

J. Beumer

No. 3.38

**ECONOMISCHE MOGELIJKHEDEN
VOOR EEN WEIDEBEDRIJF IN HET OLDAMBT**

L26
3.38c



November 1972

**Landbouw-Economisch Instituut
Afd. Bedrijfseconomisch Onderzoek Landbouw**

374263



Inhoud

		Blz.
WOORD VOORAF		5
SAMENVATTING		7
HOOFDSTUK I	DOEL EN UITGANGSPUNTEN VAN HET ONDERZOEK	12
HOOFDSTUK II	BEDRIJFSUITKOMSTEN VAN HET TWEEMANSBEDRIJF	14
	§ 1. Verbouwing voor maximaal 70 koeien	14
	§ 2. Verbouwing of nieuwbouw zonder beperking van stalruimte	14
	§ 3. Conclusies	16
HOOFDSTUK III	BEDRIJFSUITKOMSTEN VAN HET DRIEMANSBEDRIJF	18
	§ 1. Verbouwing voor maximaal 70 koeien	18
	§ 2. Verbouwing of nieuwbouw zonder beperking van stalruimte	18
	§ 3. Conclusies	23
HOOFDSTUK IV	VERGELIJKING TUSSEN TWEE- EN DRIEMANSBEDRIJVEN	24
	§ 1. Bedrijfsresultaten	24
	§ 2. Voederwinning	25
	§ 3. Arbeidsinkomen van de ondernemer in 1973	26
HOOFDSTUK V	DE RENTABILITEIT VAN HET IN GROND EN GEBOUWEN GEINVESTEERDE VERMOGEN OP HET DRIEMANSBEDRIJF	28
HOOFDSTUK VI	DE GRASPRODUKTIE, MAAISCHEMA EN HET RUNDVEE	34
	§ 1. De grasproduktie en het maaischema	34
	§ 2. Het rundvee	34
HOOFDSTUK VII	ARBEIDSAANBOD EN ARBEIDSVERBRUIK	37
	§ 1. Arbeidsaanbod	37
	§ 2. De arbeidsorganisatie	37

INHOUD (Vervolg)

	Blz.
HOOFDSTUK VIII	
NIET TOEGEREKENDE KOSTEN	40
BIJLAGEN	
1. Kosten en opbrengsten	45
2. Aantal melkkoeien en arbeidsinkomen van de ondernemer bij de verschillende mogelijkheden	60
3. Voerkosten, ds uit ruwvoer, bemesting en gemaaide oppervlakte per koe	62
4. Arbeidsinkomen van de ondernemer (prijsverwachting 1973)	64
5. Netto rendement in % van de geschatte waarde van grond en gebouwen	66
6. Verkavelingssituatie van een bedrijf van 50 ha in het Oldambt	72

Woord vooraf

Tot op heden worden praktisch alle Oldambtster-bedrijven geëxploiteerd als akkerbouwbedrijven. Het bouwplan bestaat voor 60 à 70% uit graan, hetgeen verband houdt met de bodemgesteldheid en het klimaat. Het gevolg hiervan is dat men in het Oldambt moet werken met relatief lage saldi van opbrengsten minus directe kosten per ha. De mogelijkheden van een andere gewassenkeuze zijn beperkt, waardoor het bij handhaving van de huidige bedrijfsgrootte vrijwel onmogelijk is de inkomenspositie te verbeteren.

Verbetering van bedrijfsuitkomsten en noodzakelijke aanpassing van de stijging van arbeidslonen en prijzen van andere kostencomponenten moeten in het Oldambt binnen het kader van de akkerbouw dan ook hoofdzakelijk worden gezocht in verdergaande mechanisatie en vergroting van het areaal per vaste arbeidskracht, waarover onlangs LEI-publikatie 3.37 is verschenen.

Voorts is onderzocht of door middel van een veredelingsstak, de varkensmesterij, een lonende aanwending voor het op de middelgrote akkerbouwbedrijven optredende arbeidsoverschot mogelijk is. Daarbij is ook nagegaan in hoeverre door verwerking van eigen graan bij het op eigen bedrijf malen en mengen van varkensvoer, de concurrentiepositie van zowel varkenshouderij als graanteelt kan worden verbeterd (LEI-publikatie 3.15).

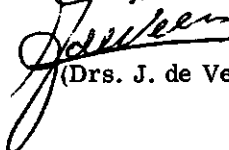
In deze publikatie zijn de perspectieven van nog een ander alternatief voor het Oldambt, namelijk de melkveehouderij, nader onderzocht. Melkveebedrijven komen in het Oldambt weliswaar weinig voor, maar de grond is zeer geschikt voor grasland. De verkavelingssituatie is echter bijzonder ongunstig voor een doelmatige exploitatie van een melkveebedrijf. Om deze reden is dan ook nagegaan of zomerstalvoeding wellicht betere perspectieven biedt dan beweiding.

Er zijn berekeningen uitgevoerd voor twee- en driemansbedrijven bij variërende oppervlakte grasland. Tevens is nagegaan of het nog rendabel is de bestaande bedrijfsgebouwen in het Oldambt te benutten voor huisvesting van melkvee of dat men beter direct over kan gaan tot nieuwbouw.

Bij het opstellen van de uitgangspunten van deze studie is overleg gepleegd met de heer G.J. Appelhof van het Consulentenschap voor de Rundveehouderij te Groningen. Voor de bereidwillig verleende medewerking spreken wij onze dank uit. De verantwoordelijkheid voor de uitgangspunten en uitkomsten van de berekeningen blijft echter volledig voor verantwoording van het Landbouw-Economisch Instituut. Het onderzoek is uitgevoerd door J. Beumer, met assistentie van J. Schneider, van de afdeling Bedrijfs-economisch Onderzoek in de Landbouw.

Den Haag, november 1972

De adj. directeur,


(Drs. J. de Veer)

Samenvatting

Doel en uitgangspunten

Het doel van deze studie is na te gaan welke perspectieven de melkveehouderij op het Oldambtster bedrijf heeft. Hiertoe zijn optimale combinaties van arbeid, grond en kapitaal berekend, waardoor bedrijfsplannen zijn verkregen die bij de veronderstelde uitgangspunten een zo hoog mogelijk arbeidsinkomen voor de ondernemer opleveren.

De belangrijkste uitgangspunten zijn als volgt:

- het arbeidsaanbod is vastgesteld op respectievelijk 2 en 3 volwaardige arbeidskrachten;
- ten aanzien van de veestalling is uitgegaan van de bestaande gebouwen, waarin na verbouwing tot ligboxenstal maximaal 70 melkkoeien kunnen worden gestald. Het jongvee moet hierbij in een nieuw gebouw worden ondergebracht. Als alternatief is uitgegaan van een nieuwe ligboxenstal voor het melk- en jongvee, waarbij de stalruimte naar behoefte kan worden vastgesteld;
- voor de voeding van het melkvee in de zomerperiode is van drie mogelijkheden uitgegaan, nl. weidegang (twee- en driemansbedrijf), zomerstalvoeding (driemansbedrijf) en een combinatie van deze twee (tweemansbedrijf). Het jongvee wordt in alle situaties geweid;
- de melkvee/jongveeverhouding is 1,23 g.v.e. per melkkoe;
- er is uitgegaan van 3 produktieniveaus: 4 500, 4 700 en 4 900 kg melk per koe;
- de verkaveling is slecht, overeenkomstig de huidige situatie;
- de kosten van de grond en gebouwen zijn berekend op eigendomsbasis.

Bij het onderzoek is vooral aandacht besteed aan de volgende vragen:

- welke oppervlakte is optimaal bij de bestaande gebouwensituatie, waarin na verbouwing stalruimte is voor maximaal 70 melkkoeien
- wat is de optimale veebezetting, na bouw van een ligboxenstal bij een oppervlakte van 40, 45, 50, 55 en 60 ha indien het melkvee geweid wordt en bij 40, 45 en 50 ha indien het melkvee in de weideperiode met vers gras op stal wordt gevoerd
- wat is bij de aangehouden uitgangspunten, de optimale combinatie tussen oppervlakte en veebezetting.

Tweemansbedrijf

Indien de stalruimte na verbouwing van de bestaande bedrijfsgebouwen is beperkt tot maximaal 70 melkkoeien, ligt de optimale bedrijfsgrootte in geval van zomerstalvoeding bij 38 ha en in geval van beweiding bij 42 ha. Het arbeidsinkomen bedraagt resp. f 15 720,- (zomerstalvoeding) en f 17 630,- (beweiding) bij een melkproduktie van 4 500 kg per koe. Zomerstalvoeding is derhalve aantrekkelijk indien de bedrijfsgrootte kleiner is dan 42 ha.

Wanneer het mogelijk is meer dan 70 koeien in het bestaande gebouw

te huisvesten, dan blijken er bij beweiding slechts 74 koeien te kunnen worden gehouden op 42,6 ha en bij zomerstalvoeding 78 à 80 koeien op 41,5 ha. Het arbeidsinkomen bedraagt dan bij 4500 kg melk per koe f 18 690,- bij beweiding en f 20 990,- bij zomerstalvoeding. Zomerstalvoeding blijkt derhalve bij het loslaten van de beperking van 70 melkkoeien het hoogste arbeidsinkomen op te leveren.

Bij nieuwbouw daalt als gevolg van hogere gebouwenkosten het arbeidsinkomen van de ondernemer zowel bij beweiding als bij zomerstalvoeding met bijna f 3 000,-. Zelfs dan blijkt het arbeidsinkomen bij zomerstalvoeding nog hoger te liggen (f 18 140,-) dan bij maximaal 70 koeien in de bestaande gebouwen (f 15 720,-).

De conclusie moet dan ook getrokken worden, dat bij beweiding de beperking van 70 melkkoeien geen ernstige belemmering vormt bij de bestaande verkaveling. Zomerstalvoeding heeft echter voordelen indien deze beperking kan worden opgeheven. Zelfs nieuwbouw voor + 80 koeien is dan aantrekkelijker dan verbouwing voor 70 koeien. Verbouwing van de bestaande gebouwen blijkt derhalve weinig aantrekkelijk te zijn. Dit geldt ook nog indien meer dan 70 koeien in de bestaande gebouwen geplaatst kunnen worden, omdat ondanks de lagere gebouwenkosten + f 3 000,-, men in de toekomst minder flexibel is t.a.v. verdere uitbreiding en modernisering. Een klein voordeel thans kan daarom een veel groter nadeel in de toekomst blijken te zijn indien men besluit de bestaande gebouwen te benutten voor melkveehouderij.

Driemansbedrijf

Een arbeidsbezetting van 3 man blijkt zowel in geval van beweiding als in geval van zomerstalvoeding te groot te zijn voor een rendabele bedrijfsexploitatie, indien de stalruimte is beperkt tot 70 melkkoeien.

In geval een nieuwe stal wordt gebouwd blijkt bij beweiding de optimale bedrijfsgrootte te liggen bij 66 ha met 115 melkkoeien en bij zomerstalvoeding bij 53,5 ha met 124 melkkoeien. Het arbeidsinkomen van de ondernemer bedraagt dan bij 4500 kg melk per koe resp. f 27 510,- (beweiding) en f 21 690,- (zomerstalvoeding).

Beweiding levert derhalve een hoger arbeidsinkomen op, zodat dit systeem de voorkeur verdient bij relatief veel grasland. Indien de oppervlakte echter relatief klein is, verdient zomerstalvoeding de voorkeur.

Vergelijking tussen twee- en driemansbedrijf

Uitgaande van een melkproduktie van 4500 kg per koe en beweiding bereikt het arbeidsinkomen van de ondernemer op het driemansbedrijf eerst bij 60 ha het niveau van f 18 000,- à f 20 000,-, dat op het tweemansbedrijf bij + 42 ha wordt bereikt. Op het tweemansbedrijf is dit het maximaal haalbare inkomen (met bestaande gebouwen), maar op het driemansbedrijf is verdere uitbreiding mogelijk tot 66 ha, waarbij het arbeidsinkomen van de ondernemer stijgt tot ruim f 27 000,-.

In geval van zomerstalvoeding wordt een arbeidsinkomen van de ondernemer van f 18 000,- à f 20 000,- bereikt bij 41,5 ha op het tweemansbedrijf en bij ruim 50 ha op het driemansbedrijf. Verdere uitbreiding op het driemansbedrijf is slechts beperkt mogelijk, namelijk tot 53,5 ha,

waarbij het arbeidsinkomen f 21 690,- bedraagt.

De keuze van het voedersysteem in de zomer en van de arbeidsbezetting hangt derhalve sterk af van de beschikbare oppervlakte. Bij relatief veel grasland lijkt beweiding de beste kansen te bieden en bij relatief weinig grasland verdient zomerstalvoeding de voorkeur.

Het effect van wijzigingen in enige uitgangspunten

De vermelde bedrijfsuitkomsten zijn hoofdzakelijk gebaseerd op een melkproduktie van 4 500 kg per koe. Er zijn echter ook berekeningen opgesteld voor een produktieniveau van 4 700 en 4 900 kg melk per koe. Het effect van deze hogere melkproduktie op het arbeidsinkomen van de ondernemer kan als volgt worden weergegeven:

bij 70 koeien :	f 2 250,-	hoger arbeidsinkomen bij 100 kg extra melk p. koe
bij 80 koeien :	f 2 700,-	„ „ „ „ „ „
bij 115 koeien :	f 3 700,-	„ „ „ „ „ „
bij 124 koeien :	f 4 100,-	„ „ „ „ „ „

Voorts zijn berekeningen opgesteld voor het verwachte prijsniveau in 1973, omdat de berekeningen in deze publikatie gebaseerd zijn op het prijspeil van 1971/'72.

Het effect van deze prijswijzigingen op het arbeidsinkomen van de ondernemer kan als volgt worden weergegeven bij een produktieniveau van 4 500 kg melk per koe:

bij: is arbeidsinkomen van de ondernemer
per koe:

70 koeien	f 160,- hoger	totaal f 11 000,-
80 koeien	f 160,- hoger	totaal f 13 000,-
115 koeien	f 150,- hoger	totaal f 17 500,-
124 koeien	f 170,- hoger	totaal f 21 000,-

Bij 4 700 kg melk per koe zijnde genoemde bedragen + f 10,- per koe hoger en bij 4 900 kg melk + f 20,- per koe hoger.

Rentabiliteit van het geïnvesteerde vermogen op het driemansbedrijf

Bij deze berekeningen is uitgegaan van een bepaald niveau van grondkosten. Er zijn ook nog berekeningen gemaakt, waarbij dit uitgangspunt is verlaten en het rendement is toegerekend aan het in grond en gebouwen geïnvesteerde vermogen. Dit is op twee verschillende manieren berekend nl.:

- het rendement is toegerekend aan grond en bestaande gebouwen, waarvan de waarde is geschat op f 8 000,- per ha;
- het rendement is toegerekend aan grond en bestaande gebouwen (f 8 000,- per ha) en de nieuwe investeringen in grond en gebouwen (60% van het geïnvesteerde vermogen in ligboxenstal en betonnen kavelweg).

Uit de berekeningen blijkt dat bij een aangenomen waarde van f 8 000,- per ha voor grond en bestaande gebouwen (a) de rentabiliteit bij 4 500 kg

melk per koe in geen enkele situatie 4% bereikt. Bij beweiding wordt 4% bereikt bij 55 ha met 4 700 kg melk en bij 50 ha met 4 900 kg melk per koe. In het optimale geval van 66 ha bedraagt de rentabiliteit bij respectievelijk 4 500, 4 700 en 4 900 kg melk per koe 3,9%, 5,3% en 6,7%.

Bij zomerstalvoeding wordt alleen bij 4 900 kg melk per koe een rentabiliteit van meer dan 4% bereikt. In het optimale geval van 53,5 ha bedraagt de rentabiliteit 5,2%.

De rentabiliteit van het gemiddelde in grond en gebouwen geïnvesteerde vermogen na investeringen in nieuwe stallen en betonnen kavelweg (b) bedraagt zowel bij beweiding als bij zomerstalvoeding bij 4 500 kg melk per koe gemiddeld 3,5%. Voor elke 200 kg melk per koe meer, stijgt de rentabiliteit met + 1%. Slechts in het optimale geval bij beweiding (66 ha) is de rentabiliteit ruim 1% hoger dan genoemde percentages bij elk produktieniveau.

Indien de verwachte prijssituatie van 1973 in beschouwing wordt genomen, blijkt de rentabiliteit aanzienlijk gunstiger te zijn. De rentabiliteit van het in grond en bestaande gebouwen geïnvesteerde vermogen (a) stijgt namelijk met 2 à 3% bij 4 500 kg melk en met 2,5 à 4% bij 4 900 kg melk per koe.

In het geval van de rentabiliteit van in grond en bestaande gebouwen geïnvesteerde vermogen plus nieuwe investeringen in grond en gebouwen (b) stijgen de genoemde percentages met 1,5 à 2% bij 4 500 kg melk per koe en met 2 à 2,5% bij 4 900 kg melk per koe.

De nieuwwaarde van de investeringen in nieuwe stallen, kavelweg en veestapel bedragen f 500 000,- à f 620 000,-. Bij een waarde van f 8 000,- per ha voor grond en bestaande gebouwen is het totaal geïnvesteerde vermogen op een melkveebedrijf van 66 ha met weidegang en een arbeidsbezetting van 3 man, + f 1 150 000,-.

Verder is voor dit bedrijf berekend, dat bij een verteerbaar inkomen van minimaal f 25 000,-, het eigen vermogen resp. f 610 000,-, f 540 000,- en f 470 000,- zal moeten bedragen bij een produktieniveau van resp. 4 500, 4 700 en 4 900 kg melk per koe. Dit eigen vermogen komt neer op respectievelijk 52, 46 en 40% van het totaal geïnvesteerde vermogen, zodat resp. 48, 54 en 60% met vreemd vermogen moet worden gefinancierd.

Nabeschouwing

Volgens de uitkomsten van deze studie is het mogelijk in het Oldambt met melkveehouderij een redelijk inkomen te behalen. De bedrijfsvoering wordt echter sterk bemoeilijkt door de voor melkveehouderij ongunstige verkavelingssituatie. Hierdoor moeten bijzondere voorzieningen worden aangebracht, o.a. een kavelweg, die de bedrijfsresultaten sterk nadelig beïnvloeden. Een betere verkavelingssituatie zal dan ook een gunstig effect hebben op de bedrijfsresultaten.

De bedrijfsresultaten bereiken slechts een bevredigend niveau indien de melkproduktie op een niveau ligt van + 4 800 kg per koe. Dit niveau wordt gemiddeld ook op de LEI-studiebedrijven bereikt, zodat deze eis realiseerbaar moet worden geacht.

Het is echter duidelijk dat voor het bereiken van dit produktieniveau een goede vakbekwaamheid en ervaring aanwezig moet zijn. Dit is niet altijd het geval en bovendien moet bij overschakeling op melkveehouderij de eerste jaren met flinke aanloopverliezen gerekend worden. Hiermede dient terdege rekening te worden gehouden, temeer omdat de hoge investeringen in een melkveebedrijf dikwijls een groot percentage vreemd vermogen noodzakelijk maken. Er moet dan ook voldoende ruimte aanwezig zijn om eventuele verliezen in de aanloopperiode zonder liquiditeitsmoeilijkheden door te komen.

HOOFDSTUK I

Doel en uitgangspunten van het onderzoek

In deze publikatie zal worden nagegaan welke mogelijkheden er zijn voor een melkveehouderijbedrijf in het Oldambt. Hierbij is vooral aandacht besteed aan de volgende vragen:

- Welke oppervlakte is optimaal bij de bestaande gebouwsituatie, waarin na verbouwing stalruimte is voor maximaal 70 melkkoeien.
- Wat is de optimale veebezetting, na bouw van een ligboxenstal bij een oppervlakte van 40, 45, 50, 55 en 60 ha indien het melkvee geweid wordt en bij 40, 45 en 50 ha indien het melkvee in de weideperiode met vers gras op stal wordt gevoerd.
- Wat is bij de aangehouden uitgangspunten, de optimale combinatie tussen oppervlakte en veebezetting.

Deze berekeningen zijn uitgevoerd, zowel voor beweiding als zomerstalvoeding, bij een tweemans- en een driemansbedrijfsvoering.

Er is verondersteld dat de opfok van het jongvee op eigen bedrijf plaatsheeft (1,23 grootveeëenheden per melkkoe). De melkproduktie bedraagt 4 500 kg per koe, maar er zijn ook berekeningen uitgevoerd voor 4 700 en 4 900 kg melk per koe. De bedrijfsresultaten zijn berekend op eigendomsbasis, er wordt derhalve aangenomen dat zowel de bedrijfsgebouwen als de grond in eigendom zijn van de melkveehouder. Een gedetailleerd overzicht van de berekende bedrijfsplannen en bedrijfsuitkomsten is vermeld in bijlage I.

Voor een juist begrip en kritische beoordeling van de uitkomsten is het noodzakelijk een inzicht te hebben in de aangehouden uitgangspunten o.a. betreffende opbrengst per koe, voerkosten, arbeidsaanspraken, werktuigencapaciteit enz.

In de praktijk loopt de bedrijfsvoering van bedrijf tot bedrijf sterk uiteen. Gepoogd is deze zo goed mogelijk bij de situatie (verkaveling, enz.) op de Oldambtster bedrijven aan te sluiten.

Gezien er in het Oldambt weinig weidebedrijven voorkomen, was het niet mogelijk de aangenomen uitgangspunten, zoals opbrengst per koe, ZW-opbrengst van het grasland, stikstofbemesting enz. te toetsen aan empirisch materiaal. De opzet is geweest, uitgangspunten te kiezen, die op het grootste deel van de Oldambtster weidebedrijven gerealiseerd zouden kunnen worden. Dit neemt niet weg, dat zowel de uitgangspunten als de uitkomsten nooit zonder meer en in alle details van toepassing mogen worden verklaard op een bepaald bedrijf. Elk bedrijf heeft zijn eigen bijzondere omstandigheden waarmee bij het opstellen van een bedrijfsplan rekening moet worden gehouden. De berekeningen kunnen dan ook slechts dienen als oriëntatie omtrent enkele mogelijkheden en te verwachten ontwikkelingen op de Oldambtster bedrijven.

Er is uitgegaan van een oppervlaktetraject van 35-60 ha. Het land ligt bij de huidige verkavelingssituatie in een opstreckende heerd met een totale lengte van + 5 000 m waarin een kavelweg van + 3 km is geprojecteerd 1). De kosten hiervan zijn in de bedrijfsresultaten verrekend.

Bij de huidige gebouwensituatie is het mogelijk stalruimte te creëren voor 70 melkkoeien. Als verbouwingskosten inclusief melkstal, vouwschuif, mestlo, voerhekken en voederautomaten is f 1 025,- per koe gerekend. Bovendien zal dan een nieuwe stal voor het jongvee moeten worden gebouwd. De kosten hiervan bedragen f 500,- per dier. De boekwaarde van het bestaande bedrijfsgebouw, dat in deze situatie wordt ingebracht is gesteld op 30 000 gulden.

Voor het bouwen van een nieuwe ligboxenstal plus melkstal, vouwschuif mestlo, voerhekken en voederautomaten, is uitgegaan van een investering van f 30 000 plus f 1 100,- per g.v.e.

Zoals hieronder is aangegeven zijn, voor de bedrijfsvoering in de weideperiode, drie methoden onderzocht, nl. beweiding, zomerstalvoeding en een combinatie van beweiding en zomerstalvoeding.

- a. Melkkoeien plus jongvee worden de gehele zomerperiode geweid (plannen met een twee- en driemansbedrijfsvoering).
- b. Melkkoeien plus jongvee worden geweid van 1/5 - 15/6 en gedurende de weekends. Het overige gedeelte van de weideperiode worden de melkkoeien met vers gras op stal gevoerd (tweemansbedrijfsvoering). Deze tussenvorm van beweiding en zomerstalvoeding is gekozen in verband met de - vooral tijdens de weekends - krappe arbeidsbezetting.
- c. Melkkoeien worden gedurende de weideperiode op stal met vers gras gevoerd en het jongvee wordt geweid (driemansbedrijfsvoering).

Voor de volledige uitgangspunten wordt verwezen naar de hoofdstukken VI tot en met VIII.

1) Een situatieschets van de verkaveling wordt in bijlage 6 gegeven.

HOOFDSTUK II

Bedrijfsuitkomsten van het tweemansbedrijf

§ 1. Verbouwing voor maximaal 70 koeien

Allereerst gaan we uit van een tweemansbedrijf, dat na verbouwing van de bedrijfsgebouwen beschikt over een ligboxenstal voor maximaal 70 melkkoeien.

Uit grafiek 1 en de bijlagen 1 (1) en 1 (9) blijkt dat het oppervlaktetraject waarbinnen deze 70 melkkoeien kunnen worden gehouden, tussen 36 en 42 ha ligt in geval van beweiding en tussen 32 en 38 ha in geval van zomerstalvoeding. Verdere uitbreiding van de oppervlakte was, bij de aangehouden uitgangspunten, niet mogelijk omdat het arbeidsaanbod volledig is verbruikt in de periode mei/juni.

Het arbeidsinkomen stijgt bij toenemende oppervlakte binnen de genoemde trajecten van 6 ha zowel bij beweiding als bij zomerstalvoeding met + f 7 000,-.

Bij zomerstalvoeding, waarbij in de periode van 1 mei tot 15 juni en gedurende de weekends wordt beweide, ligt de optimale bedrijfsgrootte ongeveer 4 ha lager (38 ha) dan bij beweiding (42 ha). Het arbeidsinkomen verschilt echter niet veel. In geval van een melkproduktie van 4 500 kg per koe per jaar bedraagt volgens tabel 1 het arbeidsinkomen van de ondernemer bij beweiding namelijk f 17 630,- en bij zomerstalvoeding f 15 720,-. Een hogere melkproduktie per koe levert uiteraard een evenredig hoger arbeidsinkomen op. (Zie tabel 1, blz. 17.)

§ 2. Verbouwing of nieuwbouw zonder beperking van stalruimte

Het uitgangspunt, dat in de bestaande gebouwen maximaal stalruimte kan worden gebouwd voor 70 melkkoeien, betekent uiteraard een beperking van de mogelijkheden. Wat betreft de arbeid en de uitrusting voor melken, veeverzorging en graslandexploitatie zou bij de aangehouden werkmethode een grotere veestapel mogelijk zijn.

Wat zou er nu gebeuren als men in een overigens gelijke situatie zou uitgaan van een grotere stalruimte dan 70 koeien bij verbouwing of van nieuwbouw, waarbij men vanzelfsprekend vrij is in de bepaling van de stalruimte?

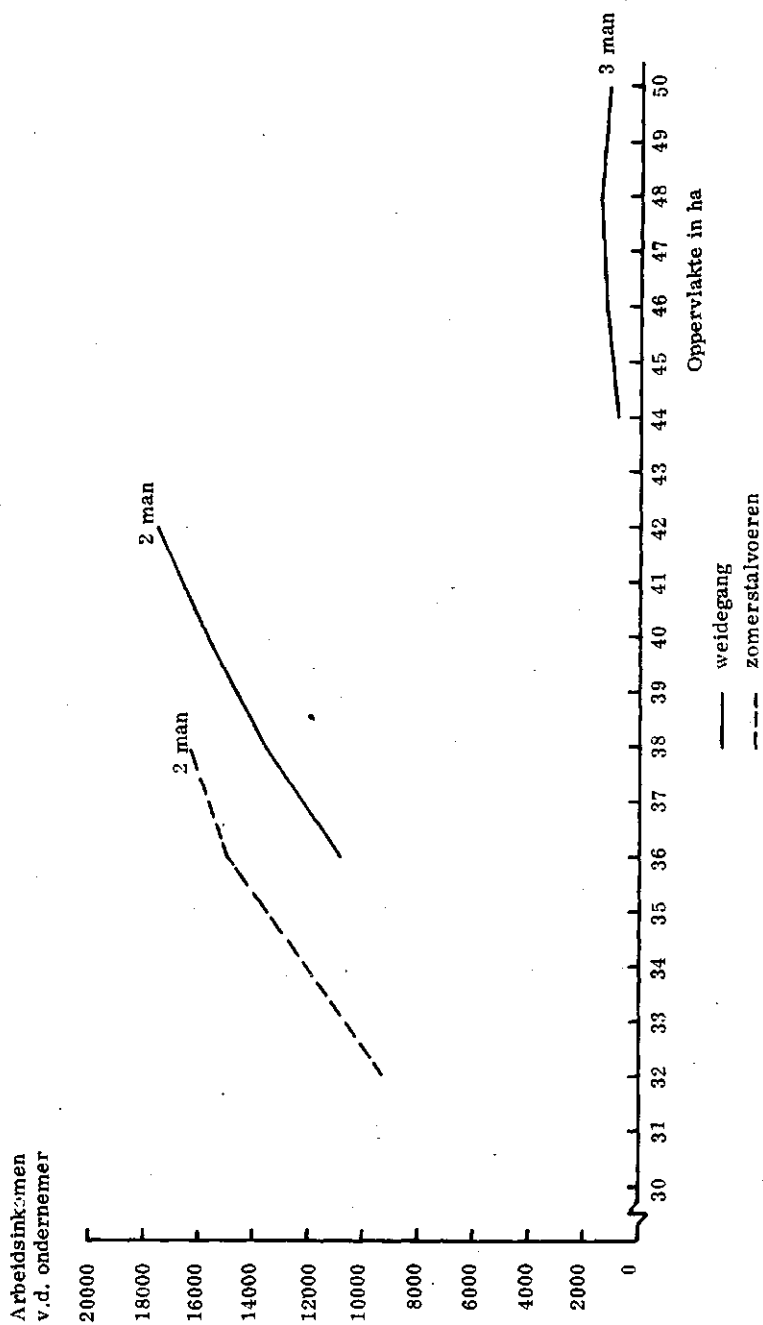
Volgens tabel 1 kunnen bij beweiding slechts 4 koeien meer gehouden worden dan de oorspronkelijke 70 koeien. Het arbeidsinkomen stijgt daarvoor nog met f 1 000,- in geval van verbouwing, maar is bij nieuwbouw f 2 000,- lager in vergelijking met verbouwing met 70 melkkoeien.

Bij zomerstalvoeding is het mogelijk om de melkveestapel uit te

Grafiek 1. Ligboxenstal in bestaande gebouwen (maximaal 70 koeien)

Arbeidsbezetting 2 en 3 man

Melkgift: 4500 kg per koe



breiden tot 78 à 80 koeien, afhankelijk van het produktieniveau van de koeien. De optimale bedrijfsgrootte hierbij is + 41,5 ha. Indien deze koeien in een nieuwe stal geplaatst worden, stijgt het arbeidsinkomen met f 2 000,- à f 3 000,- t.o.v. verbouwing met 70 koeien.

Zou het mogelijk zijn in de bestaande gebouwen stalruimte te scheppen voor deze 78 à 80 koeien, dan zou het arbeidsinkomen nog f 2 850,- hoger zijn dan de reeds genoemde stijging bij nieuwbouw.

§ 3. Conclusies

Samengevat is de situatie in geval van beweiding, dat met een in het bestaande gebouw omgebouwde stal voor 70 koeien bij 42 ha een arbeidsinkomen behaald kan worden van f 17 630,- tot f 26 620,- bij resp. 4 500 en 4 900 kg melk per koe. De beperking van de stalruimte tot 70 koeien vormt bij de bestaande verkaveling en de aangehouden organisatie geen ernstige belemmering.

Zomerstalvoeding heeft voordelen in deze situatie. Ongeveer eenzelfde inkomen als bij beweiding kan worden behaald met 4 ha minder grasland. Indien de stalruimte verder kan worden uitgebreid tot + 80 koeien, kan bovendien bij eenzelfde oppervlakte als bij beweiding (+ 42 ha), een hoger inkomen worden behaald. Bij nieuwbouw voor 80 koeien ligt het arbeidsinkomen zelfs iets hoger dan bij beweiding met 70 koeien in het bestaande gebouw.

Ten aanzien van de verschillen tussen verbouwing van de bestaande gebouwen en nieuwbouw kan opgemerkt worden, dat deze nog geen f 3 000,- bedragen. Dit is althans het geval als men uitgaat van een opbrengstwaarde van het bestaande gebouw van f 30 000,-. Indien deze waarde in andere bestemmingen niet gerealiseerd kan worden, verandert de situatie natuurlijk en wordt verbouw relatief aantrekkelijker.

Hier staat tegenover, dat nieuwbouw een grotere flexibiliteit geeft voor toekomstige uitbreiding en betere mogelijkheden voor een doelmatige inrichting. Er kunnen bijvoorbeeld in de toekomst nieuwe vindingen gedaan worden die leiden tot een groter aantal koeien per arbeidskracht, waardoor de melkveestapel verder uitgebreid moet worden.

Gezien het relatief geringe verschil in bedrijfsuitkomsten tussen verbouw en nieuwbouw en de grote kans dat op vrij korte termijn de melkveestapel uitgebreid zal moeten worden om de inkomenspositie te handhaven, lijkt het raadzaam af te zien van verbouwing van de bestaande bedrijfsgebouwen en direct een nieuwe stal te bouwen. Het kleine financiële nadeel dat deze keuze thans tot gevolg heeft kan immers spoedig in een groter voordeel veranderen.

Tabel 1. Bedrijfsuitkomsten in geval van een tweemansbedrijf

	Optimale bedrijfsopp. in ha	Aantal melk- koeien	Arb. inkomen ondernemer		
			4 500 kg melk/koe	4 700 kg melk/koe	4 900 kg melk/koe
Beweidng					
Verbouwing, max. 70 koeien	42,-	70	17 630	22 140	26 620
Verbouwing, stalruimte niet beperkt	42,6	74	18 690	23 460	27 680
Nieuwbouw, stalruimte niet beperkt	42,6	74	15 820	20 590	24 810
Zomerstalvoeding					
Verbouwing, max. 70 koeien	38,-	70	15 720	20 190	24 650
Verbouwing, stalruimte niet beperkt	41,5	78	20 990		
" " "	41,4	79		26 440	
" " "	41,2	80			31 380
Nieuwbouw, stalruimte niet beperkt	41,5	78	18 140		
" " "	41,4	79		23 590	
" " "	41,2	80			28 530

HOOFDSTUK III

Bedrijfsuitkomsten van het driemansbedrijf

§ 1. Verbouwing voor maximaal 70 koeien

Uit tabel 2 en grafiek 1 (blz. 15) blijkt duidelijk dat verbouwing van de bestaande bedrijfsgebouwen tot een stal met een maximumcapaciteit van 70 melkkoeien geen enkel perspectief biedt voor een driemansbedrijf. Noch bij beweiding, noch bij zomerstalvoeding bereikt het arbeidsinkomen een voldoende niveau. Een arbeidsbezetting van 3 man voor maximaal 70 melkkoeien is kennelijk te groot voor een rendabele exploitatie.

Tabel 2. Bedrijfsuitkomsten in geval van een driemansbedrijf

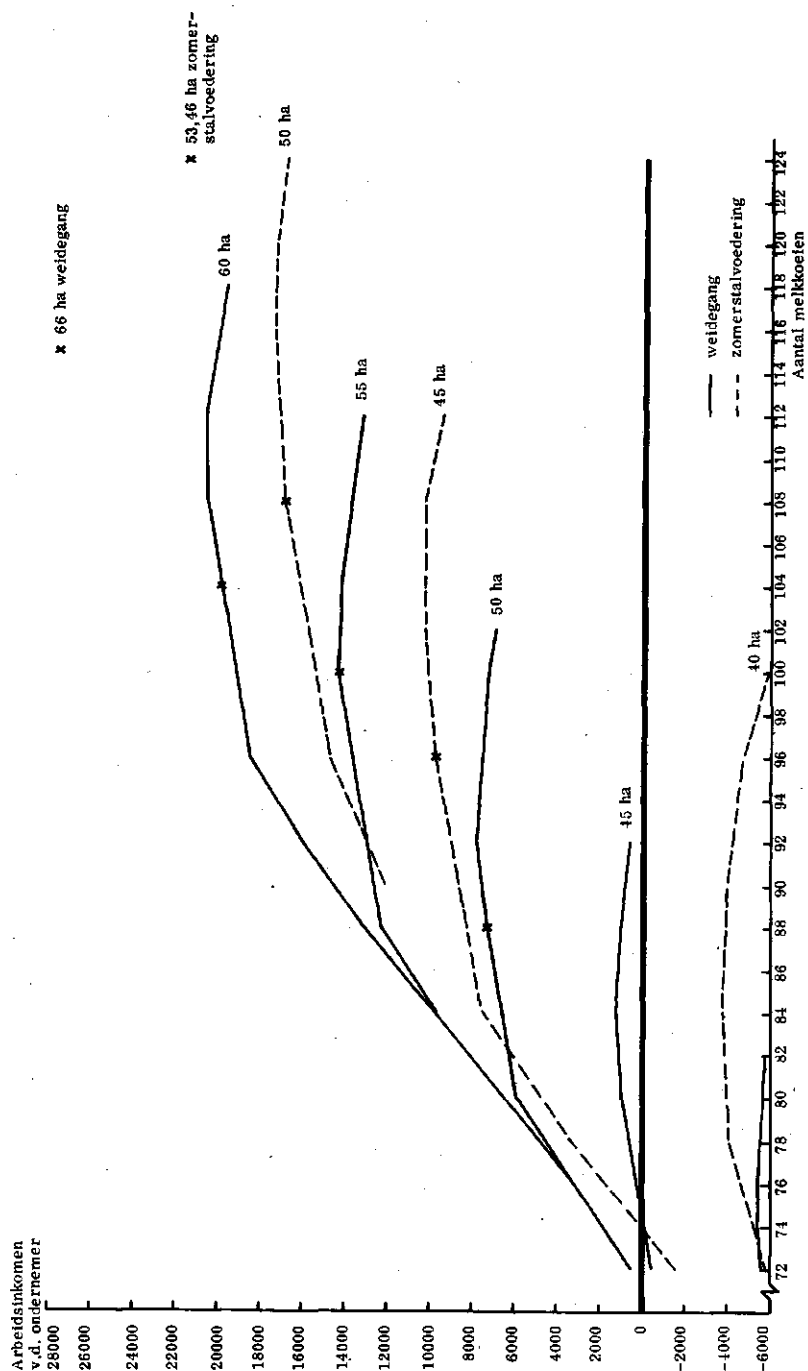
	Optimale bedrijfs- gr.in ha	Aantal melk- koeien	Arbeidsinkomen ondernemer		
			4500 kg melk/koe	4700 kg melk/koe	4900 kg melk/koe
Beweiding					
Verbouwing, max. 70 koeien	48,-	70	1 360	5 870	10 340
Verbouwing, stal- ruimte niet beperkt	66,-	115	30 260	37 660	44 970
Nieuwbouw, stal- ruimte niet beperkt	66,-	115	27 510	34 910	42 220
Zomerstalvoeding					
Verbouwing, max. 70 koeien	40,-	70	30	4 510	10 100
Verbouwing, stal- ruimte niet beperkt	53,5	124	24 410	32 630	40 170
Nieuwbouw, stal- ruimte niet beperkt	53,5	124	21 690	29 910	37 440

§ 2. Verbouwing of nieuwbouw zonder beperking van stalruimte

In grafiek 2 zijn de uitkomsten samengevat voor driemansbedrijven met nieuwbouw van een ligboxenstal bij variërende bedrijfsoppervlakte, in geval de melkproduktie 4 500 kg melk per koe bedraagt. Uit deze grafiek blijkt duidelijk, dat bij zomerstalvoeding op dezelfde oppervlakte meer vee kan worden gehouden. Bij gelijke veestapel is er ongeveer 10 ha verschil in benodigde oppervlakte.

Het hoogste arbeidsinkomen wordt bij beweiding bereikt bij 66 ha met

Grafiek 2. Lighoxenstal nieuw te bouwen
Arbeidsbezetting: 3 man Melkgift: 4500 kg per koe



115 koeien en bij zomerstalvoeding bij 53,5 ha met 124 koeien (tabel 2). Het arbeidsinkomen in geval van beweiding en een nieuwe stal bedraagt bij 66 ha f 27 510,- bij een melkproduktie van 4 500 kg per koe. In geval van zomerstalvoeding en een nieuwe stal bedraagt het arbeidsinkomen bij 53,5 ha f 21 690,- bij 4 500 kg melk per koe.

Evenals bij de tweemansbedrijven zijn de verschillen in arbeidsinkomen tussen nieuwbouw en verbouwing nog geen f 3 000,- in het nadeel van nieuwbouw. Afgezien van het feit of verbouwing tot een stal voor meer dan 100 koeien binnen de bestaande bedrijfsgebouwen mogelijk is, gelden ook hier dezelfde overwegingen als in § 3 van het vorige hoofdstuk die pleiten voor nieuwbouw.

Het systeem van beweiding levert bijna f 6 000,- arbeidsinkomen meer op dan zomerstalvoeding bij de voor elk systeem geldende optimale bedrijfsgrootte. Hierbij dient te worden opgemerkt dat bij de berekeningen ervan is uitgegaan dat het water niet brak is, zodat er pompen geplaatst kunnen worden. Wel is met de mogelijkheid rekening gehouden, dat in tijden van droogte water naar het land gebracht moet worden. Hiervoor is bij beweiding een watertank met drinkbakjes aanwezig. Mocht eventueel door het brak zijn van het water toch bij beweiding water naar het land moeten worden gebracht, dan vervallen de weidepompen en zullen watertanks moeten worden aangeschaft. De extra kosten hiervan zullen + f 16,- per koe bedragen.

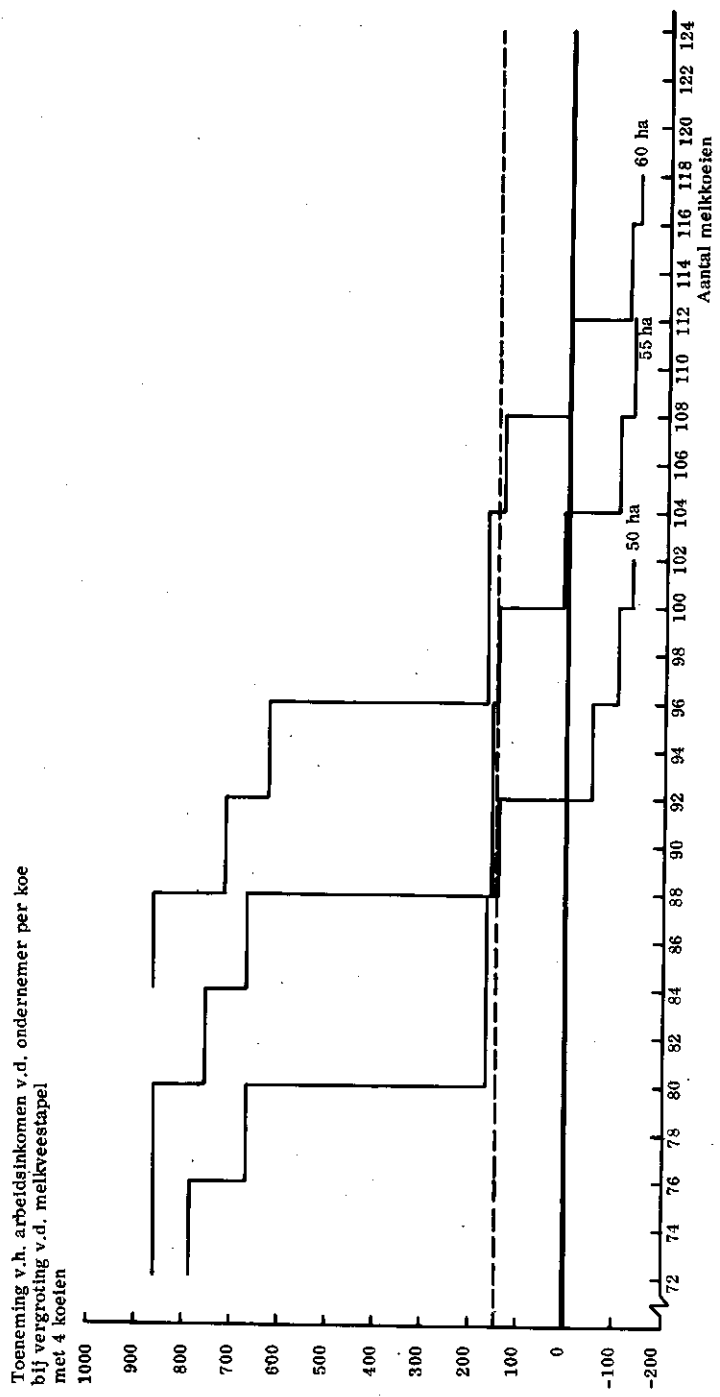
Voorts dient bij de vergelijking tussen zomerstalvoeding en beweiding opgemerkt te worden, dat de verdere technische ontwikkelingen bij het melken in het voordeel zullen werken van het melken op stal. In de toekomst zal dan ook waarschijnlijk het voordelig verschil in bedrijfsresultaat van beweiding t.o.v. zomerstalvoeding kleiner worden.

Bij de bepaling van het optimale aantal koeien bij de diverse oppervlakten is ervan uitgegaan dat de laatst toegevoegde koeien nog minstens een arbeidsinkomen van f 150,- per koe per jaar moeten opleveren in verband met de te dekken kosten van arbeid, bedrijfsleiding en ondernemersrisico. In grafiek 2 is met kruisjes aangegeven wanneer het punt bereikt wordt dat de toevoeging aan het arbeidsinkomen per extra koe beneden deze f 150,- daalt.

In de grafieken 3 en 4 wordt voor resp. beweiding en zomerstalvoeding aangegeven hoe het verloop is van het extra arbeidsinkomen per koe bij toeneming van de veestapel, indien de melkproduktie 4 500 kg per koe bedraagt. Uit grafiek 3 blijkt bijvoorbeeld dat bij 60 ha met beweiding de toevoeging aan het arbeidsinkomen beneden f 150,- per koe daalt bij uitbreiding boven 108 melkkoeien. Uit grafiek 4 blijkt dat bij 50 ha met zomerstalvoeding het extra arbeidsinkomen eveneens boven 108 koeien beneden f 150,- per koe daalt.

Overigens is, zoals reeds is vermeld, de optimale bedrijfsgrootte nog niet bereikt bij 50 en 60 ha in geval van resp. zomerstalvoeding en beweiding. Uit grafiek 2 en tabel 2 blijkt dat dit het geval is bij 53,5 ha met 124 koeien in geval van zomerstalvoeding en bij 66 ha met 115 koeien in geval van beweiding.

Grafiek 3. Ligboxenstal nieuw te bouwen
 Arbeidsbezetting 3 man Melkgift: 4500 kg per koe
 Weidegang



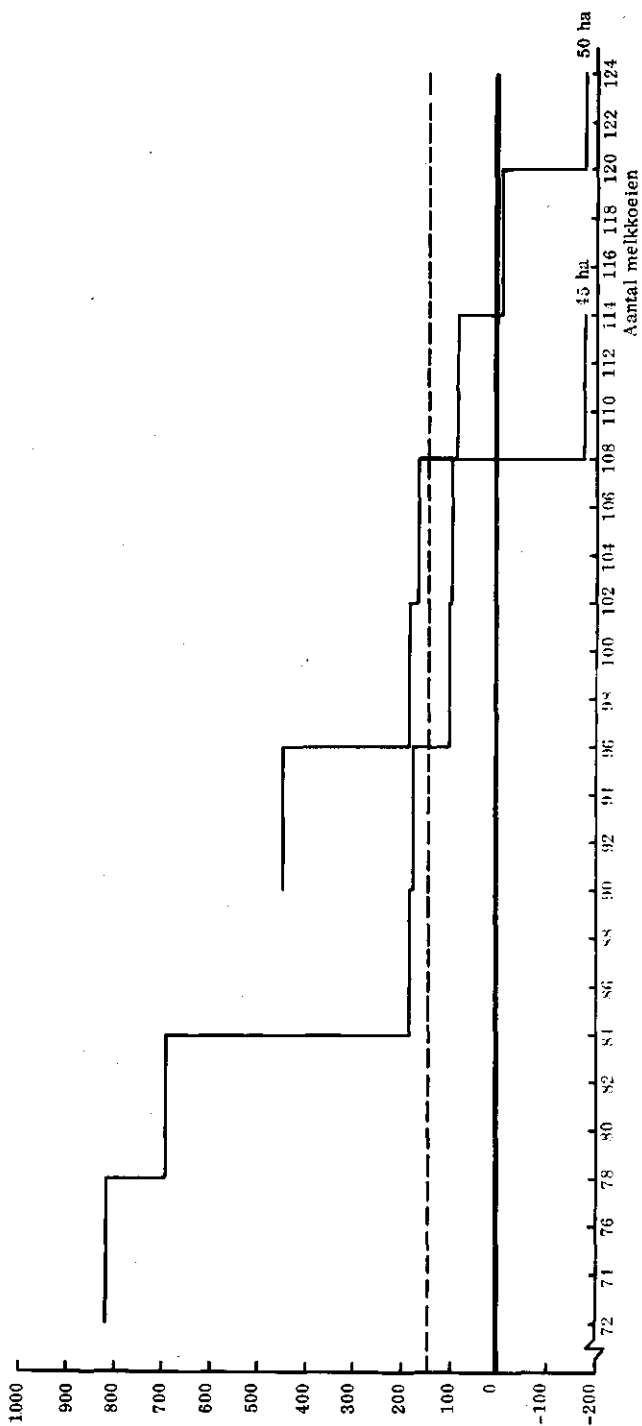
Grafiek 4. Ligboxenstal nieuw te bouwen

Melkgift: 4500 kg per koe

Arbeidsbezetting: 3 man

Zomerstalvoedering

Toeneming v.h. arbeidsinkomen v.d. ondernemer
bij vergroting van de melkveestapel
met 6 koeien



§ 3. Conclusies

Wanneer de bestaande bedrijfsgebouwen in het Oldambt bij verbouwing tot ligboxenstal slechts een capaciteit hebben voor maximaal 70 melkkoeien, dan is een arbeidsbezetting van 3 man te groot voor een rendabele bedrijfsvoering.

De optimale bedrijfsgrootte in geval van beweiding bedraagt bij beweiding 66 ha met 115 melkkoeien en bij zomerstalvoeding 53,5 ha met 124 melkkoeien. Het arbeidsinkomen bedraagt dan resp. f 27 510,- en f 21 690,- bij 4 500 kg melk per koe, indien uitgegaan wordt van nieuwbouw.

Het is zeer twijfelachtig of bij verbouwing deze aantallen koeien geplaatst kunnen worden binnen de bestaande bedrijfsgebouwen. Bovendien bedraagt het verschil met nieuwbouw nog geen f 3 000,-, zodat aan nieuwbouw de voorkeur gegeven moet worden boven verbouwing, gezien ook de veel grotere flexibiliteit die er dan bestaat voor verdere uitbreiding en modernisering.

Het verschil in arbeidsinkomen tussen beweiding en zomerstalvoeding bedraagt bijna f 6 000,- in het voordeel van beweiding. De optimale bedrijfsgrootte bij beweiding is echter 12,5 ha groter dan bij zomerstalvoeding. Het hangt derhalve van de beschikbare oppervlakte af welk systeem de voorkeur verdient. Bij relatief weinig grond komt zomerstalvoeding het eerst in aanmerking. Verder spelen bij deze vergelijking natuurlijk ook de ingecalculeerde kosten voor de grond een rol. Naarmate deze kosten van de grond hoger zijn wordt zomerstalvoeding relatief aantrekkelijker.

HOOFDSTUK IV

Vergelijking tussen twee- en driemansbedrijven

§ 1. Bedrijfsresultaten

Een uitvoerig overzicht van de bedrijfsresultaten op twee- en driemansbedrijven bij variërende oppervlakte en aantal melkkoeien wordt zowel in geval van beweiding als in geval van zomerstalvoeding in bijlage 2 gegeven.

Tabel 3 laat in het kort enige bedrijfsuitkomsten zien voor het tweemansbedrijf en tabel 4 voor het driemansbedrijf in geval de melkproductie 4 500 kg melk per koe bedraagt.

Tabel 3. Bedrijfsresultaten van het tweemansbedrijf in geval van 4 500 kg melk per koe

Beweiding			Zomerstalvoeding		
opper-vlakte	aantal koeien	arb.ink. ondern.	opper-vlakte	aantal koeien	arb.inkomen ondernemer
42,-	70	17 630 1)	38,-	70	15 720 1)
42,6	74	18 690 1)	41,5	78	20 990 1)
42,6	74	15 820 2)	41,5	78	18 140 2)

1) Verbouwing.

2) Nieuwbouw.

Tabel 4. Bedrijfsresultaten van het driemansbedrijf in geval van nieuwbouw bij een melkproductie van 4 500 kg melk per koe

Beweiding			Zomerstalvoeding		
opper-vlakte	aantal koeien	arb.ink. ondern.	opper-vlakte	aantal koeien	arb.inkomen ondernemer
40,-	74	5 390	40,-	84	3 820
45,-	80	870	45,-	96	9 670
50,-	88	7 290	50,-	108	16 910
55,-	100	14 290	53,5	124	21 690
60,-	104	19 900			
66,-	115	27 510			

Uit de tabellen blijkt dat in geval van beweiding het arbeidsinkomen van de ondernemer op het driemansbedrijf eerst bij 60 ha het niveau van

18 000 à 20 000 gulden bereikt, dat op het tweemansbedrijf bij + 42 ha wordt bereikt. Op het tweemansbedrijf is dit het maximaal haalbare inkomen, op het driemansbedrijf is echter verdere uitbreiding tot 66 ha rendabel, waarbij het arbeidsinkomen ruim f 27 000,- bedraagt.

In geval van zomerstalvoeding wordt een arbeidsinkomen van f 18 000,- à f 20 000,- bereikt bij 41,5 ha op het tweemansbedrijf en bij ruim 50 ha op het driemansbedrijf. Verdere uitbreiding is op het driemansbedrijf slechts beperkt mogelijk, omdat bij 53,5 ha het optimum reeds wordt bereikt met een arbeidsinkomen van f 21 690,-.

De keuze van het voedersysteem in de zomer en van de arbeidsbezetting hangt derhalve sterk af van de beschikbare oppervlakte. Bij relatief veel grasland lijkt beweiding de beste kansen te bieden op een goed arbeidsinkomen, maar bij relatief weinig grasland verdient zomerstalvoeding de voorkeur.

De hoogte van de berekende arbeidsinkomens bij 4 500 kg melk per koe is niet erg bevredigend. Uit bijlage 2 blijkt dat het arbeidsinkomen bij een hoger produktieniveau een flinke stijging laat zien. Uit gegevens van een groot aantal modern gevoerde LEI-studiebedrijven blijkt dat een hogere melkproduktie dan 4 500 kg per koe wordt gerealiseerd. Tevens is echter gebleken dat overschakeling op een nieuw bedrijfssysteem, gepaard gaande met een flinke uitbreiding van de melkveestapel, behoorlijke aanloopverliezen kan veroorzaken. Eerst na + 5 jaar blijken de bedrijfsresultaten in vele gevallen op het verwachte peil te komen.

Gezien de geringe ervaring met melkveehouderij en de noodzakelijke aanloopperiode moet in het Oldambt dan ook gerekend worden op minder goede bedrijfsresultaten in de eerste jaren na overschakeling dan theoretisch mag worden verwacht. De slechte verkavelingssituatie levert hierbij extra problemen op. In deze publikatie is weliswaar met deze slechte verkaveling rekening gehouden, maar verwacht mag worden dat overschakeling op melkveehouderij extra moeilijk zal zijn door deze verkavelingssituatie.

§ 2. Voederwinning

Tabel 5 geeft een overzicht van de voerkosten per koe en van de voederwinning op de twee- en driemansbedrijven met beweiding en zomerstalvoeding bij een melkproduktie van 4 500 kg per koe. Een uitvoeriger overzicht van deze gegevens alsmede van andere produktieniveaus (4 700 en 4 900 kg melk per koe) wordt in bijlage 3 gegeven. (Tabel 5 zie blz. 26.)

Volgens deze tabel blijken de voerkosten per koe tussen de tweemansbedrijven met beweiding en zomerstalvoeding weinig uiteen te lopen. De hoeveelheid gewonnen droge stof uit ruwvoer is eveneens vrijwel gelijk en schommelt om 8 kg per g.v.e. per dag.

Op de driemansbedrijven is er echter een aanmerkelijk verschil tussen de bedrijven met beweiding en zomerstalvoeding. In geval van beweiding dalen de voerkosten per koe bij vergroting van de oppervlakte en wordt per koe meer gemaaid. Bij zomerstalvoeding vormt bij de aan-

Tabel 5. Voerkosten, voederwinning en stikstofgift bij 4 500 kg melk per koe

		Oppervlakte in ha	Aantal melk- koeien	Voer- kosten per koe	Kg ds uit ruw- voer per gve/dag	Kg N per ha	Gemaaid in are per koe
Beweiding, 2 man		42,-	70	468	8,7	320	62
Beweiding, 2 man		42,6	74	517	7,9	320	60
Zomerstalvoeder- ring, 2 man		38,-	70	520	8,2	295	62
Idem, 2 man		41,5	78	521	8,2	320	62
Beweiding, 3 man		55,-	100	563	7,2	320	54
Beweiding, 3 man		60,-	104	511	8,-	320	59
Beweiding, 3 man		66,-	115	516	7,9	320	60
Zomerstalvoeder- ring, 3 man		50,-	108	634	7,4	320	53
Idem, 3 man		53,5	124	708	6,-	318	44

gehouden mechanisatie de arbeidsvoorziening een knelpunt. De benodigde arbeid voor het zomerstalvoeren laat onvoldoende tijd over voor de winning van wintervoer. Daardoor wordt er in het geval van zomerstalvoeding per koe minder gemaaid voor de stalperiode naarmate de bedrijfsoppervlakte groter wordt, terwijl dit bij beweiding juist andersom is.

§ 3. Arbeidsinkomen van de ondernemer in 1973

De in deze publikatie vermelde arbeidsinkomens van de ondernemer zijn gebaseerd op het prijspeil 1971/72.

Sindsdien zijn de prijzen van melk, gebruiksvet, nuchtere kalveren en krachtvoer, de arbeidslonen, de gebouwen- en algemene kosten aanmerkelijk gewijzigd. Om nu te weten hoe groot het arbeidsinkomen van de ondernemer bij een gelijk bedrijfsplan in 1973 zal bedragen, zijn aanvullende berekeningen gemaakt, waarbij ervan is uitgegaan dat:

- de melkprijs met f 5,50 per 100 kg en de omzet en aanwas met f 50,- per koe wordt verhoogd;
- de prijs van krachtvoer met f 2,- per 100 kg wordt verlaagd;
- de loonkosten met 30% en de gebouwen- en algemene kosten met 10% worden verhoogd;
- verder is verondersteld, dat alle overige prijzen gelijk zijn gebleven.

De uitkomst van deze berekeningen is gegeven in bijlage 4. Hieruit blijkt dat door deze prijswijzigingen bij het tweemansbedrijf en 70 melkkoeien het inkomen van de ondernemer met ca. f 160,- per koe wordt verhoogd. Voor het driemansbedrijf met weidegang is de stijging van het arbeidsinkomen van de ondernemer bij 40 ha ca. f 100,- en bij 66 ha ca. f 150,- per koe. Bij zomerstalvoeding is de inkomensstijging bij 40 ha

ca. f 110,- en 53 ha ca. f 170,- per koe. Deze bedragen hebben betrekking op een melkgift per koe van 4 500 kg, voor elke 200 kg melk meer tot 4 900 kg worden deze bedragen met ca. f 10,- verhoogd.

HOOFDSTUK V

De rentabiliteit van het in grond en gebouwen geïnvesteerde vermogen op het driemansbedrijf

De rentabiliteit is op twee verschillende manieren berekend, nl.:

- a. het rendement is toegerekend aan grond en de bestaande gebouwen, waarbij de rente van de nieuwe investeringen voor gebouwen en betonnen kavelweg als kosten zijn gerekend en
- b. het rendement is toegerekend aan grond, bestaande gebouwen en de nieuwe investeringen.

Voor de bestaande gebouwen is bij de begrotingen uitgegaan van een waarde van f 30 000,-. Voor nieuwe investeringen in een ligboxenstal is een vast bedrag van f 30 000,- plus f 1 100,- per g.v.e. gerekend. Verder is nog rekening gehouden met het aanleggen van een betonnen kavelweg à f 2 000,- per ha. Voor grond is in de begrotingen steeds f 6 500,- per ha gerekend.

De jaarlijkse kosten zijn bij de bestaande gebouwensituatie gesteld op 12%, waarvan 4,2 (60% van 7%) rente, 5% afschrijving en 2,8% voor onderhoud en verzekering en voor de nieuw te bouwen ligboxenstal op 11% waarvan 4,2% rente, 5% afschrijving en 1,8% onderhoud en verzekering. Voor kosten van bedrijfsleiding is f 100,- per koe ingecalculeerd.

Een overzicht van deze berekeningen is gegeven in bijlage 5.

Voor het uitdrukken van het rendement in een percentage van het geïnvesteerde vermogen is de waarde van grond en bestaande gebouwen, in tegenstelling tot de begrotingen, gesteld op f 8 000,- per ha. Dit was ongeveer de gemiddelde prijs die in de herfst van 1970 werd betaald.

Voor de berekening waarbij het rendement is toegerekend aan grond, bestaande gebouwen en nieuwe investeringen, is het gemiddeld geïnvesteerde vermogen gesteld op waarde van de grond en bestaande gebouwen (f 8 000,- per ha) plus 60% van het geïnvesteerde vermogen in ligboxenstal en betonnen kavelweg.

In tabel 6 wordt de berekende rentabiliteit van het in grond en bestaande gebouwen geïnvesteerde vermogen weergegeven voor driemansbedrijven.

Uit deze tabel blijkt, dat bij een aangenomen waarde van f 8 000,- per ha voor grond en bestaande gebouwen de rentabiliteit bij 4 500 kg melk per koe in alle situaties beneden 4% blijft.

Bij een melkproduktie van 4 700 kg melk per koe bedraagt de rentabiliteit bij weidegang boven 55 ha meer dan 4% en bij de optimale bedrijfs-grootte van 66 ha zelfs 5,3%. In geval van zomerstalvoeding blijft de rentabiliteit ook hier beneden 4%.

Bedraagt de melkproduktie 4 900 kg melk per koe, dan varieert de rentabiliteit bij weidegang van 4,1% bij 50 ha tot 6,7% bij 66 ha. In geval van

zomerstalvoeding bedraagt de rentabiliteit $\pm 5\%$ in het traject van 45 tot 53,5 ha.

Tabel 6. Rentabiliteit van in grond en bestaande gebouwen geïnvesteerde vermogen

		Netto-rendement van grond en bestaande gebouwen in gld. per ha			Aangenomen waarde van grond en bestaande gebouwen in gld. per ha	Rentabiliteit (netto-rendement in % v.d. aangenomen waarde)		
Kg melk per koe		4 500	4 700	4 900		4 500	4 700	4 900
Weidegang								
50,-	ha 3 man	109	216	329	8 000	1,4	2,7	4,1
55,-	ha 3 man	192	308	420	8 000	2,4	3,9	5,3
66,-	ha 3 man	315	427	538	8 000	3,9	5,3	6,7
Zomerstalvoeding								
45,-	ha 3 man	75	210	380	8 000	0,9	2,6	4,8
50,-	ha 3 man	139	275	437	8 000	1,7	3,4	5,5
53,50	ha 3 man	123	277	418	8 000	1,5	3,5	5,2

De rentabiliteit van het in grond en bestaande gebouwen geïnvesteerde vermogen plus nieuwe investeringen in een ligboxenstal en kavelweg is in tabel 7 gegeven. Hierbij is evenals in het voorgaande voor de grond en bestaande gebouwen uitgegaan van f 8 000,- per ha. Het gemiddelde geïnvesteerde vermogen in de nieuwe ligboxenstal en kavelweg is 60% van de bouw- en aanlegkosten.

Verder zijn in de tabel nog de totale investeringen voor ligboxenstal, kavelweg, veestapel en werktuigen incl. trekkers gegeven. Hierin zijn dus de grond en de bestaande gebouwen niet begrepen. (Tabel 7, zie blz. 30.)

Uit genoemde tabel blijkt dat bij 4 500 kg melk per koe de rentabiliteit van het gemiddeld in grond en gebouwen geïnvesteerde vermogen na investeringen in nieuwe stallen $+ 3,5\%$ bedraagt. Voor elke 200 kg melk per koe meer stijgt de rentabiliteit met $+ 1\%$. Alleen bij de optimale bedrijfsgrootte van 66 ha bij beweiding en een arbeidsbezetting van 3 man is de rentabiliteit ruim 1% hoger.

De nieuwwaarde van de investeringen in nieuwe stallen, kavelweg, veestapel en werktuigen bedraagt 500 000 à 600 000 gulden.

In tabel 8 is een overzicht gegeven van het geïnvesteerde vermogen in grond en bestaande gebouwen plus nieuwe investeringen, waarbij de waarde van grond en bestaande gebouwen is gesteld op f 8 000,- per ha.

Voor de berekening van het eigen en het vreemde vermogen en de financiering hiervan is als uitgangssituatie genomen de optimale bedrijfsgrootte van 66 ha met weidegang en een arbeidsbezetting van 3 man. Hierbij is aangenomen dat over twee derde van de boekwaarde van de

Tabel 7. Rentabiliteit van het gemiddeld in grond, bestaande gebouwen + ligboxenstal en kavelweg, gethvesteerde vermogen

	Netto-rendement van grond en best. geb. + ligb. stal en kavelweg in gld. per ha						Aangenomen waarde v. grond en best. geb. + invest. v. ligb. stal en kavelweg in gld. p. ha						Rentabiliteit (netto-rendement in % v.d. gem. aangen. waarde v. grond en best. geb. + nieuwe invest.)			Totale invest. voor ligb. stal, kavelweg, veestapel en werktuigen incl. trekkers (nieuwwaarde)		
	4 500	4 700	4 900	4 500	4 700	4 900	4 500	4 700	4 900	4 500	4 700	4 900	4 500	4 700	4 900			
Weidegang																		
Kg melk per koe	4 500	4 700	4 900	4 500	4 700	4 900	4 500	4 700	4 900	4 500	4 700	4 900	4 500	4 700	4 900			
50,- ha 3 man	318	430	543	10 990	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	2,9	3,9	4,9			512 000
55,- ha 3 man	402	518	630	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	11 000	3,7	4,7	5,7			547 000
66,- ha 3 man	517	629	740	10 890	10 890	10 890	10 890	10 890	10 890	10 890	10 890	10 890	4,7	5,8	6,8			615 000
Zomerstalvoeding																		
45,- ha 3 man	308	443	613	11 330	11 330	11 330	11 330	11 330	11 330	11 330	11 330	11 330	2,7	3,9	5,4			510 000
50,- ha 3 man	371	507	676	11 310	11 310	11 410	11 410	11 410	11 410	11 410	11 410	11 410	3,3	4,5	5,9			557 000
53,50 ha 3 man	362	516	657	11 420	11 420	11 420	11 420	11 420	11 420	11 420	11 420	11 420	3,2	4,5	5,8			597 000

Tabel 8. Financiering van het geïnvesteerde vermogen op een melkveebedrijf van 66 ha met weidegang en een arbeidsbezetting van 3 man

Geïnvesteerd vermogen in grond en bestaande gebouwen + nieuwe investeringen	Financiering met garantie van Borgstellingsfonds kg melk per koe		
	4 500	4 700	4 900
Grond 66 ha en bestaande gebouwen	528 000		
Nieuwe investeringen		563 000	563 000
ligboxenstal	185 000		
betonpad	132 000		
werktuigen	101 600	6 020	139 750
levende inventaris	195 500		
Totaal vastgelegd	1 142 100		
+ 3% bedrijfskapitaal	33 000		
Totale investering	1 175 100	1 175 100	1 175 100
		1 175 100	1 175 100

grond en gebouwen een hypotheek kan worden verkregen met een rentevoet van 8,25%; over de rest van de boekwaarde van grond en gebouwen kan een tophypotheek worden verkregen met een rentevoet van 9%. De aflossing is over de eerste vijf jaren 2% per jaar en daarna 3% per jaar. Voor het verteerbaar inkomen (zonder aftrek van ink.bel., AOW, verzekeringen, enz.) is gesteld dat dit niet minder dan f 25 000,- mag bedragen. (Tabel 8 zie blz. 31.)

Uitgaande van een verteerbaar inkomen van minimaal f 25 000,- zal het eigen vermogen, bij een melkgift van 4 500 kg per koe ca. f 570 000,- en het vreemd vermogen ca. f 610 000,- bedragen, wat neerkomt op ca. 49% eigen vermogen en ca. 51% vreemd vermogen. Verder blijkt uit de berekeningen, dat voor elke 200 kg melk per koe meer, bij een verteerbaar inkomen van f 25 000,-, er ca. f 66 000,- meer vreemd vermogen kan worden opgenomen, wat neerkomt op 5 à 6% minder eigen vermogen. Een berekening van het verteerbaar inkomen wordt in tabel 9 gegeven.

Tabel 9. Berekening van verteerbaar inkomen op een melkveebedrijf van 66 ha met weidegang en een arbeidsbezetting van 3 man

Kg melk per koe	4 500	4 700	4 900
Rente: eerste hypotheek 8,25%	46 448	46 448	46 448
top hypotheek 9%	542	6 596	12 577
Aflossing: hypotheek 2%	11 380	12 726	14 055
Totale rente en aflossingsverplichtingen	58 370	65 770	73 080
Beschikbaar uit afschrijvingen 1) en berekende rente van het geïnvesteerd vermogen	55 860	55 860	55 860
Tekort	2 510	9 910	17 220
Arbeidsinkomen van de ondernemer	27 510	34 910	42 220
Verteerbaar inkomen zonder aftrek ink.bel. AOW, verzekeringen, enz.)	25 000	25 000	25 000

- 1) In deze afschrijvingen zijn niet begrepen de afschrijvingen op werktuigen en trekkers, deze moeten dienen ter vervanging van oude of verouderde werktuigen.

In tabel 10 wordt de berekende rentabiliteit van het in grond en bestaande gebouwen (aangenomen waarde f 8 000,-) en van het in grond en bestaande gebouwen plus nieuwe investeringen geïnvesteerde vermogen weergegeven, waarbij is uitgegaan van prijsverwachtingen zoals die in § 3 van hoofdstuk IV zijn gegeven.

(Tabel 10 zie blz. 33.)

Uit deze tabel blijkt dat bij de aangehouden prijzen voor 1973 de rentabiliteit van in grond en bestaande gebouwen geïnvesteerde vermogen met ca. 2 tot 3% bij 4 500 kg melk in ca. 2,5 tot 4,0% bij 4 900 kg melk is

Tabel 10. Rentabiliteit van het geïnvesteerde vermogen in grond en bestaande gebouwen en in grond en bestaande gebouwen plus nieuwe investeringen

Kg melk per koe	Rentabiliteit van in grond en bestaande gebouwen geïnvesteerd vermogen			Rentabiliteit van in grond en bestaande gebouwen plus nieuwe investeringen, geïnvesteerd vermogen		
	4 500	4 700	4 900	4 500	4 700	4 900
Weidegang						
50,- ha 3 man	3,2	5,0	6,7	4,2	5,6	6,8
55,- ha 3 man	4,6	6,3	7,9	5,2	6,5	7,7
66,- ha 3 man	6,1	7,7	9,4	6,3	7,5	8,7
Zomerstalvoeding						
45,- ha 3 man	3,2	5,5	8,1	4,3	6,0	7,8
50,- ha 3 man	4,7	6,7	9,0	5,3	6,8	8,4
53,50 ha 3 man	4,6	6,9	9,0	5,3	6,9	8,4

gestegen.

Voor grond en bestaande gebouwen plus nieuwe investeringen zijn deze percentages resp. ca. 1,5 à 2,0% en ca. 2,0 à 2,5%.

HOOFDSTUK VI

De grasproduktie, maaischema en het rundvee

§ 1. De grasproduktie en het maaischema

De grasproduktie bij beweiding is gesteld op maximaal 5 670 kg ZW bruto bij een stikstofbemesting van 320 kg N per ha. Bij een stikstofgift van 160-240 en van 240-320 kg N per ha is rekening gehouden met een afnemend stikstofeffect van 6,5 tot 5 kg ZW bruto per kg N. Voor de grasproduktie bij zomerstalvoeding is bij een stikstofbemesting van 320 kg N, 5 970 kg ZW bruto aangehouden met een stikstofeffect van resp. 5,25 en 6,85 kg ZW bruto per kg N bij een stikstofbemesting van 240-320 kg N en 160-240 kg N.

Verder is gesteld dat 38% van de totale grasproduktie ter beschikking komt in de periode 1/5 - 15/6, 27 1/2% in de periode 16/6 - 31/7, 22% in de periode 1/8 - 15/9 en 12 1/2% in de periode 16/9 - 27/10.

De netto-opbrengsten per snede per ha zijn voor:

	Hooi in tonnen	Voordroogkuil in tonnen
Mei I		7,2
Mei II	4,1	7,8
Juni I	4,1	7,8
Juni II	4,1	7,2
Juli I	3,9	6,6
Juli II	3,7	6,6
Augustus I + II		6,4
September I		6,1

§ 2. Het rundvee

Bij de berekening van de voederbehoefte is de weideperiode gesteld op 180 dagen en de stalperiode op 185 dagen. Er is gerekend met een melkvee-/jongveeverhouding van 1,23 g.v.e. per melkkoe wat overeenkomt met 5,5 stuks jongvee per 10 melkkoeien.

Voor de weideperiode is de voederopneming uit gras per g.v.e. per dag bij beweiding (zowel bij de tweemans- als driemansbedrijfsvoering) gesteld op 9,5 kg ZW bruto plus 1 kg droge pulp. Bij zomerstalvoeding in geval van de driemansbedrijfsvoering, bedraagt de voederopneming uit gras 7,2 kg ZW bruto plus 2 1/2 kg droge pulp. Bij de tweemansbedrijfsvoering en zomerstalvoeren is gesteld dat in de periode 1/5 - 15/6 en in de weekends de koeien geweid worden op de dichtbij gelegen perce-

len. Ze worden dan op stal gemolken. Het jongvee wordt in alle gevallen geweid.

De aangehouden verliezen zijn bij:

	beweiding	zomerstalvoeren
1/5 - 31/7	20%	12,5%
1/8 - 15/9	25%	15%
16/9 - 31/10	35%	20%

De voederbehoefte per g.v.e. in de stalperiode is op grond van de voedernormen berekend. Voor verliezen, verspilling enz. is 10% gerekend. Bij het stellen van de maximale hoeveelheid droge stof uit hooi en kuil in het rantsoen is uitgegaan van 9,5 kg bruto per g.v.e. per dag.

De wijze waarop in de voederbehoefte gedurende de stalperiode wordt voorzien, is bepaald met behulp van de lineaire programmering. Daarbij zijn bepaalde eisen gesteld, ten einde een veevoeder-technisch verantwoord rantsoen te bereiken. Deze eisen zijn vermeld in tabel 11.

Tabel 11. De aan het rantsoen gestelde eisen

	Aard van de beperking	Per g.v.e. in kg	Aantal dagen dat gevoerd kan/moet worden
Stalperiode			
ZW	minimum	1 330 1)	185
VRE	minimum	251 1)	185
Droge pulp	maximum	740	185
Weideperiode			
Suikerbietenblad met kop	maximum	2 250	45

1) Inclusief 10% verliezen.

Voor de samenstelling van het voederrantsoen kan met inachtneming van de vermelde beperkingen een keuze worden gedaan uit verschillende soorten voedermiddelen. Een overzicht van de voederwaarde van ruwvoer en krachtvoer is opgenomen in tabel 12 (zie blz. 36.)

Tabel 12. Samenstelling en prijzen van voedermiddelen

	Per kg produkt			Prijs per 100/1000 kg
	d.s. g	ZW	vre g	
Hooi eigen bedrijf	840	375	80	-
Kuil eigen bedrijf	400	200	40	
Suikerbietenblad met kop (vers)	170	96	13	19 1)
Droge pulp	900	629	48	29
A-brok	900	660	130	37
C-brok	900	640	226	39

1) Incl. 25% verliezen

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

Opbrengsten per koe plus bijbehorend jongvee	
Aantal g.v.e. per melkkoe	1,23
Aantal stuks jongvee per 10 melkkoeien	5,5
Melk 4 500 kg à f 40,- per 100 kg melk met 4% vet	1 800
Omzet en aanwas	370
Totale geldopbrengst	2 170
Directe kosten per koe plus bijbehorend jongvee	
Opfokkosten kalveren	51
Strooisel	25 1)
Kosten van veearts, fokvereniging enz.	75
Rente levende inventaris	126
Totale kosten	277
Saldo per melkkoe plus bijbehorend jongvee (exclusief bijkomende voerkosten)	1 893 2)

In deze begrotingen is gerekend met een wintermelkproductie van 48%. Het hierbij behorende afkalfpatroon is mei 5%, juni 1%, september 4%, oktober 12%, november 15%, december 15%, januari 14%, februari 14%, maart 15% en april 8%.

De produktie van mengmest in de stalperiode is gesteld op 9 ton per g.v.e. en in de weideperiode bij stalvoeren op 7,3 ton per g.v.e.

1) Bij beweiding f 15,- en bij zomerstalvoeding f 25,-.

2) Bij 4 700 kg melk is het saldo per melkkoe f 80,- hoger en bij 4 900 kg f 160,- hoger.

HOOFDSTUK VII

Arbeidsaanbod en arbeidsverbruik

§ 1. Arbeidsaanbod

Het arbeidsaanbod per man is vastgesteld op 2 276 uur voor een vijfdaagse werkweek. Bovendien zijn per man per jaar nog 125 overuren toegestaan. Voor veeverzorging tijdens de weekends zal beurtelings gewerkt moeten worden, wat in de programmering niet als een beperking is opgenomen.

Voor algemene uren is in alle plannen met 1 000 uur gerekend, waarvan minimaal 250 uren in de weideperiode en 350 in de stalperiode moeten vallen. Onder algemene uren wordt hier verstaan, uren voor werkzaamheden, die niet sterk aan bepaalde tijdstippen van de dag of bepaalde perioden van het jaar zijn gebonden, en niet direct afhankelijk zijn van de samenstelling van het bedrijfsplan (bouwplan, omvang en samenstelling van de veestapel) zoals schuur- en erfwerkzaamheden, onderhoud van gebouwen, werktuigen en afraastering en dergelijke.

§ 2. De arbeidsorganisatie

a. Het melken en de veeverzorging

Voor het melken en de veeverzorging in de weideperiode is van de volgende mogelijkheden uitgegaan.

1. Melkkoeien plus jongvee worden de gehele weideperiode geweid (plannen met een twee- en driemansbedrijfsvoering).
2. Melkkoeien plus jongvee worden geweid van 1/5 - 15/6 en gedurende de weekends, het overige gedeelte van de weideperiode worden de melkkoeien op stal gevoerd (tweemansbedrijfsvoering).
3. Melkkoeien worden gedurende de weideperiode op stal gevoerd en het jongvee wordt geweid (driemansbedrijfsvoering).

In de onder 1 genoemde situatie wordt in de weideperiode in een vaste doorlopmelkstal op het land gemolken. Er wordt gemolken in een melktank, welke voor het transport op wielen is gemonteerd. In de situaties onder 2 en 3 wordt het gehele jaar op stal in een doorlopmelkstal gemolken. Tijdens het melken wordt krachtvoer volgens rantsoen verstrekt. 's Zomers droge pulp. Het reinigen van de melkmachine geschiedt automatisch. Het uitmesten van de stal geschiedt met een vouwschuif. Voor het ruwvoer zijn voerhekken aanwezig.

Uitgaande van 70 melkkoeien is de arbeidsbehoefte per dag in m.u.:

	Totaal	Waarvan	
		vast	variabel per koe
In de stalperiode voor:			
melken	4,--	-	0,0571
reinigen melkmach. en doorloop- melkstal	0,25	0,20	0,0007
voeren	1,75	0,45	0,0185
reinigen stal	0,75	0,60	0,0021
verzorging kalveren	1,--	0,50	0,0071
overige werkzaamheden	0,50	0,25	0,0036
In de weideperiode bij beweiding voor:			
melken	5,--	-	0,0714
reiniging melkmachine	0,30	0,30	-
reiniging melkplaats	0,30	0,25	0,0007
melkvee ophalen en verweiden	0,50	0,40	0,0014
verzorging kalveren	0,50	0,25	0,0036
overige verzorging	0,50	0,25	0,0036
transport 6 km à 12 km per uur	0,50	0,50	-
In de weideperiode bij stalvoede- ring voor:			
melken	4,--	-	0,0571
reinigen melkmach. en doorloop- melkstal	0,25	0,20	0,0007
reiniging stal	0,75	0,60	0,0021
verzorging kalveren	0,50	0,25	0,0036
overige verzorging	0,50	0,25	0,0036
voeren per 27 melkkoeien	1,12	0,22	0,0333

b. De ruwvoederwinning

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

Het gras voor de kuil wordt met de cyclomaaier gemaaid, enige keren geschud, op wiersen gebracht en met de opraapwagen ingekuuld.

De arbeidsbehoefte bij de voederwinning is als volgt.

	Hooien	Inkuilen (voordroog)
Maaien	1,5	1,5
1 x schudden	1,1	
3 x schudden	3,0	
2 x schudden		2,1
Wiersen	2,0	1,0
Laden, transport en lossen met opraapwagen	2,5	4,0
Voor- en nawerk	2,0	
Inkuilen (aanrijden en afdekken)		3,5

c. Het verzorgen van het grasland

Er is van uitgegaan, dat de gehele oppervlakte grasland één keer gemaaid moet worden. Voor zover het maaien voor hooi en kuil hiertoe niet toereikend is, zal de resterende oppervlakte gebloot worden. Verder moet de gehele oppervlakte worden gerold en bij beweiding tweemaal de oppervlakte worden gesleept. Het sloten geschiedt in loonwerk à f 35,- per ha, terwijl bovendien nog 1 m.u. per ha door het eigen personeel aan het sloten wordt besteed.

De arbeidsbehoefte bij de graslandverzorging is als volgt:

bossen maaien 1)	2,5 m.u. per ha grasland
rollen	1,0 " " " "
slepen 1)	0,8 " " " "
sloten schonen na loonwerk	1,0 " " " "
onkruidbestrijding	0,3 " " " "
mollenbestrijding	0,9 " " " "
overige graslandverzorging	1,0 " " " "
mengmest uitrijden	4,0 " " " "

Bij de bemesting is uitgegaan van 3 stikstoftrappen nl. 160, 240 en 320 kg N per ha.

Fosfaat wordt gestrooid naar een hoeveelheid van 50 kg per ha. De berekende prijzen zijn voor:

stikstof	90 cent per kg zuiver
fosfaat	67 cent per kg zuiver.

1) Bij zomerstalvoeding vervallen deze werkzaamheden.

HOOFDSTUK VIII

Niet toegerekende kosten

Bij de bedrijfsplannen is uitgegaan van de volgende werktuigeninventaris:

	2 man beweiding	2 man ged. zomerstal- voeding	3 man bewe- ding en zo- merstalvoe- dering
Cyclomaaler	1	1	1
Trommelschudder	1	1	2
Harkkeerder	1	1	1
Opraapwagen	1	2	2
Kunstmeststrooier	1	1	1
Mesttank	1	1	1
Landbouwwagens	2	2	2
Voorlader	1	1	1
Weidesleep	1	1	1
Landrol	1	1	1
Hooiventilator met kanalen en motor	1	1	1
Hooiblazer plus eindverdeler	1	1	1
Melkmachine, 8 apparaten en melkleiding	1	1	1
gierpomp	1	1	1
Kleingereedschap			
Bij beweiding komt hier nog bij:			
afrastering			
weidepompen		4	
watertank + drinkbakjes		1	
rijdende melktank		1	

De nieuwwaarde van de werktuigeninventaris is bij beweiding voor een tweemansbedrijf gesteld op f 64 300,- en voor een driemansbedrijf op f 74 800,-, bij stalvoeding voor een tweemansbedrijf op f 66 600,- en voor een driemansbedrijf op f 67 700,- 1).

Voor werktuigkosten (afschrijving, rente en onderhoud) is 13% van de nieuwwaarde plus f 30,- per ha gerekend. Bovendien bij stalvoeren nog

- 1) Indien het water brak is zullen bij beweiding voor het twee- en driemansbedrijf nog 2 watertanks met een nieuwwaarde van f 8 000,- moeten worden aangeschaft. Voor het tweemansbedrijf met gedeeltelijke stalvoeding waarbij de koeien van 1/5 - 1/6 en tijdens de weekends geweid worden nog 1 watertank met een nieuwwaarde van f 4 000,-.

f 5,- per koe extra.

Voor trekkracht is voor het tweemansbedrijf een trekker van 45 en 50 pk aanwezig met een totale nieuwwaarde van f 32 500,- en voor het driemansbedrijf een trekker van 45, 50 en 60 pk met een totale nieuwwaarde van f 51 000,-.

Voor trekkrachtkosten (afschrijving, rente, onderhoud en brandstof) is 17% van de nieuwwaarde plus f 30,- per ha. Bovendien bij zomerstalvoeding nog f 20,- per koe extra.

De waarde van de grond is gesteld op f 6 500,- per ha, voor de kosten is gerekend met een rentepercentage van 3. Er zal een kavelweg van $\pm$ 3 km moeten worden aangelegd. Deze kan bestaan uit een betonpad van 2,10 m breed en 12 cm dik. De kosten hiervan zijn begroot op f 120,- per ha.

Voor grond en waterschapslasten inclusief drainage is f 135,- per ha aangehouden. Voor de huisvesting van het rundvee is van de volgende mogelijkheden uitgegaan.

- a. Verbouwing van de bestaande gebouwen tot ligboxenstal voor het melkvee en daarnaast een nieuwe jongveestal. Voor verbouwingskosten incl. melkstal, vouwschuif, mestsilos, voederautomaten en voerhekken is f 1 025,- per koe gerekend, met als jaarkosten 12%. Voor de te bouwen jongveestal is f 500,- per dier aangenomen, jaarkosten 11%. De waarde van het rompgedebouw is geschat op f 30 000,-, jaarkosten 12%.
- b. Voor de bouw van een nieuwe ligboxenstal, inclusief melkstal, vouwschuif, mestsilos, voederautomaten, voerhekken enz. is een vast bedrag van f 30 000,- gerekend plus f 1 100,- per g.v.e. De jaarkosten zijn gesteld op 11%.

Voor arbeidsloon, incl. sociale lasten van de werknemers is f 14 560,- per arbeidskracht gerekend en voor overuren f. 8,- per uur.

De overige niet-toegerekende kosten zijn gesteld op f 3 000,- plus f 40,- per koe. Onder deze kosten vallen water, elektriciteit, telefoon, administratiekosten, verzekeringen, abonnementen, autokosten enz.

Verder is ervan uitgegaan dat bij zomerstalvoeding één maal in de 10 jaar het grasland gescheurd en opnieuw ingezaaid moet worden. De kosten hiervan inclusief zaaizaad zijn becijferd op f 30,- per ha.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1¹

Kosten en opbrengsten (weidegang)
Arbeidsbezetting 2 man constante veebezetting variërende oppervlakte

Oppervlakte in ha	30	32	34	36	38	40	42
Aantal melkkoeien	62	66,2	69,8	70	70	70	70
Opr. melkkoeien minus dir.kosten excl. voerkosten	121 148	129 355	136 389	136 780	136 780	136 780	136 780
Voerkosten	44 260	47 215	49 353	44 982	40 388	36 511	32 742
Kunstmest	9 645	10 288	10 931	11 574	12 217	12 860	13 503
Algemene kosten	5 480	5 648	5 792	5 800	5 800	5 800	5 800
Werktuig- en trekkrachtkosten	15 684	15 804	15 924	16 044	16 164	16 284	16 404
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	4 050	4 320	4 590	4 860	5 130	5 400	5 670
Sloten (loonwerk)	1 050	1 120	1 190	1 260	1 330	1 400	1 470
Grond f 195,- per ha	5 850	6 240	6 630	7 020	7 410	7 800	8 190
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	13 151	13 783	14 325	14 355	14 355	14 355	14 355
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(16 951)	(16 671)	(17 202)	(17 232)	(17 232)	(17 232)	(17 232)
2 melkstallen + betonplaat	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Kosten betonpad f 120,- per ha	3 600	3 840	4 080	4 320	4 560	4 800	5 040
Arbeidskosten incl. overuren	14 820	14 672	14 770	14 810	14 830	14 830	14 978
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	118 390	123 930	128 595	126 025	123 184	121 040	119 152
" " (nieuw te bouwen ligb.stal)	121 290	126 818	131 462	128 902	126 061	123 917	122 029
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.gebouwen)							
bij 4 500 kg melk per koe	2 760	5 430	7 800	10 760	13 600	15 740	17 630
" 4 700 " " " "	6 610	9 540	12 060	15 110	17 970	20 240	22 140
" 4 900 " " " "	10 160	13 370	16 320	19 440	22 300	24 690	26 620
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal)							
bij 4 500 kg melk per koe	% 140	2 540	4 920	7 880	10 720	12 860	14 750
" 4 700 " " " "	3 710	6 650	9 180	12 230	15 090	17 360	19 260
" 4 900 " " " "	7 260	10 480	13 440	16 560	19 420	21 810	23 740

Kosten en opbrengsten (weidegang)
Arbidsbezetting 3 man constante veebezetting variërende oppervlakte

Oppervlakte in ha	40	42	44	46	48	50
Aantal melkkoeien	70	70	70	70	70	70
Opbr. melkkoeien minus dir.kosten excl. voerkosten	136780	136780	136780	136780	136780	136780
Voerkosten	36499	32745	29156	29155	29154	29153
Kunstmest	12860	13503	14059	12665	11435	10479
Algemene kosten	5800	5800	5800	5800	5800	5800
Werkuig- en trekkrachtkosten	20794	20914	21034	21154	21274	21394
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	5400	5670	5940	6210	6480	6750
Sloten (loonwerk)	1400	1470	1540	1610	1680	1750
Grond f 195,- per ha	7800	8190	8580	8970	9360	9750
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	14355	14355	14355	14355	14355	14355
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(17232)	(17232)	(17232)	(17232)	(17232)	(17232)
2 melkstallen + betonplaat	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Kosten betonpad f 120,- per ha	4800	5040	5280	5520	5760	6000
Arbetskosten 2 man incl. overuren	29120	29120	29120	29120	29120	29120
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	139828	137807	135864	135559	135418	135551
" " (nieuw te bouwen ligb.stal)	142705	140684	138741	138436	138295	138428
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	% 3050	% 1030	920	1220	1360	1230
bij 4500 kg melk per koe	1460	3480	5420	5730	5870	5730
" 4700 " " "	5900	7960	9890	10200	10340	10200
" 4900 " " "						
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal)	% 5930	% 3910	% 1960	% 1660	% 1520	% 1650
bij 4500 kg melk per koe	% 1420	600	2540	2850	2990	2850
" 4700 " " "	3020	5080	7010	7320	7460	7320
" 4900 " " "						

BIJLAGE 1³

Kosten en opbrengsten (weidegang)
Arbeidsbezetting 3 man constante oppervlakte variërende veebezetting

Oppervlakte in ha	40	40	40	40	40	40	40
Aantal melkkoeten	72	74	76	78	80	82	82
Opbr. melkkoeten minus dir. kosten excl. voerkosten	140 688	144 596	148 504	152 412	156 320	160 228	
Voerkosten	39 683	43 031	46 610	50 272	53 939	57 723	
Kunstmest	12 860	12 860	12 860	12 860	12 860	12 860	
Algemene kosten	5 880	5 960	6 040	6 120	6 200	6 280	
Werktuig- en trekkrachtkosten	20 794	20 794	20 794	20 794	20 794	20 794	
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	
Sloten (lootwerk)	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	
Grond f 195,- per ha	7 800	7 800	7 800	7 800	7 800	7 800	
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	14 656	14 957	15 258	15 559	15 860	16 161	
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(17 527)	(17 822)	(18 118)	(18 413)	(18 708)	(19 003)	
2 melkstallen + betonplaat	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Kosten betonpad f 120,- per ha	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	
Arbeidskosten 2 man incl. overuren	29 120	29 120	29 120	29 120	29 120	29 120	
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	143 393	147 122	151 082	155 125	159 173	163 238	
" " (nieuw te bouwen ligb.stal)	146 264	149 987	153 942	157 979	162 021	166 180	
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.gebouwen)							
bij 4500 kg melk per koe	2 710	2 530	2 350	2 170	2 050	1 910	
" 4700 " " " "	1 880	2 070	2 140	2 130	2 130	2 060	
" 4900 " " " "	6370	6 650	6 840	6 960	7 070	7 070	
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal)							
bij 4500 kg melk per koe	5 580	5 390	5 440	5 560	5 700	5 950	
" 4700 " " " "	990	800	720	720	730	840	
" 4900 " " " "	3 500	3 790	3 980	4 110	4 220	4 230	

BIJLAGE 1⁴

Kosten en opbrengsten (weidegang)
Arbeidsbezetting 3 man constante oppervlakte variërende veebezetting)

Oppervlakte in ha	45	45	45	45	45	45
Aantal melkkoeien	72	76	80	84	88	92
Opbr. melkkoeien minus dir. kosten excl. voerkosten	140 688	148 504	156 320	164 136	171 952	179 768
Voerkosten	30 301	36 654	43 037	49 708	57 028	64 460
Kunstmest	14 468	14 468	14 468	14 468	14 468	14 468
Algemene kosten	5 880	6 040	6 200	6 360	6 520	6 680
Werktuig- en trekkrachtkosten	21 094	21 094	21 094	21 094	21 094	21 094
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	6 075	6 075	6 075	6 075	6 075	6 075
Sloten (loonwerk)	1 575	1 575	1 575	1 575	1 575	1 575
Grond f 195,- per ha	8 775	8 775	8 775	8 775	8 775	8 775
Gebouwenkosten (ligb. stal i.d. best.gebouwen)	14 656	15 258	15 860	16 462	17 064	17 666
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb. stal)	(17 527)	(18 118)	(18 708)	(19 298)	(19 889)	(20 479)
2 melkstallen + betonplaat	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Kosten betonpad f 120,- per ha	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400
Arbeidskosten 2 man incl. overuren	29 120	29 120	29 120	29 120	29 120	29 163
Totale kosten (ligb. stal i.d. best.gebouwen)	138 344	145 459	152 604	160 037	168 119	176 356
" " (nieuw te bouwen ligb. stal)	141 215	148 319	155 452	162 873	170 944	179 169
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb. stal i.d. best.gebouwen)						
bij 4500 kg melk per koe	2 340	3 050	3 720	4 100	3 830	3 410
" 4700 " " " "	6 990	7 910	8 830	9 300	9 290	9 120
" 4900 " " " "	11 590	12 770	13 850	14 500	14 730	-
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb. stal)						
bij 4500 kg melk per koe	7/ 530	190	870	1 260	1 010	600
" 4700 " " " "	4 120	5 050	5 980	6 460	6 470	6 310
" 4900 " " " "	8 720	9 910	11 000	11 680	11 910	-

Kosten en opbrengsten (weidegang)
Arbeidsbezetting 3 man constante oppervlakte variërende veebezetting

	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	72	76	80	84	88	92	96	100	102	102
Oppervlakte in ha										
Aantal melkkoeien										
Opbr. melkkoeien minus dir. kosten										
excl. voerkosten	140 688	148 504	156 320	164 136	171 952	179 768	187 584	195 400	199 308	199 308
Voerkosten	29 986	31 653	33 661	40 040	46 419	52 935	60 122	67 447	71 206	71 206
Kunstmest	11 461	13 712	16 075	16 075	16 075	16 075	16 075	16 075	16 075	16 075
Algemene kosten	5 880	6 040	6 200	6 360	6 520	6 680	6 840	7 000	7 080	7 080
Werktuig- en trekkrachtkosten	21 394	21 394	21 394	21 394	21 394	21 394	21 394	21 394	21 394	21 394
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750
Sloten (loonwerk)	1 750	1 750	1 750	1 750	1 750	1 750	1 750	1 750	1 750	1 750
Grond f 195,- per ha	9 750	9 750	9 750	9 750	9 750	9 750	9 750	9 750	9 750	9 750
Gebouwenkosten (ligb. stal i.d. best. geb.)	14 656	15 258	15 860	16 462	17 064	17 666	18 268	18 870	19 171	19 171
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb. stal)	(17 527)	(18 117)	(18 708)	(19 298)	(19 889)	(20 479)	(21 070)	(21 660)	(21 955)	(21 955)
2 melkstallen + betonplaat	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Kosten betonpad f 120,- per ha	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Arbeidskosten 2 man incl. overuren	29 120	29 120	29 120	29 120	29 120	29 120	29 120	29 280	29 328	29 328
Totale kosten (ligb. stal i.d. best. gebouwen)	137 747	142 427	147 560	154 701	161 842	169 120	177 144	185 316	189 504	189 504
" " (nieuw te bouwen ligb. stal)	140 618	145 286	150 408	157 537	164 667	171 933	179 945	188 106	192 288	192 288
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb. stal i.d. best. gebouwen)										
bij 4 500 kg melk per koe	2 940	6 080	8 760	9 440	10 110	10 650	10 440	10 080	9 800	9 800
" 4 700 " " " "	7 580	10 980	13 940	14 870	15 800	16 410	16 430	16 320	16 170	16 170
" 4 900 " " " "	12 180	15 830	19 040	20 230	21 360	22 090	22 360	22 500	-	-
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb. stal)										
bij 4 500 kg melk per koe	70	3 220	5 910	6 600	7 290	7 840	7 640	7 290	7 020	7 020
" 4 700 " " " "	4 710	8 120	11 090	12 030	12 980	13 600	13 630	13 530	13 390	13 390
" 4 900 " " " "	9 310	12 970	16 190	17 390	18 540	19 280	19 560	19 710	-	-

Kosten en opbrengsten (weidegang)

Oppervlakte	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Aantal melkkoeten	76	80.	84	88	92	96	100	104	108
Opbr. melkkoeten minus dir.kosten excl. voerkosten	148 504	156 320	164 136	171 952	179 768	187 584	195 400	203 216	211 032
Voerkosten	31 650	33 317	34 984	37 027	43 428	49 804	56 282	63 216	70 651
Kunstmest	11 048	13 008	15 350	17 682	17 682	17 682	17 682	17 682	17 682
Algemene kosten	6 040	6 200	6 360	6 520	6 680	6 840	7 000	7 160	7 320
Werktuig- en trekrachtkosten	21 694	21 694	21 694	21 694	21 694	21 694	21 694	21 694	21 694
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425	7 425
Sloten (loonwerk)	1 925	1 925	1 925	1 925	1 925	1 925	1 925	1 925	1 925
Grond f 195,- per ha	10 725	10 725	10 725	10 725	10 725	10 725	10 725	10 725	10 725
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.geb.)	15 258	15 860	16 462	17 064	17 666	18 268	18 870	19 472	20 074
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(18 118)	(18 708)	(19 298)	(19 889)	(20 479)	(21 070)	(21 660)	(22 250)	(22 841)
2 melktallen + betonplaat	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Kosten betonpad f 120,- per ha	6 600	6 600	6 600	6 600	6 600	6 600	6 600	6 600	6 600
Arbeidskosten 2 man incl. overuren	29 141	29 120	29 120	29 120	29 120	29 120	29 120	29 333	29 408
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	142 506	146 874	151 645	156 782	163 942	171 083	178 323	186 232	194 504
" " (nieuw te bouwen ligb.stal)	145 366	149 722	154 481	159 607	166 758	173 885	181 113	189 010	197 270
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.gebouwen) bij 4 500 kg melk per koe	6 000	9 450	12 490	15 170	15 820	16 500	17 080	16 980	16 530
" 4 700 " " "	10 900	14 610	17 930	20 870	21 780	22 710	23 430	23 480	23 270
" 4 900 " " "	15 740	19 720	23 280	26 480	27 650	28 810	29 610	29 900	29 940
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal) bij 4 500 kg melk per koe	3 140	6 600	9 650	12 350	13 010	13 700	14 290	14 200	13 760
" 4 700 " " "	8 040	11 760	15 090	18 050	18 970	19 910	20 640	20 700	20 500
" 4 900 " " "	12 880	16 870	20 440	23 660	24 840	26 010	26 820	27 130	27 170

BIJLAGE 1 7

Kosten en opbrengsten (weidegang)
Arbeidsbezetting 3 man constante oppervlakte variërende veebezetting

Oppervlakte in ha	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Aantal melkkoeien	84	88	92	96	100	104	108	112	116
Opbr. melkkoeien minus dir.kosten excl. voerkosten	164 136	171 952	179 768	187 584	195 400	203 216	211 032	218 848	226 664
230 572									
Voerkosten	34 982	36 649	38 319	40 386	46 767	53 152	59 594	66 510	74 058
Kunstmest	12 586	14 547	16 952	19 290	19 290	19 290	19 290	19 290	19 290
Algemene kosten	6 360	6 520	6 680	6 840	7 000	7 160	7 320	7 480	7 640
Werktuig- en trekkrachtkosten	21 994	21 994	21 994	21 994	21 994	21 994	21 994	21 994	21 994
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	8 100	8 100	8 100	8 100	8 100	8 100	8 100	8 100	8 100
Sloten (loonwerk)	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100
Grond f 195,- per ha	11 700	11 700	11 700	11 700	11 700	11 700	11 700	11 700	11 700
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	16 462	17 064	17 686	18 268	18 870	19 472	20 074	20 676	21 278
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(19 298)	(19 889)	(20 479)	(21 070)	(21 660)	(22 250)	(22 841)	(23 431)	(24 022)
2 melkstallen + betonplaat	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Kosten betonpad f 120,- per ha	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200
Arbeidskosten 2 man incl. overuren	29 205	29 157	29 275	29 408	29 387	29 366	29 419	29 568	29 600
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	151 689	156 031	160 986	166 286	173 408	180 534	187 791	195 618	203 944
" " (nieuw te bouwen ligb.stal)	154 525	158 856	163 799	169 087	176 198	183 312	190 558	198 373	206 687
210 867									
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.gebouwen)									
bij 4 500 kg melk per koe	12 450	15 920	18 780	21 300	21 990	22 680	23 240	23 230	22 720
" 4 700 " " " "	17 870	21 610	24 740	27 510	28 460	29 410	30 110	30 220	29 960
" 4 900 " " " "	23 230	27 230	30 610	33 630	34 840	36 040	36 840	37 140	37 120
37 100									
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal)									
bij 4 500 kg melk per koe	9 610	13 100	15 970	18 500	19 200	19 900	20 470	20 470	19 980
" 4 700 " " " "	15 030	18 790	21 930	24 710	25 670	26 630	27 340	27 460	27 220
" 4 900 " " " "	20 390	24 410	27 800	30 830	32 050	33 260	34 070	34 380	34 380
34 360									

BIJLAGE 1 8

Kosten en opbrengsten (weidegang)
Variërende oppervlakte en veebezetting

	2 man	3 man
Arbeidsbezetting	42,60	66,-
Oppervlakte in ha	74	115
Aantal melkkoeien	144 596	224 710
Opbr. melkkoeien minus dir.kosten excl. voerkosten		
Voerkosten	38 273	59 297
Kunstmest	13 696	21 219
Algemene kosten	5 960	7 600
Werktuig- en trekkrachtkosten	16 440	22 354
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	5 751	8 910
Sloten (loonwerk)	1 491	2 310
Grond f 195,- per ha	8 307	12 870
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	14 957	21 128
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(17 822)	(23 874)
2 melkstallen + betonplaat	1 000	1 000
Kosten betonpad f 120,- per ha	5 112	7 920
Arbeidskosten f 14 560,- per man plus overuren	14 920	29 840
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	125 907	194 448
" " (nieuw te bouwen ligb.stal)	128 772	197 194
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.geb.)		
bij 4 500 kg melk per koe	18 690	30 260
" 4 700 " " " "	23 460	37 660
" 4 900 " " " "	27 680	44 970
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal)		
bij 4 500 kg melk per koe	15 820	27 510
" 4 700 " " " "	20 590	34 910
" 4 900 " " " "	24 810	42 220

Kosten en opbrengsten (zomerstalvoeding behalve weekinden en van 1/5 - 15/6)
Arbeidsbezetting 2 man constante veebezetting variërende oppervlakte

Oppervlakte in ha	30	32	34	36	38
Aantal melkkoeien	68,3	70	70	70	70
Opbr. melkkoeien minus dir. kosten excl. voerkosten	132 775	136 080	136 080	136 080	136 080
Voerkosten	49 097	47 351	42 624	38 624	36 401
Kunstmest	9 645	10 288	10 931	11 574	11 356
Algemene kosten	5 730	5 800	5 800	5 800	5 800
Werktuig- en trekkrachtkosten	17 690	17 853	17 973	18 093	18 213
Grond- en waterschaplasten incl. drainage	4 050	4 320	4 590	4 860	5 130
Sloten (loonwerk)	1 050	1 120	1 190	1 260	1 330
Grond f 195,- per ha	5 850	6 240	6 630	7 020	7 410
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	14 088	14 355	14 355	14 355	14 355
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(16 981)	(17 232)	(17 232)	(17 232)	(17 232)
Kosten betonpad f 120,- per ha	3 800	3 840	4 080	4 320	4 560
Arbeidskosten 1 man incl. overuren	14 680	14 680	14 660	14 604	14 664
Kosten inzaai grasland f 30,- per ha	900	960	1 020	1 080	1 140
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	126 390	126 807	123 853	121 590	120 359
" " (nieuw te bouwen ligb.stal)	129 273	129 684	126 730	124 467	123 236
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.gebouwen)					
bij 4 500 kg melk per koe	6 390	9 270	12 330	14 490	15 720
" 4 700 " " " "	10 620	13 610	16 670	18 970	20 190
" 4 900 " " " "	14 830	17 930	20 990	23 390	24 650
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal)					
bij 4 500 kg melk per koe	3 510	6 390	9 350	11 610	12 840
" 4 700 " " " "	7 740	10 730	13 690	16 090	17 310
" 4 900 " " " "	11 950	15 050	18 010	20 510	21 770

BIJLAGE 1 10

Kosten en opbrengsten (zomerstalvoedering behalve de weekeinden en van 1/5 - 15/6)
Arbeidsbezetting 2 man constante oppervlakte variërende veebezetting

Oppervlakte in ha	40	40	40	40	40
Aantal melkkoeien	72	74	76	78	80
Opbr. melkkoeien minus dir. kosten excl. voerkosten	139 968	143 856	147 744	151 632	135 520
Voerkosten	37 468	38 487	40 167	43 247	46 472
Kunstmest	11 035	12 119	12 860	12 860	12 860
Algemene kosten	5 880	5 960	6 040	6 140	6 200
Werktuig- en trekkrachtkosten	18 383	18 433	18 483	18 533	18 583
Grond- en waterschaplasten incl. drainage	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400
Sloten (loonwerk)	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
Grond f 195,- per ha	7 800	7 800	7 800	7 800	7 800
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	14 556	14 957	15 258	15 559	15 860
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(17 527)	(17 822)	(18 118)	(18 413)	(18 708)
Kosten betonpad f 120,- per ha	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800
Arbeidskosten 1 man incl. overuren	14 780	14 788	14 816	14 864	15 086
Kosten inzaai grasland f 30,- per ha	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	122 802	125 344	128 224	131 803	135 661
" " (nieuw te bouwen ligb.stal)	125 673	128 209	131 084	134 657	138 509
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.gebouwen)					
bij 4 500 kg melk per koe	17 170	18 510	19 520	19 830	19 860
" 4 700 " " " "	21 780	23 250	24 380	24 820	25 030
" 4 900 " " " "	26 360	27 960	29 230	29 750	30 020
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal)					
bij 4 500 kg melk per koe	14 300	15 640	16 660	16 980	17 110
" 4 700 " " " "	18 910	20 380	21 520	21 970	22 180
" 4 900 " " " "	23 490	25 090	26 370	26 900	27 170

Kosten en opbrengsten (zomerstalvoeding)
Arbeidsbezetting 3 man constante veebezetting variërende oppervlakte

Oppervlakte in ha	40	42	44
Aantal melkkoeien	70	70	70
Opbr. melkkoeien minus dir. kosten excl. voerkosten	136 080	136 080	136 080
Voerkosten			
Kunstmest	34 262	34 265	34 261
Algemene kosten	10 288	9 263	8 313
Werktuig- en trekkrachtkosten	5 800	5 800	5 800
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	21 621	21 741	21 861
Stoten (loonwerk)	5 400	5 670	5 940
Grond f 195,- per ha	1 400	1 470	1 540
Gebouwenkosten (ligb. stal i.d. best. gebouwen)	7 800	8 190	8 970
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb. stal)	14 355	14 355	14 355
Kosten betonpad f 120,- per ha	(17 232)	(17 232)	(17 232)
Arbeidskosten 2 man incl. overuren	4 800	5 040	5 280
Kosten inzaai grasland f 30,- per ha	29 120	29 120	29 120
	1 200	1 260	1 320
Totale kosten (ligb. stal i.d. best. gebouwen)	136 046	136 174	136 760
" " (nieuw te bouwen ligb. stal)	138 923	139 051	139 637
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb. stal i.d. best. gebouwen)			
bij 4 500 kg melk per koe	30	%	%
" 4 700 " " "	4 510	4 380	3 800
" 4 900 " " "	10 100	9 980	9 390
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb. stal)			
bij 4 500 kg melk per koe	% 2 850	% 2 970	% 3 560
" 4 700 " " "	1 630	1 500	920
" 4 900 " " "	7 220	7 100	6 510

Kosten en opbrengsten (zomerstalvoeding)
Arbeidsbezetting 3 man constante oppervlakte variërende veebezetting

Oppervlakte in ha	40	40	40	40	40	40
Aantal melkkoeien	72	78	84	90	96	100
Opbr. melkkoeien minus dir.kosten excl. voerkosten	139 968	151 632	163 296	174 960	186 624	194 400
Voerkosten	35 215	41 671	50 967	60 637	70 921	78 543
Kunstmest	11 394	12 860	12 860	12 860	12 860	12 860
Algemene kosten	5 880	6 120	6 360	6 600	6 840	7 000
Werktuig- en trekkrachtkosten	21 671	21 821	21 971	22 121	22 271	22 371
Grond- en waterschaplasten incl. drainage	9 720	10 530	11 340	12 150	12 960	13 770
Sloten (loonwerk)	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
Grond f 195,- per ha	7 800	7 800	7 800	7 800	7 800	7 800
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	14 656	15 559	16 462	17 365	18 268	18 870
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(17 527)	(18 413)	(19 298)	(20 184)	(21 070)	(21 660)
Kosten betonpad f 120,- per ha	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800
Arbeidskosten 2 man incl. overuren	29 120	29 120	29 120	29 120	29 120	29 120
Kosten inzaai grasland f 30,- per ha	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	142 856	152 881	164 280	176 053	188 440	197 734
" " (nieuw te bouwen ligb.stal)	145 727	155 735	167 116	178 872	191 242	200 524
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.gebouwen)						
bij 4 500 kg melk per koe	2 890	3 125	3 360	3 595	3 830	4 065
" 4 700 " " " "	1 720	3 740	4 380	4 990	5 600	6 210
" 4 900 " " " "	7 470	9 980	11 100	12 220	13 340	14 460
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal)						
bij 4 500 kg melk per koe	7 570	8 100	8 630	9 160	9 690	10 220
" 4 700 " " " "	7 110	890	1 540	1 670	1 350	90
" 4 900 " " " "	4 600	7 130	8 260	8 870	9 020	8 090

Kosten en opbrengsten (zomerstalvoeding)
Arbeidsbezetting 3 man constante oppervlakte variërende veebezetting

	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	72	78	84	90	96	102	108	112	112
Oppervlakte in ha									
Aantal melkkoeien									
Opbr. melkkoeien minus dir.kosten excl. voerkosten	139 968	151 632	163 296	174 960	186 624	198 288	209 952	217 728	
Voerkosten	35 241	38 189	41 086	50 378	59 692	69 471	79 834	87 437	
Kunstmest	8 672	11 175	14 468	14 468	14 468	14 468	14 468	14 468	
Algemene kosten	5 880	6 120	6 360	6 600	6 840	7 080	7 320	7 480	
Werktuig- en trekkrachtkosten	21 971	22 121	22 271	22 421	22 571	22 721	22 871	22 971	
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	6 075	6 075	6 075	6 075	6 075	6 075	6 075	6 075	
Sloten foonwerk	1 575	1 575	1 575	1 575	1 575	1 575	1 575	1 575	
Grond f 195,- per ha	8 775	8 775	8 775	8 775	8 775	8 775	8 775	8 775	
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	14 656	15 559	16 462	17 365	18 268	19 171	20 074	20 676	
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(17 527)	(18 413)	(19 298)	(20 184)	(21 070)	(21 955)	(22 841)	(23 431)	
Kosten betonpad f 120,- per ha	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	
Arbeidskosten 2 man incl. overuren	29 120	29 120	29 157	29 147	29 136	29 120	29 141	29 184	
Kosten inzaai grasland f 30,- per ha	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	138 715	145 459	152 979	163 554	174 150	185 206	196 883	205 391	
" " (nieuw te bouwen ligb.stal)	141 586	148 313	155 815	166 373	176 952	187 990	199 650	208 146	
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.gebouwen)									
bij 4 500 kg melk per koe	1 250	6 170	10 320	11 410	12 470	13 080	13 070	12 330	
" 4 700 " " " "	5 860	11 160	15 690	17 170	18 550	19 420	19 780	19 310	
" 4 900 " " " "	11 610	17 400	22 410	24 360	26 230	27 570	28 420	28 260	
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal)									
bij 4 500 kg melk per koe	1 620	3 320	7 480	8 590	9 670	10 300	10 300	9 570	
" 4 700 " " " "	2 990	8 310	12 850	14 350	15 750	16 640	17 010	16 550	
" 4 900 " " " "	8 740	14 550	19 570	21 540	23 430	24 790	25 650	25 500	

Kosten en opbrengsten (zomerstalvoeding)
Arbeidsbezetting 3 man constante oppervlakte variërende veebezetting

Oppervlakte in ha	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Aantal melkkoeten	90	96	102	108	114	120	124	124	124
Opbr. melkkoeten minus dir. kosten excl. voerkosten	174 960	186 624	198 288	209 952	221 616	233 280	241 056	241 056	241 056
Voerkosten	44 035	49 781	59 072	68 425	78 280	88 675	96 282	96 282	96 282
Kunstmest	14 244	16 075	16 075	16 075	16 075	16 075	16 075	16 075	16 075
Algemene kosten	6 600	6 840	7 080	7 320	7 560	7 800	7 960	7 960	7 960
Werktuig- en trekkrachtkosten	22 721	22 871	23 021	23 171	23 321	23 471	23 571	23 571	23 571
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750
Sloten (loonwerk)	1 750	1 750	1 750	1 750	1 750	1 750	1 750	1 750	1 750
Grond f 195,- per ha	9 750	9 750	9 750	9 750	9 750	9 750	9 750	9 750	9 750
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	17 365	18 268	19 171	20 074	20 977	21 880	22 482	22 482	22 482
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(20 184)	(21 070)	(21 955)	(22 841)	(23 726)	(24 612)	(25 302)	(25 302)	(25 302)
Kosten betonpad f 120,- per ha	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Arbeidskosten 2 man incl. overuren	29 360	29 467	29 456	29 461	29 477	29 493	29 525	29 525	29 525
Kosten inzaai grasland f 30,- per ha	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	160 075	169 052	179 625	190 276	201 440	213 144	221 645	221 645	221 645
" " (nieuw te bouwen ligb.stal)	162 894	171 854	182 409	193 043	204 189	215 876	224 365	224 365	224 365
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.gebouwen)									
bij 4 500 kg melk per koe	14 890	17 570	18 660	19 680	20 180	20 140	19 410	19 410	19 410
" 4 700 " " " "	20 640	23 720	25 200	26 460	27 240	27 570	27 100	27 100	27 100
" 4 900 " " " "	27 840	31 390	33 350	35 100	36 360	37 160	37 010	37 010	37 010
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal)									
bij 4 500 kg melk per koe	12 070	14 770	15 880	16 910	17 430	17 410	16 690	16 690	16 690
" 4 700 " " " "	17 820	20 920	22 420	23 690	24 490	24 840	24 380	24 380	24 380
" 4 900 " " " "	25 020	28 590	30 570	32 330	33 610	34 430	34 290	34 290	34 290

Kosten en opbrengsten (zomerstalvoeding)
 Variërende oppervlakte en veebezetting

	2 man		3 man	
	4500	4700	4500	4700
Arbeidsbezetting				
De opbrengst melk per koe				
Oppervlakte in ha	41,52	41,38	53,46	53,35
Aantal melkkoeien	78,0	78,8	124,0	124,4
Opbrengst melkkoeien minus dir.kosten excl. voerkosten	151 632	159 491	241 056	252 190
Voerkosten	40 653	43 039	87 967	90 748
Kunstmest	13 349	13 304	17 088	17 152
Algemene kosten	6 120	6 152	7 960	7 984
Werktuig- en trekkrachtkosten	18 624	18 636	23 779	23 787
Grond- en waterschapslasten incl. drainage	5 605	5 586	7 217	7 202
Stoten (loonwerk)	1 453	1 448	1 871	1 867
Grond f 195,- per ha	8 096	8 069	10 425	10 394
Gebouwenkosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	15 559	15 682	22 482	22 574
Gebouwenkosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	(18 413)	(18 530)	(25 298)	(25 266)
Kosten betonpad f 120,- per ha	4 982	4 966	6 415	6 396
Arbeidskosten: f 14 560,- per man plus overuren	14 952	14 986	29 840	29 840
Kosten inzaai grasland f 30,- per ha	1 246	1 241	1 604	1 599
Totale kosten (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	130 639	133 052	216 648	219 560
Totale kosten (nieuw te bouwen ligb.stal)	133 493	135 900	219 368	222 284
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (ligb.stal i.d. best.gebouwen)	20 990	26 440	24 410	32 630
Arbeidsinkomen v.d. ondernemer (nieuw te bouwen ligb.stal)	18 140	23 580	21 690	29 910
				37 440

BIJLAGE 2

Aantal melkkoeien en arbeidsinkomen van de ondernemer bij de verschillende mogelijkheden

Oppervlakte in ha	Weidegang							
	Arbeidsinkomen van de ondernemer							
	2 man				3 man			
	Aantal melk- koeien	Bij ver- bouwen	Aantal melk- koeien	Bij nieuw- bouw	Aantal melk- koeien	Bij ver- bouwen	Aantal melk- koeien	Bij nieuw- bouw
4 500 kg melk per koe								
1) 42,-	70	17 630	70	14 750				
1) 48,-					70	1 360	70	1 520
2) 40,-					74	2 530	74	5 390
2) 45,-					80	3 720	80	870
2) 50,-					88	10 110	88	7 290
2) 55,-					96	16 500	100	14 290
2) 60,-					104	22 680	104	19 900
3) 42,60	74	18 690	74	15 820				
3) 66,-					115	30 260	115	27 510
4 700 kg melk per koe								
1) 42,-	70	22 140	70	19 260				
1) 48,-					70	5 870	70	2 990
2) 40,-					76	2 140	76	720
2) 45,-					80	8 830	80	5 980
2) 50,-					92	16 410	92	13 600
2) 55,-					100	23 430	100	20 640
2) 60,-					108	30 110	108	27 340
3) 42,60	74	23 460	74	20 590				
3) 66,-					115	37 660	115	34 910
4 900 kg melk per koe								
1) 42,-	70	26 620	70	23 740				
1) 48,-					70	10 340	70	7 460
2) 40,-					76	6 840	76	3 980
2) 45,-					84	14 500	84	11 660
2) 50,-					92	22 090	92	19 280
2) 55,-					100	29 610	100	26 820
2) 60,-					108	36 840	108	34 070
3) 42,60	74	27 680	74	24 810				
3) 66,-					115	44 970	115	42 220

BIJLAGE 2 (vervolg)

Oppervlakte in ha	Zomerstalvoeding							
	Arbeidsinkomen van de ondernemer							
	2 man				3 man			
	Aantal melk- koeien	Bij ver- bouwen	Aantal melk- koeien	Bij nieuw- bouw	Aantal melk- koeien	Bij ver- bouwen	Aantal melk- koeien	Bij nieuw- bouw
4 500 kg melk per koe								
1) 38,-	70	16 440	70	13 560				
1) 40,-					70	30	70	% 2 850
2) 40,-	78	19 830	78	16 980	84	% 980	84	% 3 820
2) 45,-					96	12 470	96	9 670
2) 50,-					108	19 680	108	16 910
3) 41,50	78	20 990	78	18 140				
3) 53,50					124	24 410	124	21 690
4 700 kg melk per koe								
1) 38,-	70	20 910	70	18 030				
1) 40,-					70	4 510	70	1 630
2) 40,-	78	24 820	78	21 970	78	3 740	78	890
2) 45,-					96	18 550	102	16 640
2) 50,-					108	26 460	108	23 690
3) 41,40	79	26 440	79	23 590				
3) 53,40					124	32 630	124	29 910
4 900 kg melk per koe								
1) 38,-	70	25 370	70	22 490				
1) 40,-					70	10 100	70	7 220
2) 40,-	78	29 750	78	26 900	84	11 100	84	8 260
2) 45,-					102	27 570	102	24 790
2) 50,-					114	36 360	114	33 610
3) 41,20	80	31 380	80	28 530				
3) 53,30					124	40 170	124	37 440

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

- 1) Oppervlakten variëren tot het optimum en een constant aantal melkkoeien.
- 2) Constante oppervlakte en het aantal melkkoeien variëren tot het optimum.
- 3) Oppervlakte en aantal melkkoeien variëren tot het optimum.

BIJLAGE 3

Voerkosten, ds incl. ruwvoer, bemesting en gemaaide oppervlakte per koe

Opper- vlakte in ha	Aantal melk- koeien	Voer- kosten per koe	Kg ds uit ruwvoer per gve per dag	Kg N per ha	Gemaaid in aren per koe	Voer- kosten per koe	Kg ds uit ruwvoer per gve per dag	Kg N per ha	Gemaaid in aren per koe (voor de stal- periode)
2 man					3 man				
Weidegang									
4 500 kg melk per koe									
42,-	70	468	8,7	320	62				
55,-	100					563	7,2	320	54
60,-	104					511	8,0	320	59
42,60	74	517	7,9	320	60				
66,-	115					516	7,9	320	60
4 700 kg melk per koe									
42,-	70	484	8,7	320	65				
50,-	92					593	6,9	320	51
55,-	100					580	7,2	320	54
60,-	108					568	7,4	320	55
42,60	74	537	7,8	320	59				
65,90	115					538	7,8	320	59
4 900 kg melk per koe									
42,-	70	500	8,7	320	65				
45,-	84					628	6,7	320	50
50,-	92					611	6,9	320	51
55,-	100					580	7,1	320	54
60,-	108					586	7,3	320	55
42,60	74	554	7,8	320	59				
65,90	115					555	7,9	320	59

BIJLAGE 3 (vervolg)

Opper- vlak- te in ha	Aantal- melk- koeien	Voer- kosten per koe	kg ds uit ruwvoer per gve per dag	Kg N per ha	Gemaaid in aren per koe	Voer- kosten per koe	kg ds uit ruwvoer per gve per dag	Kg N per ha	Gemaaid in aren per koe (voor de stal- periode)
2 man						3 man			
Zomerstalvoeding									
4 500 kg melk per koe									
38,-	70	520	8,2	295	62				
40,-	78	554	7,7	320	58				
50,-	108		-			634	7,4	320	53
41,50	78	521	8,2	320	62				
53.50	124		-			708	6,0	318	44
4 700 kg melk per koe									
38,-	70	536	8,2	295	57				
40,-	78	529	7,7	320	58				
45,-	107		-			699	6,4	320	47
50,-	108		-			651	6,9	320	53
41,40	79	546	8,1	320	59				
53.40	124		-			728	6,0	320	44
4 900 kg melk per koe									
38,-	70	552	8,2	295	62				
40,-	78	545	8,0	320	58				
45,-	102		-			699	6,4	320	51
50,-	114		-			705	6,3	320	46
41,20	80	585	8,0	320	59				
53.30	124		-			746	6,2	320	45

BIJLAGE 4

Arbeidsinkomen van de ondernemer (Prijsverwachting 1973)

Oppervlakte in ha	Weidegang							
	Arbeidsinkomen van de ondernemer							
	2 man				3 man			
	Aantal melk- koeien	Bij ver- bouwen	Aantal melk- koeien	Bij nieuw- bouw	Aantal melk- koeien	Bij ver- bouwen	Aantal melk- koeien	Bij nieuw- bouw
4500 kg melk per koe								
1) 42,-	70	28 806	70	25 638				
1) 48,-					70	7 515	70	4 347
2) 40,-					74	5 271	74	2 124
2) 45,-					80	12 914	80	9 779
2) 50,-					88	21 333	88	18 230
2) 55,-					96	29 750	100	28 439
2) 60,-					104	37 885	104	34 827
3) 42,60	74	31 002	74	27 735				
3) 66,-					115	48 157	115	45 132
4700 kg melk per koe								
1) 42,-	70	34 086	70	30 918				
1) 48,-					70	12 795	70	9 627
2) 40,-					76	11 517	76	8 371
2) 45,-					80	18 904	80	15 769
2) 50,-					92	29 927	92	26 836
2) 55,-					100	39 004	100	35 935
2) 60,-					108	47 678	108	44 631
3) 42,60	74	36 588	74	33 431				
3) 66,-					115	56 827	115	53 802
4900 kg melk per koe								
1) 42,-	70	39 336	70	36 168				
1) 48,-					70	18 035	70	14 867
2) 40,-					76	17 127	76	13 981
2) 45,-					84	26 966	84	23 842
2) 50,-					92	36 708	92	33 617
2) 55,-					100	46 384	100	43 315
2) 60,-					108	55 679	108	52 632
3) 42,60	74	41 582	74	38 425				
3) 66,-					115	65 422	115	62 397

BIJLAGE 4 (vervolg)

Oppervlakte in ha	Zomerstalvoeding							
	Arbeidsinkomen van de ondernemer							
	2 man				3 man			
	Aantal melk- koeien	Bij ver- bouwen	Aantal melk- koeien	Bij nieuw- bouw	Aantal melk- koeien	Bij ver- bouwen	Aantal melk- koeien	Bij nieuw- bouw
4 500 kg melk per koe								
1) 38,-	70	27 781	70	24 901				
1) 40,-					70	6 518	70	3 350
2) 40,-	78	33 203	78	30 068	84	8 906	84	5 782
2) 45,-					96	25 968	96	22 888
2) 50,-					108	36 326	108	33 279
3) 41,50	78	34 252	78	31 117				
3) 53,50					124	45 762	124	42 770
4 700 kg melk per koe								
1) 38,-	70	33 021	70	29 853				
1) 40,-					70	11 768	70	8 600
2) 40,-	78	39 051	78	35 916	78	12 854	78	9 719
2) 45,-					96	33 240	102	33 143
2) 50,-					108	44 386	108	41 339
3) 41,40	79	40 864	79	37 729				
3) 53,40					124	55 480	124	52 488
4 900 kg melk per koe								
1) 38,-	70	38 251	70	35 083				
1) 40,-					70	18 128	70	14 960
2) 40,-	78	44 842	78	41 707	84	22 834	84	19 710
2) 45,-					102	45 473	102	42 415
2) 50,-					114	57 626	114	54 601
3) 41,20	80	46 982	80	43 847				
3) 53,30					124	64 513	124	61 511

- 1) Oppervlakten variëren tot het optimum en een constant aantal melkkoeien.
- 2) Constante oppervlakte en het aantal melkkoeien variëren tot het optimum.
- 3) Oppervlakte en aantal melkkoeien variëren tot het optimum.

BIJLAGE 5 ¹

50 ha 3 man weidegang ligboxenstal

Netto-rendement in % v/d geschatte waarde van grond en gebouwen

Kg melk per koe	4 500	4 700	4 900
Aantal melkkoeien	88	92	92
	per ha	per ha	per ha
Netto-overschot op eigenaars basis	65	180	293
Rente grond	195	195	195
Rente best.gebouwen	25	25	25
	285	400	513
Kosten bedrijfsleiding	176	184	184
Netto-rendement van grond en bestaande gebouwen	109	216	329
Rente betonpad	84	84	84
Rente ligboxenstal	125	130	130
Netto-rendement van grond en betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	318	430	543
Geschatte waarde grond plus bestaande gebouwen	8 000	8 000	8 000
Geschatte waarde grond en betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	10 990	11 000	11 000
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en bestaande gebouwen	1,4	2,7	4,1
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen na bouw ligboxenstal	2,9	3,9	4,9

BIJLAGE 5 2

55 ha 3 man weidegang ligboxenstal

Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen

Kg melk per koe	4 500	4 700	4 900
Aantal melkkoeien	100	100	100
	per ha	per ha	per ha
Netto-overschot op eigenaars basis	156	272	384
Rente grond	195	195	195
Rente best. gebouwen	23	23	23
	374	490	602
Kosten bedrijfsleiding	182	182	182
Netto-rendement van grond en bestaande gebouwen	192	308	420
Rente betonpad	84	84	84
Rente ligboxenstal	126	126	126
Netto-rendement van grond en betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	402	518	630
Geschatte waarde grond plus bestaande gebouwen	8 000	8 000	8 000
Geschatte waarde grond en betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	11 000	11 000	11 000
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en bestaande gebouwen	2,4	3,9	5,3
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen na bouw ligboxenstal	3,7	4,7	5,7

BIJLAGE 5³

45 ha 3 man zomerstalvoeding ligboxenstal

Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen

Kg melk per koe	4 500	4 700	4 900
Aantal melkkoeien	96	96	96
	per ha	per ha	per ha
Netto-overschot op eigenaars basis	65	200	370
Rente grond	195	195	195
Rente best. gebouwen	28	28	28
	288	423	593
Kosten bedrijfsleiding	213	213	213
Netto-rendement van grond en bestaande gebouwen	75	210	380
Rente betonpad	84	84	84
Rente ligboxenstal	149	149	149
Netto rendement van grond + betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	308	443	613
Geschatte waarde grond plus bestaande gebouwen	8 000	8 000	8 000
Geschatte waarde grond + betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	11 330	11 330	11 330
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en bestaande gebouwen	0,9	2,6	4,8
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen na bouw ligboxenstal	2,7	3,9	5,4

BIJLAGE 5 ⁴

50 ha 3 man zomerstalvoeding ligboxenstal

Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen

Kg melk per koe	4 500	4 700	4 900
Aantal melkkoeien	108	108	114
	per ha	per ha	per ha
Netto-overschot op eigenaars basis	135	271	445
Rente grond	195	195	195
Rente best. gebouwen	25	25	25
	355	491	665
Kosten bedrijfsleiding	216	216	228
Netto-rendement van grond en bestaande gebouwen	139	275	437
Rente betonpad	84	84	84
Rente ligboxenstal	148	148	155
Netto-rendement van grond + betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	371	507	676
Geschatte waarde grond plus bestaande gebouwen	8 000	8 000	8 000
Geschatte waarde grond betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	11 310	11 310	11 410
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en bestaande gebouwen	1,7	3,4	5,5
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen na bouw ligboxenstal	3,3	4,5	5,9

BIJLAGE 5⁵

Optimale combinatie tussen grond, arbeid en veebezetting, ligboxenstal
 Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen
 Oppervlakte 53,50 ha zomerstalvoeding 3 man

Kg melk per koe	4 500	4 700	4 900
Aantal melkkoeien	124	124	124
	per ha	per ha	per ha
Netto-overschot op eigenaars basis	136	290	431
Rente grond	195	195	195
Rente best. gebouwen	24	24	24
	355	509	650
Kosten bedrijfsleiding	232	232	232
Netto-rendement van grond en bestaande gebouwen	123	277	418
Rente betonpad	84	84	84
Rente ligboxenstal	155	155	155
Netto-rendement van grond en betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	362	516	657
Geschatte waarde grond betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	8 000	8 000	8 000
Geschatte waarde grond en betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	11 420	11 420	11 420
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen	1,5	3,5	5,2
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen na bouw ligboxenstal	3,2	4,5	5,8

BIJLAGE 5⁶

Optimale combinatie tussen grond, arbeid en veebezetting, ligboxenstal
 Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen
 Oppervlakte 66 ha weidegang 3 man

Kg melk per koe	4 500	4 700	4 900
Aantal melkkoeien	115	115	115
	per ha	per ha	per ha
Netto-overschot op eigenaars basis	275	387	498
Rente grond	195	195	195
Rente best. gebouwen	19	19	19
	489	601	712
Kosten bedrijfsleiding	174	174	174
Netto-rendement van grond en bestaande gebouwen	315	427	538
Rente betonpad	84	84	84
Rente ligboxenstal	118	118	118
Netto-rendement van grond en betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	517	629	740
Geschatte waarde grond en betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	8 000	8 000	8 000
Geschatte waarde grond en betonpad en gebouwen na bouw ligboxenstal	10 890	10 890	10 890
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond en gebouwen	3,9	5,3	6,7
Netto-rendement in % v.d. geschatte waarde van grond in gebouwen na bouw ligboxenstal	4,7	5,8	6,8

BIJLAGE 6

VERKAVELINGSSITUATIE VAN EEN
BEDRIJF VAN 50 HA IN HET OLDAMBT

