I

Om de ontwikkeling op moderne goedgeleide bedrijven op de voet te volgen zijn bij het Landbouw-Economisch Instituut een aantal van dergelijke bedrijven in administratie. Het is niet de bedoeling met deze studiebedrijven een algemeen beeld te geven van de ontwikkeling van de economische situatie op de Nederlandse landbouwbedrijven. Daarvoor dienen de bedrijven van het boekhoudnet, die met behulp van een steekproef worden gekozen.

De keuze van de studiebedrijven is gericht op bedrijfsontwikkelingen, waarbij gestreefd wordt naar grotere eenheden, waarop via mechanisatie en rationalisatie arbeidsbesparing wordt gerealiseerd.

Op de melkveehouderijbedrijven betekent dit, dat aanzienlijke investeringen zijn gedaan in uitbreiding en modernisering van bedrijfsgebouwen, hetzij in ligboxen, hetzij in een ander staltype, en dat ingrijpende wijzigingen in de bedrijfsopzet zijn aangebracht. Deze aanpassing in de bedrijfsvoering, veelal met sterke uitbreiding van de melkveestapel, verloopt in het algemeen niet zonder aanloopmoeilijkheden.

De laatste jaren hadden de investeringen vrijwel uitsluitend betrekking op ligboxenstallen. Van de 38 studiebedrijven melkveehouderij boven de grote rivieren, die in dit artikel worden behandeld hadden 21 bedrijven een ligboxenstal en 3 bedrijven een loopstal, waarvan 2 inmiddels ook tot een ligboxenstal zijn overgegaan. De studiebedrijven, die reeds eerder tot modernisering en verbouwing overgingen hebben in het algemeen nog in een Hollandse stal of ander grupstaltype geïnvesteerd. Van hen hebben er vele reeds plannen in uitvoering of voorbereiding tot overgang naar een ligboxenstal. Vooral de ligboxenstalbedrijven verkeren nog volop in ontwikkelingen en kampen nog met aanloopmoeilijkheden. De uitkomsten van de bedrijven zijn dan ook nog niet maatgevend voor de mogelijkheden die de bedrijfsopzet op wat langere termijn kan bieden, en moeten derhalve met grote voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

De grupstalbedrijven zijn reeds veel meer in een definitief stadium gekomen. Het gemaakte onderscheid in bedrijven met ligboxen en grupstal ligt dan ook niet alleen in het bedrijfssysteem, maar ook in de ontwikkelingsfase waarin de bedrijven verkeren. Noch de ligboxenbedrijven, noch de grupstalbedrijven zijn echter maatgevend voor de algemene gang van zaken op de melkveehouderijbedrijven. De bedrijven zijn immers juist gekozen omdat zij zich onderscheiden door de bedrijfsontwikkelingen die hier gaande zijn.

Een overzicht van enkele algemene gegevens van beide groepen bedrijven is opgenomen in tabel 1 (zie blz. 110)

1) Mededelingen en Overdrukken No. 56
Overdruk uit "Fries Landbouwblad" 68e jaargang No's 13 en 14 van 26 maart en 2 april 1971.

Ook het geringe aantal waarnemingen, zowel in totaal als per groep, maant tot voorzichtigheid bij de interpretatie en het trekken van conclusies.

Tabel 1. Algemene gegevens

	Ligboxenbedrijven 1)	Grupstalbedrijven
Bedrijfsoppervlakten	33,27 ha	33,36 ha
percentage grond in eigendom		
Aantal melkkoeien	58,8	52,1
Aantal g.v.e./ha	2,3	2,1
Aantal volwaardige arbeidskrachten	2,0	1,8
Aantal bedrijven in:		
Groningen	3	1
Friesland	8	3
Drenthe	2	2
Overijssel	6	4
Noord-Holland	5	1
Zuid-Holland		2
Utrecht		1
Totaal	24	14

1) Waarvan 3 met loopstal.

De bedrijfsresultaten

De vergelijking tussen ligboxenbedrijven en grupstalbedrijven wordt doorkruist door verschillen in de omvang van de varkenshouderij etc. Van beide groepen hebben 5 bedrijven varkens, maar op de 5 ligboxenbedrijven was de varkenshouderij van grotere omvang. De bruto-opbrengst van de varkenshouderij bedroeg hier gemiddeld f. 13 540,- en op de 5 grupstalbedrijven f. 1 884,-.

De grotere gemiddelde omvang van de varkenshouderij komt ook tot uitdrukking in de samenstelling van de bruto-opbrengst per ha van de beide groepen.

Tabel 2. De samenstelling van de opbrengsten

	Ligboxbedrijven	Grupstalbedrijven
Bruto-opbrengst in gld. per ha	4 334	3 632
waarvan melkgeld	73%	74%
omzet en aanwas	18%	19%
varkens	6%	3%
overige (o.a. schapen)	3%	4%

Het hogere opbrengstniveau per ha op de bedrijven met ligboxenstal is echter hoofdzakelijk een gevolg van de hogere veebezetting per ha.

Indien we een globale correctie toepassen voor het effect van de varkenshouderij door de overige kosten varkenshouderij te stellen op 20% van de voerkosten van de varkens, verkrijgen we het volgende beeld.

Tabel 3. Het ondernemersoverschot

	Ligboxbedrijven	Grupstalbedrijven
	(in guldens per ha)	
Ondernemersoverschot	-124	72
Saldo varkenshouderij	84	20
Overige kosten varkens vgl. norm	35	16
Nettoresultaat	-173	68

De bedrijfsresultaten zijn uitgedrukt in het ondernemersoverschot per ha. Hierbij zijn de kosten van grond en gebouwen in eigendom niet in rekening gebracht op basis van pacht maar op basis van de kosten van de eigenaar.

De uitgangspunten, die het L.E.I. daarbij volgt zijn (1969/70):

- 3% rente over de getaxeerde waarde van de grond;
- 7% rente over de boekwaarde van de bedrijfsgebouwen;
- 7% afschrijving over nieuwe gebouwen en kosten van verbouwing;
- 3% afschrijving over de boekwaarde van oude gebouwen;
- werkelijke eigenaarslasten (polderlasten, verzekering, onderhoud, etc.).

Na correctie van het effect van de varkenshouderij komen de ongunstige financiële uitkomsten van de melkveehouderij op de ligboxenbedrijven in dit jaar nog duidelijker naar voren.

De resultaten per koe

De volgende cijferopstelling geeft een nader inzicht in de achtergronden van dit verschil.

Uit dit overzicht komt naar voren dat op de ligboxenstallen de opbrengsten minus voerkosten f. 76,- lager zijn, de bewerkingskosten f. 32,- lager en de kosten van grond en gebouwen f. 119,- hoger. (Tabel 4, blz. 112)

Opbrengsten en voerkosten

In de eerste plaats valt daarbij op, dat het saldo van opbrengsten minus voerkosten per koe op de bedrijven met ligboxenstallen f. 76,- lager uitgevallen is als gevolg van hogere voerkosten. De hogere voerkosten zijn deels verbonden met het andere systeem van melken en krachtvoer-verstrekking. In dit opzicht hebben de bedrijven met ligboxenstallen ech-

ter ook nog aanloopmoeilijkheden. De bedrijven, die iets langer ervaring hebben, slagen er vaak in het krachtvoerconsumptie weer iets naar beneden te brengen. De hogere krachtvoerkosten worden bovendien gecompenseerd door hogere melkproductie per koe. (Tabel 5)

Tabel 4. Opbrengsten en kosten per koe

	Ligboxbedr.	Grupstalbedr.	Vershil
	(in guldens per koe)		
Oppervlakte per koe	(0,57 ha)	(0,57 ha)	
Opbrengsten (excl. varkens)	2 307	2 261	46
Veevoer rundvee	709	587	122
Opbrengsten-voerkosten (Idem per ha)	1 598 (4 077)	1 674 (3 531)	-76
Bewerkingskosten	777	809	-32
Meststoffen	160	162	- 2
Grond en gebouwen	486	367	119
Algemene kosten	293	303	-10
Normatieve aftrek voor kosten van varkens	% 20	% 10	10
Totale kosten	1 696	1 631	65
Ondernemersoverschot (Idem per ha)	% 98 (/.173)	43 (72)	-141 (-245)

Tabel 5. Melkopbrengst en voerkosten

	Ligboxbedr.	Grupstalbedr.	Vershil
Melkproductie per koe (kg)	4 717	4 459	258
Melkgeld per koe (gld.)	1 803,-	1 715,-	88,-
Percentage 1e en 2e kalfskoeien	47%	45%	2%
Krachtvoer per koe (kg)	1 547	1 346	201
Krachtvoer per koe (gld.)	536,-	473,-	63,-
Ruwvoer per koe (gld.)	106,-	56,-	50,-
Totaal voer	642,-	529,-	113,-
Zetmeelwaarde uit eigen hooi en kuil per koe/kg ZW	1 150	1 300	-150
Geboren kalveren in %			
sept. t/m dec.	27	22	5
jan. t/m april	57	63	-6
mei t/m aug.	16	15	1

Dit verschil kan niet worden verklaard uit verschillen in de leeftijd van de melkkoeien, want deze is in beide groepen vrijwel gelijk.

Over de kwaliteit van de veestapel zijn verder geen gegevens beschikbaar. De kosten van het hogere krachtvoerconsumptie (+ 200 kg), waarin de droge pulp is begrepen, worden meer dan goedgemaakt door een hogere geldopbrengst van de melk. Daarbij moet echter wel in aanmerking worden genomen, dat de jongveebezetting per koe op de bedrijven met ligboxenstallen lager ligt.

Het afkalfpatroon is op de bedrijven met ligboxenstallen meer gespreid, doordat meer koeien in de herfst afkalven. Dit kan in geringe mate een verklaring vormen voor een hogere melkproduktie per koe en hoger krachtvoerconsumptie. Verder speelt uiteraard de zomerstalvoeding, die onder de ligboxenstalbedrijven meer voorkomt, een rol.

De zetmeelwaarde uit eigen hooi en kuil is op de bedrijven met ligboxenstal + 150 kg ZW per koe lager. Hier staat tegenover, dat meer ruwvoer is aangekocht. De oorzaak hiervan moet waarschijnlijk worden gezocht in de hogere veebezetting per ha grasland. Op de bedrijven met ligboxenstal ligt de stikstofgift (294 kg N per ha) wel hoger dan op de grupstalbedrijven (248 kg N per ha), maar werd niettemin zelfs per ha minder voeder voor de stalperiode gewonnen.

Belangrijke verschillen waren er verder in de omzet en aanwas.

Tabel 6. Omzet en aanwas

	Ligboxbedrijven	Grupstalbedrijven
Grootveeenheden per koe	1,30	1,36
Omzet en aanwas per koe (gld.)	432	458
Omzet en aanwas per g.v.e.	(332)	(342)
waarvan aanwas per koe	86	54
in procenten	(19%)	(12%)
Percentage gestorven kalveren	(8%)	(11%)
Gemiddelde opbrengst per verkocht kalf (gld.)	210	195
Verkochte kalveren in procenten sept. t/m dec.	16%	10%

Het verschil in omzet en aanwas is gezien het verschil in jongveebezetting gering. In feite moet de omzet- en aanwaspost op de ligboxenstalbedrijven gunstiger beoordeeld worden. De omzet- en aanwaspost bestond hier voor een groot deel uit aanwas, d.w.z. het verschil tussen beginbalans en eindbalans. Op de bedrijven met ligboxenstallen werd deze uitbreiding van de veestapel voor een deel verkregen door aankoop, en op de bedrijven met grupstal hoofdzakelijk uit eigen aanfok.

Doordat de waardering op de balans lager was dan de bedragen, die bij aankoop zijn besteed, is hierdoor de omzet- en aanwaspost op de bedrijven met ligboxen nadelig beïnvloed.

Als samenvatting kan worden gesteld, dat het lagere saldo van de opbrengsten minus voerkosten bij de ligboxenstallen van + f. 76,- per koe voor het grootste deel te verklaren is uit een hogere voeraankoop als ge-

volg van een geringere eigen voederwinning en een lagere omzet en aanwas. De hogere krachtvoerkosten werden goedge maakt door hogere melk-opbrengst.

Bewerkingskosten

De bewerkingskosten per koe zijn op beide groepen als volgt opgebouwd.

Tabel 7. De bewerkingskosten

	Ligboxbedr.	Grupstalbedr.	Verschil
	(in guldens per koe)		
Berekend loon eigen personeel	400	447	
Vreemde arbeidskrachten	123	101	
Totale arbeidskosten	523	548	-25
Werktuigen	221	211	10
Werk door derden	33	50	-17
	777	809	-32
Arbeidsuren eigen personeel per koe	80 uur	88 uur	8 uur

Het lagere eigen loon op de bedrijven met ligboxenstallen is een gevolg van de grotere veestapel. Ook in zijn totaliteit gezien zijn de arbeidskosten lager. Het verschil in uren van eigen personeel per koe bedraagt 8 uur. Daar staat tegenover dat de kosten van vreemd personeel + f. 20,- hoger zijn, hetgeen gelijk te stellen is aan + 4 uur arbeid. De verschillen in arbeidsverbruik zijn dan ook niet groot en aanmerkelijk kleiner dan op grond van de verschillen in bedrijfssysteem en omvang van de veestapel verwacht had mogen worden. In feite was er een groter verschil. Op veel bedrijven met ligboxen is namelijk een deel van de opgegeven uren besteed aan hulp bij de bouw en inrichting van de nieuwe stal. Deze uren waren echter niet voldoende bekend en zijn daarom niet in mindering gebracht. De arbeidskosten op de ligboxbedrijven zijn hierdoor nadelig beïnvloed. Voorts waren de stallen op deze bedrijven nog niet volledig bezet en kan door uitbreiding van de veestapel bij gelijkblijvende arbeidsbezetting het arbeidsverbruik per koe nog aanmerkelijk dalen. In een tweede artikel komen we hierop nader terug.

De kosten van werktuigen waren als volgt opgebouwd.

Tabel 8. De werktuigenkosten

	Ligboxbedr.	Grupstalbedr.	Vershil
Investering in werktuigen nieuwwaarde per bedrijf	54 650	49 340	5 300
Reeds afgeschreven t/m 30-4'70	(32%)	(39%)	
Investering in werktuigen	(in guldens per koe)		
Nieuwwaarde	930	950	-20
Afschrijvingen	88 (9,5%)	80 (8,4%)	8
Rente (7% v. boekwaarde)	55	40	15
Onderhoud en brandstoffen	78	91	-13
Totaal	221	211	10

De afschrijving op de werktuigeninventaris is op de bedrijven met ligboxen ruim 1% hoger, terwijl ze werken met een nieuwer werktuigenpark. Als gevolg van de hogere boekwaarde is ook de berekende rente hoger. Het onderhoud is op de grupstalbedrijven hoger, wat misschien samenhangt met het oudere werktuigenpark.

In deze bewerkingskosten komt niet de moderne stal naar voren, die arbeidsbesparend werkt. De kosten hiervan zouden eigenlijk gedeeltelijk bij de bewerkingskosten moeten worden opgenomen, maar het is moeilijk uit te maken hoe groot dit deel zou moeten zijn.

In een volgend artikel zullen we nader ingaan op de verschillen in de kosten van grond en gebouwen tussen beide groepen bedrijven. Vervolgens zal aandacht worden besteed aan de rentabiliteit van het in grond en gebouwen geïnvesteerde vermogen en aan de te verwachten verdere ontwikkeling op deze bedrijven.

Artikel II

In het vorige artikel werd een overzicht gegeven van de bedrijfsuitkomsten van een aantal studiebedrijven met gemoderniseerde bedrijfsvoering, die bij het L.E.I. in administratie zijn ten behoeve van het onderzoek. Deze groep werd onderscheiden in een groep bedrijven met grupstal, die reeds enige jaren op weg zijn met een gemoderniseerde bedrijfsopzet en een groep ligboxenstalbedrijven, waarvan de meeste de omschakeling nog pas achter de rug hebben en nog volop in de aanlooperperiode verkeren. In het vorige artikel werd aandacht besteed aan opbrengsten, voerkosten en bewerkingskosten. In dit artikel zal dieper worden ingegaan op de kosten van grond en gebouwen, op de rentabiliteit van het in grond en gebouwen geïnvesteerde vermogen en op de verdere ontwikkelingsmogelijkheden.

Ter inleiding geven we nogmaals een samenvatting van de resultaten per koe, volgens tabel 4.

Opbrengsten en kosten per koe

	Ligboxbedr.	Grupstalbedr.	Verschil
Oppervlakte per koe	0,57 ha	0,62 ha	
Opbrengsten excl. varkens	2 307	2 261	46
Veevoer rundvee	709	587	121
Opbrengsten-voerkosten	1 598	1 674	-76
Idem per ha	(- ?)	(3 531)	(?)
Bewerkingskosten	777	809	-32
Meststoffen	160	162	- 2
Grond en gebouwen	486	367	119
Algemene kosten	293	303	-10
Normatieve aftrek voor kosten van varkens	%20	%10	10
Totaal	1 696	1 631	65
Ondernemersoverschot	%98	43	-141
Idem per ha	(/173)	(72)	-245

De kosten van grond en gebouwen

Uit tabel 4 bleek reeds, dat de kosten van grond en gebouwen op de ligboxenstalbedrijven aanmerkelijk hoger waren dan op de bedrijven met grupstal.

Tabel 9 geeft een nader inzicht in de samenstelling van deze kosten.

Tabel 9. Kosten van grond en gebouwen per koe

	Ligboxenst.- bedrijven	Grupstal- bedrijven	Verschil
Kosten van de grond			
Rente (3%)	85	54	31
Eigenaarslasten	33	21	12
Betaalde pacht	35	60	-25
Totaal grond	153	135	18
(Idem per ha)	(270)	(218)	(52)
Kosten van gebouwen			
Boekwaarde	(2 300)	(1 650)	(650)
Afschrijving	132	71	61
Rente	163	116	47
Eigenaarslasten	2	2	-
Onderhoud	22	25	-3
Pacht	14	18	-4
Totaal gebouwen	333	232	101
Totaal grond en gebouwen	486	367	119

Het verschil in grondkosten is vrijwel geheel te verklaren uit het hogere aandeel van de eigendomsgrond (72%) op de ligboxenstalbedrijven in vergelijking met de bedrijven met grupstal, waar slechts 45% van de grond eigendom was. Per ha zijn de eigendomslasten en rente (3%) hoger dan de voor pachtgrond betaalde pacht. De verdere verschillen in grondkosten tussen beide groepen bedrijven zijn te verwaarlozen.

Het verschil in gebouwenkosten is niet alleen aanmerkelijk groter, maar kan ook niet worden verklaard uit verschillen in pacht-eigendomverhouding.

De oorzaak hiervan is de hogere investering per koe in moderne en over het algemeen nieuwere gebouwen op de bedrijven met ligboxen. De kosten van rente en afschrijving zijn daardoor hoger. Dit wordt nog versterkt door een hoger afschrijvingspercentage over nieuwbouw en modernisering. De hogere gebouwenkosten ten bedrage van f. 100,- per koe worden, zoals eerder bleek, niet goedgeemaakt door een besparing op bewerkingskosten.

De lagere investeringen in gebouwen op grupstalbedrijven zijn overigens geen gevolg van lagere bouwkosten, maar hangen samen met de hogere ouderdom van de bedrijfsgebouwen en de geringere omvang van de verbouwingen, die hierin hebben plaatsgehad.

De opbrengst van het in grond en gebouwen geïnvesteerde vermogen

In het voorgaande is een analyse gegeven van de kosten en opbrengsten van beide groepen bedrijven. De rente over de investeringen in gebouwen is daarbij gesteld op 7% evenals over de investeringen in vee en werktuigen. Over de grond is 3% rente in rekening gebracht. Dit is een uitgangspunt dat door het bestuur van het L.E.I. is opgesteld voor de berekening van bedrijfsuitkomsten op eigendomsbasis. De overweging hierbij was dat in het algemeen voor grond als waardevast beleggingsobject met een lager rendement genoegzaam wordt genomen dan van beleggingen in nominale waarden (leningen, obligaties, etc.).

Een ondernemer, die voor de financiering van de grond vreemd vermogen moet aantrekken moet echter hiervoor wel de normale rente over opgenomen leningen betalen en bovendien nog aflossen. Zelfs al zou hij een rendement van 3% over de grond op zichzelf een aanvaardbaar rendement vinden, dan verkeert hij vaak niet in een financiële positie, dat hij zich een dergelijke belegging kan permitteren. Het verschil tussen te betalen rente en aflossingen over geleende gelden en het rendement over deze belegging moet hij immers uit zijn inkomen bijpassen en dit zal bij een hoog aandeel van het vreemd vermogen een te grote aantasting van het verteerbaar inkomen kunnen betekenen en ten koste gaan van het gezin.

In verband met de financieringsmogelijkheden is het daarom van belang welk bedrag per saldo uit de exploitatie beschikbaar komt voor het nakomen van financiële verplichtingen in verband met de financiering van grond en gebouwen. Bij deze berekening zijn het berekend loon van boer (en eventueel gezinsleden) alsmede de rente over levende inventaris en werktuigen en de eigenaarslasten reeds onder kosten opgenomen. Voor de bedrijven met ligboxenstallen bedroeg het saldo voor grond en gebouwen

op deze wijze berekend 6% en voor de bedrijven met grupstal 8,2%.

Tabel 10. Saldo en netto-opbrengst van grond en gebouwen

	Ligboxbedrijven	Grupstalbedrijven
	guldens per bedrijf	
Totale investering in grond en gebouwen in eigendom:		
grond	167 000	94 000
gebouwen	138 000	88 500
Totaal	305 000	182 500
Beschikbaar voor grond en gebouwen	24 500	21 200
Af: beteelde pacht, onderhoud en eigenaarslasten	6 250	6 200
Saldo	18 250	15 000
(in procenten van investering)	(6%)	8,2%
Afschrijving van gebouwen	4 400	2 350
Netto-opbrengst	13 850	12 650
(in procenten van investering)	(4,5%)	(7%)

Bij de bedrijfsuitkomsten van dit jaar zal op de ligboxenstalbedrijven grond en gebouwen voor een belangrijk deel moeten worden gefinancierd met eigen vermogen omdat onvoldoende middelen beschikbaar komen voor rente en aflossing. Voor het eigen vermogen blijft dan per saldo slechts een geringe beloning over. Op de grupstalbedrijven was de situatie gunstiger.

De lagere netto-opbrengst van het in eigen grond en gebouwen geïnvesteerde vermogen op de ligboxenbedrijven was voor ongeveer de helft te verklaren uit een hoger aandeel eigendomsgrond.

Van de gepachte grond geniet de verpachter namelijk na aftrek van de eigendomslasten slechts een laag rendement en dit komt ten goede aan de resterende netto-opbrengst over het in eigen grond en gebouwen geïnvesteerde vermogen. Het resterende verschil kan worden verklaard uit de hogere investeringen in gebouwen op de eigendomsbedrijven, waar geen evenredige verhoging van de netto-opbrengst van gebouwen tegenover staat.

Verdere ontwikkelingsmogelijkheden

Opmerkelijk is het povere resultaat van de ligboxenbedrijven in vergelijking met de grupstalbedrijven. Hierbij zij overigens nogmaals opgemerkt dat beide groepen bedrijven studiebedrijven zijn en geen representatief beeld geven van de situatie op de weidebedrijven in dit gebied. Ook de grupstalbedrijven zijn bedrijven waar modernisering in bedrijfsaanpassing heeft plaatsgehad en een doelmatige bedrijfsvoering wordt toegepast.

De resultaten op de ligboxenstalbedrijven kunnen de komende jaren aanmerkelijk beter worden. Er is gebouwd voor een grotere veestapel dan thans aanwezig is. Er is gemiddeld nog uitbreiding mogelijk met 10 à 15 melkkoeien per bedrijf, en het is te verwachten dat deze in de naaste toekomst zal plaatshebben. Arbeidsbezetting en werktuigenpark zal voor deze uitbreiding niet behoeven te worden aangepast zodat afgezien van prijsstijgingen de bewerkingskosten niet behoeven te stijgen. Ook de kosten van grond en gebouwen zijn vast en zullen niet hoger worden bij uitbreiding van de veestapel tot een omvang, die binnen de bestaande stalruimte kan worden geplaatst.

Een uitbreiding van de veestapel met 20% betekent bij onveranderde totale kosten voor grond, gebouwen en bewerking per koe een kostenbesparing van + f. 250,- bij het loonpeil 1969/70. Bij deze uitbreiding zullen de kosten van aangekocht voer natuurlijk stijgen. De stijging per koe kan echter meevallen. In de aanloopperiode van een ligboxenstal zijn de krachtvoergiften veelal aan de hoge kant en nadat enige ervaring is opgedaan worden deze in de meeste gevallen weer tot een lager niveau teruggebracht. Ook is er nog wel enige ruimte voor vergroting van de graslandproductie en eigen voederwinning op basis van zwaardere bemesting en intensiever graslandgebruik. Op wat langere termijn is voorts wellicht nog een verbetering van de kwaliteit van de veestapel mogelijk. De vaak zeer sterke uitbreiding van de veestapel in korte tijd is op sommige bedrijven toch wel ten koste gegaan van de kwaliteit (melkproductie, vetgehalte). Per saldo zal de uitbreiding in verband met hogere kosten van aangekocht voer dus wel gepaard moeten gaan met enige vermindering van het saldo van opbrengsten minus voerkosten per koe, maar te verwachten is dat toch een aanmerkelijke verbetering van de resultaten per koe zal worden bereikt door lagere bewerkingskosten en gebouwenkosten bij volledige bezetting.

Na overwinning van de aanloopmoeilijkheden lijkt op korte termijn dan ook op de ligboxbedrijven een redelijk rendement over het geïnvesteerde vermogen haalbaar.

De geschetste aanloopmoeilijkheden houden overigens wel een waarschuwing in, dat er bij de overgang op moderne systemen van melken en veeverzorging en daarmee gepaard gaande snelle uitbreiding van de veestapel rekening mee moet worden gehouden, dat in de eerste jaren de uitkomsten wat tegenvallen en dat niet van het begin af op een optimaal resultaat kan worden gerekend. Bij de opstelling van het financieringsplan en de rentabiliteitsbeoordeling is het verstandig dit in te calculeren.

De grupstalbedrijven hebben veel minder mogelijkheden tot verdere uitbreiding. De stalruimte is reeds volledig bezet en verdere uitbreiding zal nieuwe investeringen in gebouwen vereisen. Ook zal vergroting van het aantal koeien per man bij de bestaande inrichting van de bedrijfsgebouwen moeilijkheden opleveren. Dat dit ook door ondernemers op deze 14 bedrijven zo wordt gevoeld blijkt uit het feit, dat op drie bedrijven in het jaar 1970/71 reeds een ligboxenstal is gebouwd en twee bedrijven bouwplannen hebben.

Voor zover er geen beperkende factoren zijn, zoals toestemming van eigenaar, bedrijfsopvolgingssituatie, stadsuitbreiding, zullen zonder twijfel nog meer bedrijven binnen niet al te lange tijd overgaan tot verbouwing en uitbreiding van de bestaande stalruimte. Binnen de bestaande gebouwensituatie en het daarmee verbonden bedrijfssysteem zijn de mogelijkheden tot verdere ontwikkeling en aanpassing zeer beperkt.

3.4 Ervaringen met moderne melkveebedrijven 1)

door jr. G.J. Wisselink

De boer die tot een ingrijpende aanpassing van zijn bedrijf besluit en daarvoor veel geld moet investeren legt zich voor een lange periode vast. Het is op dat moment van het grootste belang dat hij een zo goed mogelijke keuze doet uit de vele technische mogelijkheden die zich aandienen. Die keuze is zeker in de huidige tijd verre van eenvoudig.

Er zijn veel nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de melkveehouderij. Zowel bij de mechanisatie als bij de stallenbouw is het aantal mogelijkheden groot. De boer krijgt te maken met geheel nieuwe bedrijfssystemen waarmee in de praktijk nog niet op grote schaal ervaring is opgedaan. Het is van veel belang dat hij zich op de hoogte stelt van datgene wat wel reeds bekend is. Hierbij kunnen onderzoek en voorlichting hem veel steun verlenen.

Op de Waiboer-hoeve te Millingen wordt bijvoorbeeld door een combinatie van onderzoeksinstituten reeds een aantal jaren geëxperimenteerd met nieuwe bedrijfssystemen. Veel boeren die hun bedrijven willen aanpassen, steken hier reeds hun licht op. Daarnaast wordt door het L.E.I. in samenwerking met het nieuwe Proefstation voor de Rundveehouderij en de Landbouwvoorlichtingsdienst studie gemaakt van moderne bedrijven in de praktijk.

De inlichtingen van de boeren die zelf reeds ervaring hebben opgedaan, en zeker van hen die niet alleen de gunstige kant belichten kunnen de weg helpen wijzen. Het is nog beter als de ervaringen van deze bedrijven worden vergezeld door concrete cijfers. Voor dit doel worden op ca. 100 van deze bedrijven technische en financiële gegevens verzameld. Over een aantal ervaringen op deze bedrijven wordt in het volgende iets meege-deeld.

Gunstige ervaringen met ligboxenstallen

De opvallendste en meest ingrijpende ontwikkeling in de melkveehouderij is de overgang van de grupstal naar de loopstal. Na een aarzelende start omstreeks het begin van de zestiger jaren waarbij de open loopstal met gestrooide ligruimte zijn intrede deed komt in de laatste jaren de gesloten loopstal met ligboxen naar voren. De belangrijkste voordelen van de loopstallen liggen op het gebied van de arbeid. Springen de voordelen op het gebied van het voeren en het uitmesten niet zo direct in het oog, dit is wel het geval met het melken.

1) Mededelingen en Overdrukken No.59. Overdruk uit "De Boerderij", 55e jaargang No. 22, 3 maart 1971.

Het melken in de doorloopmelkstal geeft mogelijkheden tot een belangrijke verhoging van de melkcapaciteit. Op diverse studiebedrijven ligt deze in een 8-stands visgraatmelkstal met vier apparaten in de orde van grootte van 35 tot 40 koeien per man per uur (zuivere melktijd). Door het invoeren van een apparaat per melkstand en het toepassen van melkstroommeters wordt thans op veel bedrijven deze capaciteit zonder moeilijkheden opgevoerd tot gemiddeld 50 koeien per man per uur.

Deze prestatie is in een grupstal niet te bereiken en bovendien wordt het melken in de doorloopmelkstal als lichter werk ervaren. Het is duidelijk dat een vergroting van de capaciteit bij een zo belangrijk onderdeel van het werk grote voordelen heeft.

Lange tijd heeft de vraag bestaan, en ook nu nog leeft ze bij velen voort, of het houden van melkvee in een loopstal niet zou leiden tot lagere melkproducties en een hoger voerverbruik. Uit vergelijkende onderzoeken van ir. Brandsma van het IVO met eenzelfde tweelingen is gebleken dat de melkproduktie in de loopstal 6 à 7% hoger was. Dit effect wordt in hoofdzaak veroorzaakt door een betere melkafgifte tijdens het melken in een doorloopmelkstal wat samenhangt met het verstrekken van het krachtvoer vlak voor het melken.

We kunnen ons nu afvragen of dit gunstige resultaat dat onder proefomstandigheden verkregen is ook in de praktijk van de bedrijven optreedt. Er zijn veel factoren van invloed op de melkproduktie. Daarom is het niet eenvoudig om aan de hand van praktijkcijfers de invloed van het staltype scherp naar voren te halen. Toch kunnen we ons wel globaal een beeld vormen van de resultaten in de praktijk. Op veel bedrijven waar reeds een aantal met loopstallen wordt gewerkt krijgt men een zeer goede melkproduktie. Met gegevens van het boekjaar 1969/70 hebben we een vergelijking gemaakt van de melkproduktie van 17 loopstalbedrijven met die van 17 grupstalbedrijven. Gemiddeld waren er in beide gevallen 53 zwartbonte melkkoeien per bedrijf. De veebezetting per ha en de jongveebezetting was ook bij beide groepen gelijk. Op de loopstalbedrijven was de gemiddelde melkproduktie per koe 4 758 kg met 3,94% vet en op de grupstalbedrijven 4 568 kg met 3,91% vet. Het gemiddelde van de loopstalbedrijven was dus 190 kg per koe hoger. Ook de kwaliteit van de melk was gunstiger nl. 45 weken 1e klasse tegen 40 weken 1e klasse op de grupstalbedrijven. Het melkgeld per koe was f. 93,- hoger en daar stonden slechts f. 15,- hogere bijkomende voerkosten tegenover.

Zoals gezegd is het niet geheel zeker of deze verschillen uitsluitend met het staltype samenhangen. Het hoge gemiddelde produktieniveau van de loopstalbedrijven op zichzelf gezien wettigt echter reeds de conclusie dat het houden van melkkoeien in loopstallen in de praktijk met een gunstige melkproduktie gepaard kan gaan. Ook is gebleken dat het speenbetrappen, een ernstig euvel van de grupstallen, op de loopstalbedrijven vrijwel niet meer voorkomt.

Tenslotte willen we nog wijzen op het feit dat het bij loopstallen gemakkelijker is om de koeien gedurende perioden van ongunstige weersomstandigheden op te stallen. Dat geldt ook voor het 's nachts opstallen. Hoewel het bij de grupstallen niet uitgesloten is blijkt men dit op de loopstalbedrijven veelvuldiger toe te passen.

Al met al wijzen de ervaringen van de laatste jaren uit dat de ligboxenstal in de praktijk zeer goed bevalt en dat men zich niet lang meer hoeft te bedenken als men voor de keuze staat tussen een ligboxenstal en een grupstal. Wel zal men zich vanzelfsprekend goed op de hoogte moeten stellen van de verschillende typen en uitvoeringen die er bij de ligboxenstallen bestaan.

Zomerstalvoeding kan op sommige bedrijven van betekenis zijn

Ongeveer 10 jaar geleden zijn in ons land enkele bedrijven begonnen met zomerstalvoeding. Bij deze methode worden de koeien gedurende de gehele weideperiode of een deel daarvan op stal gehouden en met vers gras gevoerd. Een voordeel van dit systeem is dat de verliezen bij het maaien en voeren van vers gras kleiner zijn dan bij beweiding. De netto-productie van het grasland is daardoor hoger zodat de veebezetting per ha hoger kan zijn. Door de opkomst van de loopstal waardoor het minder bezwaarlijk werd om de koeien het gehele jaar door op stal te houden en door de betere mechanisatiemogelijkheden bij het halen van gras kwam deze methode opnieuw in de belangstelling.

De eerste ervaringen waren niet onverdeeld gunstig. Op sommige bedrijven was de melkproductie in de zomerperiode te laag. Uit vergelijken de proeven van ir. Oostendorp van het PAW kwam naar voren dat vooral in de periode eind mei - begin juni een bijvoeding met krachtvoer noodzakelijk was om dezelfde melkproductie te handhaven als bij weidende koeien. Bovendien was het regelmatig toedienen van vers gras en het vermijden van broei van belang voor de grasopname door de koeien. Met het toenemen van de ervaring ligt de melkproductie op de studiebedrijven met zomerstalvoeding thans op een redelijk peil. In het jaar 1969/70 was de gemiddelde productie van 9 bedrijven 4 660 kg met 3,86% vet. Bij een aangepaste bijvoeding en een zorgvuldige toediening van het verse gras behoeft er geen vrees te bestaan voor een lagere melkproductie.

Het hangt van de bedrijfssituatie af of zomerstalvoeding aanbevelenswaardig is. Op goed verkavelde bedrijven is de arbeidsbehoefte bij zomerstalvoeding hoger. Als de bedrijfsoppervlakte niet te klein is t.o.v. het arbeidsaanbod dan is er op goed verkavelde bedrijven geen aanleiding om dit systeem toe te passen. Op bedrijven waar ruim arbeid beschikbaar is en zeker op bedrijven met een ongunstige verkaveling kan dit een methode zijn om het bedrijfsresultaat te verbeteren. Een verbetering van de verkaveling en oppervlaktevergroting zullen echter op den duur op deze bedrijven betere perspectieven bieden.

Centrale jongvee-opfok in opkomst

In de laatste jaren heeft de praktijk, het eerst in Noord-Brabant en daarna ook in andere streken van ons land, een begin gemaakt met het centraal opfokken van jongvee. De melkveehouders brengen de vaarskalveren die zij willen aanhouden naar een bedrijf dat zich toelegt op de opfok van deze dieren. De opfok gebeurt meestal op contract tegen een

vaste vergoeding per dag en de dieren blijven in de meeste gevallen tot kort voor de eerste keer afkalven op het opfokbedrijf. In mei 1970 zijn 20 van deze opfokbedrijven in studie genomen. De periode is nog te kort om reeds wat te kunnen zeggen van de ervaringen. De meeste bedrijven zijn nog in opbouw.

Uit een oogpunt van arbeidsverdeling is er veel te zeggen voor bedrijven die zich specialiseren in de jongvee-opfok en bedrijven die zich geheel kunnen wijden aan het houden van melkkoeien. Vooral voor de organisatie van het bedrijf van de melkveehouder zijn er voordelen. Veel zal ervan afhangen in hoeverre de opfokbedrijven er in slagen om een voorspoedige groei en een geringere sterfte bij het jongvee te bereiken.

Het samenbrengen van kalveren van verschillende herkomst op één bedrijf stelt bijzondere eisen aan de gezondheidszorg. Ook zal bij een intensieve beweiding met jongvee de grootste zorg moeten worden besteed aan het beweidings- en maaisysteem in verband met het gevaar van parasitaire aantastingen.

Aanloopproblemen bij een sterke uitbreiding van de veestapel

De studiebedrijfhouders die in een korte tijd de veestapel sterk hebben uitgebreid kunnen getuigen dat hun weg in de eerste jaren doorgaans niet over rozen is gegaan. Meer dan ooit geldt hierbij dat het werken met levend materiaal niet altijd direct de vruchten afwerpt die men ervan zou verwachten.

Bij een gemiddelde van 5 bedrijven waar in 1962 de melkveestapel in één jaar werd vergroot van 15 naar 42 koeien en daarna nog geleidelijk naar 50 koeien was in het eerste jaar de gemiddelde melkproduktie 3 520 kg. In de daaropvolgende 5 jaren steeg de melkproduktie tot 4 560 kg. Het is duidelijk dat het achterblijven van de melkproduktie in de beginjaren een ongunstige invloed heeft gehad op het bedrijfsresultaat. Mede door andere oorzaken die samenhangen met een te lage veebezetting en een geringe ervaring met de nieuwe bedrijfsopzet bleef het inkomen op deze bedrijven in de eerste drie jaren achtereenvolgens f. 10 000,-, f. 10 000,- en f. 5 000,- beneden de normale verwachting.

Hoewel thans meer ervaring is opgedaan met nieuwe produktiemethoden moeten we aannemen dat ook nu nog bij een sterke uitbreiding van de veestapel het inkomen in de eerste jaren zal tegenvallen. Om niet in financieringsmoeilijkheden te geraken is het van belang dat hiermee bij het vaststellen van de vermogensbehoefte voor de nieuwe bedrijfsopzet rekening wordt gehouden.

Overigens behoeft het optreden van aanloopmoeilijkheden niet ontmoedigend te werken. De bovengenoemde bedrijven hebben na het derde jaar een redelijk rendement bereikt en sindsdien ook gehandhaafd. Een gewaarschuwd man telt echter voor twee.

HOOFDSTUK IV

FINANCIERING

4.1 De vermogensbehoefte van moderne landbouwbedrijven 1)

door drs. J. de Veer

De landbouw is een aan kapitaal intensief bedrijf. Het per arbeidskracht geïnvesteerde vermogen is zeer hoog. Voor een belangrijk deel is dit een gevolg van de hoeveelheid vermogen, die in de grond moet worden vastgelegd. Ook buiten de grond zijn er echter hoge investeringen in gebouwen, werktuigen en vee. Zelfs als men de investeringen in grond buiten beschouwing laat zijn de investeringen per man groot in vergelijking met andere bedrijfstakken.

Onderstaand overzicht gebaseerd op gegevens van het L.E.I. geeft hiervan een beeld (1967/68).

	Bedrijfsopp. (ha)	Investerings- per bedrijf grond + totaal gebouwen (x f. 1 000,-)		Investerings- per volwaardige arbeidskracht (x f. 1 000,-)
Akkerbouwbedrijven	34	326	411	198
Weidebedrijven	23	193	278	167
Gemengde bedrijven (overwegend rundvee)	17	165	236	150
Gemengde bedrijven (relatief veel veredeling)	12	120	184	125

De in dit overzicht opgenomen bedrijven behoren tot de grotere bedrijven (meer dan 90 standaardbedrijfseenheden) en hebben grond en gebouwen in eigendom. De gemiddelde produktieomvang per arbeidskracht bedroeg in elke groep 75 standaardbedrijfseenheden, wat bij de tegenwoordige opbrengsten en prijzen gemiddeld overeenkomt met 18 000 à 20 000 gulden netto toegevoegde waarde en plm. 15 000 gulden arbeidsinkomen (op pachtbasis). Op kleinere bedrijven is de produktieomvang per man in het algemeen kleiner en zijn dus ook de investeringen per man kleiner.

Een produktieomvang per man van 75 standaardbedrijfseenheden, hoewel hoger dan het landelijk gemiddelde, is echter nauwelijks meer toereikend om een redelijke rentabiliteit te verzekeren. Een aantal van 75 standaardbedrijfseenheden komt bijv. overeen met plm. 18 melkkoeien op weidebedrijven, afhankelijk van de intensiteit van het bouwplan 15 à 20 ha bouwland of 450 mestvarkens.

De economische en technische ontwikkeling noodzaken bovendien tot een voortdurend verdere verhoging van de arbeidsproduktiviteit. Om de inkomens in de landbouw op gelijke hoogte te brengen en te houden als die

1) Overdruk uit "De Boerderij", 54e jaargang, No. 40, 1 juli 1970

van andere sectoren van onze maatschappij zal de produktieomvang per arbeidskracht nog aanzienlijk moeten worden opgevoerd.

Bij de thans toepasbare technische mogelijkheden kan een tweemaal zo grote produktie per man worden gerealiseerd als in 1967/68 op eerdergenoemde bedrijven gemiddeld werd behaald.

Een produktieomvang per man dus van 35 à 40 melkkoeien, 30 à 40 ha bouwland of 900 mestvarkens. Dit betekent echter dat ook de per man geïnvesteerde bedragen minstens verdubbeld worden en afhankelijk van het bedrijfstype komen te liggen op 250 000 à 400 000 gulden per man. Dit stemt goed overeen met de uitkomsten van enkele begrotingen voor modern opgezette bedrijven, die op het L.E.I. zijn uitgevoerd. (zie onderstaande tabel).

Gemiddelde investeringen per bedrijf en per arbeidskracht op modern opgezette bedrijven (volgens uitkomsten van begrotingen)

		<u>Investeringen (x f. 1 000,-)</u>			Investeringen per arbeidskracht (x f. 1 000,-)
		grond	overige	totaal	
Weidebedrijven					
1-mansbedrijf	25 ha	200	132	332	332
2-mansbedrijf	45 ha	360	227	587	294
3-mansbedrijf	70 ha	560	334	894	298
Akkerbouw IJsselmeerpolders					
3 man	80 ha	800	382	1 182	394
6 man	180 ha	1 800	718	2 518	420

Bij een moderne opzet zijn zelfs voor een éénmansbedrijf geweldige bedragen noodzakelijk. In de moderne ontwikkeling zal echter wellicht verdere bedrijfsvergroting steeds urgenter worden. Een volledige benutting en doelmatige aanwending van de diverse onderdelen van een moderne bedrijfsuitrusting vereist steeds grotere eenheden.

De in het voorgaande genoemde bedragen hebben bovendien betrekking op gemiddelde investeringen. Bij de stichting van een modern opgezet bedrijf of bij overgang op een moderne bedrijfsopzet zijn de investeringen nog hoger in verband met nieuwe aanschaffingen en eventuele aanloopverliezen. Slechts geleidelijk aan zullen ze dalen tot het gemiddelde niveau. Een belangrijke vraag is hoe dergelijke bedrijven gefinancierd kunnen worden en op welke wijze de continuïteit van dergelijke bedrijven op langere termijn in het bijzonder bij generatiewisseling kan worden verzekerd.

4.2 Is financiering van de grond werkelijk een knelpunt? 1)

door drs. L. B. van der Glessen

De laatste jaren wordt er veel geschreven over grondfinanciering, waarbij onder meer de oprichting van een groundbank wordt aanbevolen om de financieringsproblemen in de landbouw op te lossen. Het doel van dit artikel is na te gaan in welke mate de grondfinanciering werkelijk een knelpunt is voor een gezonde financiering van de landbouwbedrijven. De financieringsproblemen zullen aan de orde worden gesteld met behulp van een aantal begrotingen van moderne melkveehouderijbedrijven.

Uitgangspunten

Bij de begrotingen wordt ervan uitgegaan, dat de ondernemer 40% van het geïnvesteerde bedrag met eigen vermogen heeft gefinancierd. Het overige deel van de investeringen kan onder de volgende voorwaarden worden gefinancierd. Over 2/3 van de boekwaarde van grond en gebouwen kan een hypotheek worden verkregen met een rentevoet van 8 1/4%, over de rest van de boekwaarde van grond en gebouwen kan een tophypotheek worden verkregen met een rentevoet van 9%. De aflossing bedraagt over de eerste 5 jaar 2% per jaar en daarna 3%. Aanvullend is eventueel nog fiduciaire eigendomsoverdracht van rundvee en werktuigen mogelijk tot 80% van de boekwaarde met een rentevoet van 9% en een aflossingspercentage van resp. 5% (rundvee) en 10% (werktuigen).

Verder wordt aangenomen dat de afschrijving op gebouwen kan worden gebruikt voor aflossing, maar dat de afschrijving op werktuigen nodig is voor herinvestering.

Eenmansbedrijf met grond in eigendom

Tabel 1 laat de financiering zien van een eenmansbedrijf met ligboxenstal van 20 ha.

Tabel 1. Financiering van eenmansbedrijf met ligboxenstal van 20 ha op basis van 40% eigen vermogen, waarbij grond en gebouwen in eigendom zijn

Gemiddeld geïnvesteerd vermogen		Financiering
Grond (verkoopwaarde)	f. 160 000,-	1e Hypotheek
Gebouwen (60% nieuwwaarde)	f. 51 840,-	(2/3 boekwaarde) f. 141 230,-
Werktuigen (60% nieuwwaarde)	f. 26 640,-	Tophypotheek
Veestapel	f. 55 089,-	(rest) f. 41 770,-
Totaal vastgelegd	f. 293 569,-	Eigen vermogen
+ 4% Bedrijfskapitaal	f. 11 431,-	40% f. 122 000,-
Totale investering	f. 305 000,-	Tot. financiering f. 305 000,-

1) Overdruk uit: "De Boerderij", 55e jaargang, No 43, 28 juli 1971

De in tabel 1 toegepaste wijze van financiering levert het volgende ver-
teerbaar inkomen op:

Beschikbaar uit netto-overschot en ingecalculeerde rente	f. 14 477,-
Rente- en aflossingsverplichtingen minus afschrijving gebouwen	<u>f. 16 478,-</u>
Tekort	<u>f. 2 001,-</u>
Arbeidsloon ondernemer	<u>f. 14 628,-</u>
Verteerbaar inkomen (zonder aftrek ink. belasting etc.)	<u><u>f. 12 627,-</u></u>

Uitgaande van 40% eigen vermogen (f. 122 000,-) blijkt het verteerbaar inkomen onvoldoende te zijn voor de ondernemer om in zijn levensonderhoud te voorzien, omdat van dit verteerbaar inkomen nog inkomstenbelasting, A.O.W.-premie, verzekeringspremies etc. moeten worden afgetrokken. We kunnen derhalve de conclusie trekken, dat 40% eigen vermogen te laag is om het bedrijf op gezonde basis te financieren. Het eigen vermogen zal tot minstens 50% (+ f. 150 000,-) moeten stijgen en dan nog mogen de bedrijfsresultaten niet te veel schommelen, omdat anders de ondernemer in een bepaald jaar met tegenvallende resultaten niet aan zijn financiële verplichtingen kan voldoen.

Vergroting tot tweemansbedrijf met aankoop van grond

Een doelmatig tweemansbedrijf is rendabeler dan een eenmansbedrijf. Het lijkt daarom zinvol na te gaan of het, in tegenstelling tot het eenmansbedrijf, wel mogelijk is met 40% eigen vermogen een gezonde financieringsbasis te hebben voor een tweemansbedrijf met grond in eigendom. Tabel 2 laat de gevolgen voor de financiering zien, indien het eenmansbedrijf van 20 ha met ligboxenstal wordt vergroot tot tweemansbedrijf van 40 ha met ligboxenstal.

Tabel 2. Financiering van tweemansbedrijf met ligboxenstal van 40 ha op basis van 40% eigen vermogen, waarbij grond en gebouwen in eigendom zijn

Gemiddeld geïnvesteerd vermogen in uitgangssituatie + nieuwwaarde uit- breidingsinvesteringen		Financiering	
Grond	f. 320 000,-	1e hypotheek	f. 290 030,-
Gebouwen	f. 115 000,-	Tophypotheek	f. 76 330,-
Werktuigen	f. 51 140,-	Eigen vermogen 40%	f. 244 240,-
Veestapel	<u>f. 100 997,-</u>		
Totaal vastgelegd	<u>f. 587 177,-</u>		
+ 4% bedrijfskapitaal	<u>f. 23 423,-</u>		
Totale investering	<u><u>f. 610 600,-</u></u>		<u><u>f. 610 600,-</u></u>

De in tabel 2 vermelde wijze van financiering heeft het volgende verteerbaar inkomen tot gevolg:

Beschikbaar uit netto-overschot en ingecalculeerde rente	f. 38 640,-
Rente- en aflossingsverplichtingen minus afschrijving gebouwen	f. 33 636,-
Over	f. 5 004,-
Arbeidsloon ondernemer	f. 13 800,-
Verteerbaar inkomen (zonder aftrek ink.belasting etc.)	<u>f. 18 804,-</u>

Ondanks het hogere netto-overschot op tweemansbedrijven blijkt, dat op basis van 40% eigen vermogen het verteerbaar inkomen van f. 18 804,- niet hoog is indien we bedenken dat hiervan nog inkomstenbelasting, A.O.W.-premie en verzekeringspremies moeten worden afgetrokken. Dit eigen vermogen van f. 244 240,- moet dan ook als een absoluut minimum worden gezien, indien men een eenmansbedrijf wil vergroten tot een tweemansbedrijf met aankoop van de extra benodigde oppervlakte grasland.

Hoeveel ondernemers kunnen deze bedrijven financieren?

Uit de voorbeelden van eenmans- en tweemansbedrijven kan de conclusie worden getrokken, dat de ondernemers op een eenmansbedrijf over een minimaal eigen vermogen van + f. 150 000,- moeten beschikken en op een tweemansbedrijf over + f. 250 000,- om niet in een positie te komen, dat het verteerbaar inkomen te laag wordt om van te leven.

Op de L.E.I.-weidebedrijven blijkt 55% van de eigenaars en 25% van de pachters een eigen vermogen van meer dan f. 150 000,- te hebben, zodat deze in staat zullen zijn een doelmatig eenmansbedrijf met grond in eigendom te financieren. Van de eigenaars is 29% in staat een doelmatig tweemansbedrijf met grond in eigendom te financieren, terwijl van de pachters vrijwel niemand aan de minimale eis van + f. 250 000,- eigen vermogen kan voldoen. Bij deze praktijkgegevens moet worden bedacht dat de meeste ondernemers uit dit onderzoek reeds geruime tijd het bedrijf exploiteren. Zelfs dan blijkt echter slechts een zeer klein gedeelte van de ondernemers in staat te zijn een doelmatig tweemansbedrijf met grond in eigendom te financieren.

Wanneer we de financiële positie van beginnende ondernemers bezien, blijkt dat vrijwel niemand over meer dan f. 100 000,- eigen vermogen beschikt, zodat overneming van een eenmansbedrijf met grond in eigendom in feite niet mogelijk is. Slechts dank zij leningen van ouders en overige familieleden met lage rente- en aflossingsverplichtingen wordt bedrijfsoverneming dan toch nog mogelijk gemaakt.

Uit deze gegevens blijkt wel duidelijk, dat de financiering een ernstig knelpunt is bij bedrijfsoverneming en bedrijfsvergroting. We zullen daarom nagaan of grondfinanciering door derden deze situatie gunstiger kan maken.

Grondfinanciering door derden

De meest toegepaste vorm van grondfinanciering door derden is de pacht. Door de pacht prijsbeheersing zijn echter steeds minder beleggers bereid grond te kopen om te verpachten. Voor bedrijfsvergroting of bedrijfsoverneming zijn de ondernemers daardoor steeds meer genoodzaakt de grond te kopen. Een van de meest besproken voorstellen om de financieringsmoeilijkheden hierbij te verlichten is het voorstel tot oprichting van een groundbank. Hier zal niet nader worden ingegaan op de voor- en nadelen van zo'n groundbank. Alleen zal worden nagegaan in welke mate een eventuele groundbank, of een andere financieringswijze van grond door derden tegen gelijke voorwaarden als voorgesteld is met betrekking tot de groundbank, de financieringsmoeilijkheden kan verlichten.

De ondernemer moet volgens de voorstellen per jaar 4% over de verkoopwaarde van de grond plus de grond- en waterschapslasten betalen. We stellen deze lasten op 4% over f. 8 000,- plus f. 90,- grond- en waterschapslasten, dus in totaal f. 390,- per ha. Overigens gaan we uit van dezelfde uitgangspunten als in het voorgaande reeds is gedaan. De gebouwen blijven in eigendom van de ondernemer.

Eenmansbedrijf met grondfinanciering door derden

Tabel 3 laat de financiering zien van een doelmatig eenmansbedrijf van 20 ha met ligboxenstal op basis van 40% eigen vermogen.

Tabel 3. Financiering van een eenmansbedrijf van 20 ha met ligboxenstal op basis van 40% eigen vermogen en grondfinanciering door derden

Gemiddeld geïnvesteerd vermogen		Financiering	
Gebouwen	f. 51 840,-	1e Hypotheek	f. 34 560,-
Werktuigen	f. 26 640,-	Tophypotheek	f. 17 280,-
Veestapel	f. 55 089,-	Eigendomsoverdracht	
Totaal vastgelegd	f. 133 569,-	rundvee	f. 31 560,-
+ 4% Bedrijfskapitaal	f. 5 431,-	Eigen vermogen 40%	f. 55 600,-
Totale investering	f. 139 000,-	Totale financiering	f. 139 000,-

Dit doelmatige eenmansbedrijf met de in tabel 3 vermelde wijze van financiering levert het volgende verteerbaar inkomen op:

Beschikbaar uit netto-overschot + ingecalculeerde rente	f. 8 077,-
Rente- en aflossingsverplichtingen minus afschrijving gebouwen	f. 7 269,-
Over	f. 808,-
Arbeidsloon ondernemer	f. 14 628,-
Verteerbaar inkomen (zonder aftrek ink. belasting etc.)	f. 15 436,-

Dit verteerbaar inkomen van f. 15 436,- zal na aftrek van inkomstenbelasting, A.O.W.-premie en verzekeringspremies te laag zijn om van te leven, zodat het eigen vermogen ongeveer 50% (f. 70 000,-) zal moeten bedragen voor een gezonde financiering.

In vergelijking tot het eenmansbedrijf met grond in eigendom (tabel 1) zien wij dat het eigen vermogen eveneens 50% van de totale investeringen moet bedragen. De investeringen in grond zijn echter vervallen, zodat bij grondfinanciering door derden deze 50% eigen vermogen betekent, dat men over minimaal f. 70 000,- moet beschikken tegen f. 150 000,- bij grond in eigendom. We zien dus een zeer sterke daling van het minimaal benodigde eigen vermogen optreden indien de grond door derden wordt gefinancierd.

Tweemansbedrijf met grondfinanciering door derden

Wanneer het eenmansbedrijf met ligboxenstal wordt vergroot van 20 ha tot 40 ha, zal de financiering op basis van 40% eigen vermogen en grondfinanciering door derden er uitzien als in tabel 4 is weergegeven.

Tabel 4. Financiering van tweemansbedrijf met ligboxenstal van 40 ha op basis van 40% eigen vermogen en grondfinanciering door derden.

Gemiddeld geïnvesteerd vermogen in uitgangssituatie + nieuwwaarde uitbreidingsinvesteringen		Financiering	
Gebouwen	f. 115 040,-	1e Hypotheek	f. 76 693,-
Werktuigen	f. 51 140,-	Tophypotheek	f. 38 347,-
Veestapel	f. 100 997,-	Overdracht rundvee	f. 51 760,-
Totaal vastgelegd	f. 267 177,-	Eigen vermogen 40%	f. 111 200,-
+ 4% Bedrijfskapitaal	f. 10 823,-		
Totale investering	f. 278 000,-	Totale financiering	f. 278 000,-

Het verteerbaar inkomen bedraagt op dit tweemansbedrijf:

Beschikbaar uit netto-overschot + ingecalculeerde rente	f. 25 840,-
Rente- en aflossingsverplichtingen minus afschrijving gebouwen	f. 14 837,-
Over	f. 11 003,-
Arbeidsloon ondernemer	f. 13 800,-
Verteerbaar inkomen (zonder aftrek ink. belasting etc.)	f. 24 803,-

Het verteerbaar inkomen van f. 24 803,- lijkt na aftrek van inkomstenbelasting, A.O.W.-premie en verzekeringspremies voldoende te zijn om van te leven. Waarschijnlijk zal het minimaal vereiste eigen vermogen nog iets lager kunnen zijn dan 40%, bijvoorbeeld 35% (± f. 100 000,-) zonder in liquiditeitsmoeilijkheden te geraken.

Een vergelijking met het tweemansbedrijf met grond in eigendom laat zien, dat het minimaal vereiste eigen vermogen bij grondfinanciering door derden gedaald is van $\pm$ f. 250 000,- tot $\pm$ f. 100 000,-.

Conclusies

Uit de berekeningen blijkt duidelijk dat een wijze van grondfinanciering, zoals deze met betrekking tot een groundbank is voorgesteld, de financieringsproblemen zeer sterk kan doen verminderen. Op een doelmatig eenmansbedrijf daalt het minimaal benodigde eigen vermogen hierdoor namelijk van f. 150 000,- tot f. 70 000,-. Bij vergroting van een eenmansbedrijf tot tweemansbedrijf daalt het minimaal benodigde eigen vermogen ten opzichte van grondeigendom zelfs van f. 250 000,- tot f. 100 000,-.

Vrijwel alle huidige eigenaars en 2/3 van de pachters zullen met behulp van grondfinanciering door derden in staat zijn een doelmatig eenmansbedrijf te financieren. Tot vergroting van een eenmansbedrijf tot tweemansbedrijf zal van de huidige eigenaars/ondernemers ruim 80% en van de pachters ongeveer de helft in staat zijn, indien de grondfinanciering door derden plaatsheeft.

Hoewel de financieringsproblemen derhalve niet voor alle ondernemers opgelost zijn bij een mogelijkheid van grondfinanciering door derden, zijn de mogelijkheden toch veel groter geworden om een bedrijf op gezonde basis te financieren.

Voor bedrijfsovername is zo'n wijze van grondfinanciering eveneens zeer belangrijk. Slechts een zeer gering percentage van de jonge ondernemers beschikt bij bedrijfsovername over het minimaal benodigde eigen vermogen van f. 70 000,-, zodat zelfs met grondfinanciering door derden de financieringsproblemen bij bedrijfsovername niet verholpen zijn. De mogelijkheden tot bedrijfsovername zijn echter groter dan zonder een mogelijkheid van grondfinanciering door derden.

De noodzaak tot een regeling, waarbij de grond niet door de ondernemers hoeft te worden gefinancierd is hiermede zeer duidelijk aangetoond. Zonder zo'n regeling zal een gezonde bedrijfsovername en bedrijfsaanpassing of -vergroting niet goed mogelijk zijn. De vorm waarin zo'n grondfinanciering door derden gegoten moet worden blijft, zoals reeds eerder is opgemerkt, in dit artikel buiten beschouwing. Er is slechts gewezen op het belang, dat met het scheppen van zo'n mogelijkheid wordt gediend.