

K.M. Veldkamp

NO. 3.64

**STUDIEBEDRIJVEN MET ZOMERSTALVOEDERING**

Resultaten in vergelijking met die van bedrijven met  
beweiding in de boekjaren 1970/71 t/m 1972/73

Mei 1976



Landbouw-Economisch Instituut  
Afdeling Landbouw

337241

## Overzicht van uitgebrachte verwante publikaties

No. 3.45	Uitkomsten van moderne eenmansbedrijven met melkvee Ing. K. Klaassens Januari 1974	f 6,50
No. 3.47	De concurrentiekracht van de traditionele grupstal Drs. L.B. van der Giessen Januari 1974	Uitverkocht
No. 3.49	De melkveehouderij op nieuwe wegen Een bundel artikelen en lezingen over de ontwikkeling van het moderne melkveehouderijbedrijf Augustus 1974	Uitverkocht
No. 3.52	De rentabiliteit van het wintermelken in Noord-Brabant Ing. A. Reitsma Augustus 1974	f 10,50
No. 3.54	Melkkoeien - 1975 Resultaten in verleden en naaste toekomst H. Dröge Februari 1975	f 8,50
No. 3.56	Uitkomsten van moderne twee- en driemansbedrijven met melkvee Ing. K. Klaassens Mei 1975	f 8,50
No. 3.57	Bedrijfsuitkomsten in de landbouw Boekjaren 1971/72 t/m 1973/74 Juli 1975	f 13,50
No. 3.58	De financiële positie van de landbouw Boekjaar 1973/74 November 1975	f 13,50

# Inhoud

	Blz.
WOORD VOORAF	5
SAMENVATTING EN CONCLUSIES	7
1. INLEIDING	10
2. ALGEMENE BEDRIJFSGEGEVENS	12
2.1 Aantal en ligging van de bedrijven	12
2.2 Oppervlakte en veebezetting	13
2.3 Arbeid, werk door derden en mechanisatie	14
2.4 Bedrijfsorganisatie	17
2.5 Graslandgebruik	20
2.6 Voedervoorziening	23
2.7 Schatting van de opbrengst aan netto-zetmeel- waarde per ha grasland + voedergewassen	24
3. FINANCIËLE RESULTATEN VAN DE ZOMERSTALVOEDERINGS- EN DE BEWEIDINGSBEDRIJVEN	27
3.1 De gemiddelde bedrijfsresultaten	27
3.2 Saldo opbrengst minus voer- en bemestingskosten	29
3.3 Bewerkingskosten	30
3.4 Grond en gebouwen	32
3.5 Overige kosten	32
Bijlage 1a De voedervoorziening in ZW per individueel bedrijf in het boekjaar 1970/71	34
Bijlage 1b Idem, gemiddelde van 9 zomerstalvoederings- bedrijven	35
Bijlage 2a De voedervoorziening in ZW per individueel bedrijf in het boekjaar 1971/72	36
Bijlage 2b Idem, gemiddelde van 10 zomerstalvoederings- bedrijven	37
Bijlage 3 Bedrijfsgegevens en financiële resultaten in de boekjaren 1970/71, 1971/72 en 1972/73	38

## Woord vooraf

Ten behoeve van het onderzoek naar de rentabiliteit en de ontwikkeling van modern opgezette bedrijven heeft het LEI o.m. ook een groep melkveebedrijven met zomerstalvoeding in administratie.

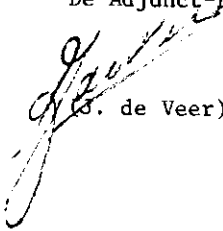
In deze publikatie worden de resultaten van deze bedrijven in de boekjaren 1970/71 tot en met 1972/73 geanalyseerd, waarbij als vergelijkingsmaatstaf een groep moderne melkveebedrijven met een normaal beweidingssysteem is gekozen.

Hoewel het aantal in administratie zijnde bedrijven met zomerstalvoeding in de betreffende jaren slechts gering was - 8 à 10 bedrijven - geven de resultaten van het onderzoek toch voldoende aanknopingspunten voor het trekken van enige voorlopige conclusies, die echter met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd. Omdat er grote belangstelling blijkt te bestaan voor de uitkomsten van bedrijven met zomerstalvoeding, vooral ook omdat tot nu toe nog nauwelijks praktijkgegevens zijn gepubliceerd, is besloten de resultaten te publiceren. Deze publikatie moet als een eerste aanzet worden gezien.

Het onderzoek is uitgevoerd door K.M. Veldkamp, onder leiding van Ir. G.J. Wisselink, van de afdeling Landbouw.

Een woord van dank aan de deelnemers die door het verstrekken van hun bedrijfsgegevens dit onderzoek mogelijk hebben gemaakt, is hier zeker op zijn plaats.

De Adjunct-Directeur,



(J. de Veer)

Den Haag, mei 1976

## Samenvatting en conclusies

### Samenvatting

Door een ander systeem van bedrijfsvoering verschillen de zomerstalvoederingsbedrijven belangrijk van de beweidingsbedrijven. Het melkvee wordt op eerstgenoemde bedrijven namelijk het gehele jaar door op stal gehouden, zodat 's zomers dagelijks gras moet worden gemaaid en getransporteerd.

De bedrijven met zomerstalvoeding hebben de teelt van snijmais dermate uitgebreid dat deze bedrijven thans in verhouding meer overige voedergewassen hebben dan de beweidingsbedrijven.

De veebezetting per ha voedergewassen is op de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld enigszins hoger dan op de beweidingsbedrijven, evenals het gemiddeld aantal v.a.k. per bedrijf, en het gemiddeld aantal uren per koe. Het gemiddeld aantal g.v.e. per v.a.k. is echter vrijwel gelijk.

Door een verdergaande mechanisatie op de zomerstalvoederingsbedrijven is de nieuwwaarde van de werktuigen en trekkers per koe en per ha voedergewassen op de zomerstalvoederingsbedrijven belangrijk hoger dan op de beweidingsbedrijven; de zomerstalvoederingsbedrijven hebben dan ook hogere werktuigkosten per eenheid dan de beweidingsbedrijven. De loonwerkkosten op de zomerstalvoederingsbedrijven zijn echter lager dan op de beweidingsbedrijven. Het feit dat op de zomerstalvoederingsbedrijven de kosten voor arbeid en werktuigen hoger en die voor loonwerk lager zijn, resulteert echter in hogere bewerkingskosten dan op de beweidingsbedrijven.

De gemiddelde hoeveelheid stikstof per ha grasland en voedergewassen is voor beide bedrijfssystemen praktisch gelijk. De gemaaide oppervlakte grasland is op de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld  $2\frac{1}{2}$  à 3 keer zo groot als op de beweidingsbedrijven. Verder hebben de zomerstalvoederingsbedrijven in verhouding minder gehooid en meer gekuild dan de beweidingsbedrijven, hoewel de gemaaide oppervlakte voor hooi en kuil per g.v.e. praktisch gelijk is. De oppervlakte grasland die op de zomerstalvoederingsbedrijven wordt gemaaid voor vers vervoederen bedraagt gemiddeld 0,6 are per koe per dag.

De zomerstalvoederingsbedrijven hadden gemiddeld over de jaren 1970/71 t/m 1972/73 een iets hogere opbrengst aan ZW per ha voederoppervlakte (normen van Geith en Bosch) dan de beweidingsbedrijven: het verschil bedroeg + 100 ZW. De vooral in 1972/73 veel grotere oppervlakte snijmais op de zomerstalvoederingsbedrijven zal hiertoe hebben bijgedragen.

Overigens blijkt uit dit onderzoek niet dat bedrijven met zomerstalvoeding een hogere opbrengst aan netto-zetmeelwaarde per ha grasland hebben dan beweidingsbedrijven. Stellen we de opbrengst van de overige voedergewassen op 6000 ZW per ha, dan is de

opbrengst van het grasland op de zomerstalvoederingsbedrijven zelfs iets lager dan op de beweidingsbedrijven.

De ontwikkeling in de bedrijfsvoering die zich overigens bij beide bedrijfssystemen in deze jaren heeft voorgedaan is o.a.

- a) meer g.v.e. per ha grasland + voedergewassen;
- b) meer bijvoeding van krachtvoer;
- c) minder bijvoeding van aangekocht ruwvoer;
- d) meer voederwinning van overige gewassen.

De zomerstalvoederingsbedrijven hebben door hun zwaardere veebezetting per bedrijf en per ha voederoppervlakte vanzelfsprekend ook hogere opbrengsten dan de beweidingsbedrijven. Het verschil ligt gemiddeld rond de f 26.000,- per bedrijf per jaar. Ook is de gemiddelde melkproduktie per koe op de zomerstalvoederingsbedrijven iets hoger, alsmede het vet- en eiwitgehalte, wat resulteert in een gemiddeld hogere melkprijs van 30 ct per 100 kg melk.

De totale opbrengsten per koe zijn op de zomerstalvoederingsbedrijven dan ook ruim f 100,- hoger dan op de beweidingsbedrijven. Maar ook de kosten zijn op de zomerstalvoederingsbedrijven hoger: de gemiddelde voer- en bemestingskosten per koe zijn namelijk al f 97,- hoger dan op de beweidingsbedrijven, waarmee de hogere opbrengsten per koe praktisch al weer zijn gecompenseerd. De totale bewerkingskosten per koe zijn door hogere arbeidskosten en vooral ook door meer werktuigkosten op de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld f 85,- hoger dan op de beweidingsbedrijven, hoewel de kosten van werk door derden f 21,- per koe lager zijn.

De kosten voor grond en gebouwen zijn op de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld f 12,- per koe lager dan op de beweidingsbedrijven. Per ha cultuurgrond zijn deze kosten op eerstgenoemde bedrijven echter f 36,- hoger. Door het grotere aantal g.v.e. per ha voedergewassen hebben de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld een saldo van opbrengsten minus voer- en bemestingskosten per ha voederoppervlakte dat f 382,- hoger is dan op de beweidingsbedrijven.

De totale kosten zijn op de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld ruim f 28.000,- hoger dan op de beweidingsbedrijven, waardoor uiteindelijk het netto-overschot op de zomerstalvoederingsbedrijven f 2.000,- per bedrijf per jaar lager is. Door de meerdere arbeidskosten op de zomerstalvoederingsbedrijven is de arbeidsopbrengst echter gemiddeld weer ruim f 4.000,- boven die op de beweidingsbedrijven. Het netto-overschot per koe en per ha voedergewassen is op de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld respectievelijk f 334,- en f 712,- en op de beweidingsbedrijven f 413,- en f 800,-.

Voor de arbeidsopbrengst zijn deze cijfers voor de zomerstalvoederingsbedrijven respectievelijk f 902,- en f 1.925,- en respectievelijk f 942,- en f 1.826,- voor de beweidingsbedrijven.

De hogere arbeidsopbrengst per ha voederoppervlakte op de zomerstalvoederingsbedrijven wordt veroorzaakt door de dichtere veebezetting.

## Conclusies

Het geheel overziende kan worden geconcludeerd dat het saldo van opbrengsten minus voer- en bemestingskosten per koe bij zomerstalvoeding ongeveer gelijk is aan dat van beweiding. Bij een zelfde veedichtheid zouden ook de saldi per ha ongeveer aan elkaar gelijk zijn. De veedichtheid is echter in geval van zomerstalvoeding hoger dan in geval van beweiding, waardoor ook het saldo per ha bij zomerstalvoeding hoger is. De hogere veedichtheid bij zomerstalvoeding is een normaal verschijnsel, omdat 's zomers meer krachtvoer wordt verstrekt aan het melkvee dan in geval van beweiding. Er wordt echter ook meer ruwvoer aangekocht op de bedrijven met zomerstalvoeding, zodat mede daardoor de veedichtheid hoger is. Omdat uit het onderzoek bleek dat op zomerstalvoederingsbedrijven de netto graslandproduktie niet groter was dan op beweidingsbedrijven, kan de hogere veedichtheid niet hieraan worden toegeschreven.

De bewerkingskosten zijn op de bedrijven met zomerstalvoeding hoger als gevolg van hogere arbeids- en werktuigkosten, die niet geheel worden gecompenseerd door lagere loonwerkkosten. Behalve aan het bedrijfssysteem moeten de hogere bewerkingskosten op zomerstalvoederingsbedrijven mede worden toegeschreven aan de slechtere verkaveling; ook bij beweiding zouden de zomerstalvoederingsbedrijven immers hogere bewerkingskosten hebben als gevolg van de slechtere verkaveling.

De hogere bewerkingskosten op de bedrijven met zomerstalvoeding hebben tot gevolg, dat het netto-overschot lager is dan op de bedrijven met beweiding; in de jaren 1970/71 tot en met 1972/73 bedroeg het verschil in netto-overschot gemiddeld f 79,- per koe.

Het verschil in arbeidsopbrengst is echter aanmerkelijk kleiner als gevolg van langere arbeidstijden van de ondernemers en meer gezinsarbeid op de bedrijven met zomerstalvoeding. De hogere arbeidskosten van het gezin komen immers aan de arbeidsopbrengst ten goede. Door de hogere veedichtheid was op de bedrijven met zomerstalvoeding de arbeidsopbrengst per bedrijf zelfs hoger.

Wanneer een "normale" bedrijfsvoering met beweiding onmogelijk is wegens een slechte verkaveling e.d., biedt derhalve zomerstalvoeding een goede alternatieve mogelijkheid om een redelijk inkomen te behalen. Dit alternatieve systeem vraagt weliswaar meer arbeidstijd, maar behoeft - zoals bleek - niet ten koste van het gezinsinkomen te gaan, wanneer de extra benodigde arbeid door ondernemer en gezinsleden kan worden geleverd.

## 1. Inleiding

Zoals algemeen bekend, kan men de bedrijfsvoering bij de melkveehouderij op verschillende manieren uitoefenen. Eén van de systemen van bedrijfsvoering kennen we als de z.g. zomerstalvoeding, waarbij het melkvee het gehele jaar door dag en nacht op stal wordt gehouden.

Het kiezen voor een bepaald systeem van bedrijfsvoering, in het bijzonder voor zomerstalvoeding, heeft vaak een aanwijsbare oorzaak. In de meeste gevallen zien we dat een slechte verkaveling de reden is dat men zomerstalvoeding gaat toepassen.

De grotere eenheden melkkoeien op vele tegenwoordige bedrijven vragen een moderne bedrijfsvoering, waarbij de koeien in een ligboxenstal verblijven en in een melkstal worden gemolken.

Een slechte verkaveling geeft bij weidegang vaak grote moeilijkheden als men de dieren moet verwijderen en is ook het van en naar de stal gaan met de koeien praktisch niet te doen. Eventueel zou men in de weide kunnen melken, maar dit wordt echter vaak ook bezwaarlijk gevonden, mede door de extra investeringen die dan nodig zijn voor de aanschaf van een melkwagen en weidetank.

Een andere reden voor het toepassen van zomerstalvoeding kan zijn een te kleine oppervlakte grasland, waarop men bij een "normale" bedrijfsvoering niet een voldoende inkomen kan halen. Door zomerstalvoeding krijgt men namelijk de mogelijkheid om de veedichtheid op te voeren, waardoor het bedrijfsresultaat kan worden verbeterd.

Doordat de dieren geen zode vertrappen en geen mest in de weide deponeren, wordt er vaak verondersteld dat de netto-zetmeelwaardeopbrengst per ha grasland bij zomerstalvoeding hoger zal zijn dan bij beweiding. Het is echter de vraag of bij zomerstalvoeding dan niet op een andere manier verliezen optreden die misschien net zo hoog zijn als die van vertrappen en bevuilen.

Bij zomerstalvoeding wordt namelijk elke dag gras gemaaid en in één of meerdere keren per dag op de voergang voor de koeien gebracht. Door het verrichten van deze dagelijkse werkzaamheden zullen ongetwijfeld ook verliezen aan voederwaarde worden geleden.

Overigens vragen deze werkzaamheden, die inherent aan zomerstalvoeding zijn verbonden, een bepaalde hoeveelheid tijd. Een goede mechanisatie die op deze werkzaamheden is afgestemd, is dan ook beslist wel nodig.

De ontwikkeling van machines en werktuigen die steeds beter en doelmatiger zijn geworden, heeft de laatste jaren ook niet stil gestaan. Zo is het nu onder meer mogelijk het maaien en laden van het gras in één bewerking gelijktijdig uit te voeren.

Als de melkkoeien in een loopstal verblijven kan de wagen met



gras meestal zo op de voergang worden gereden en aldaar worden gelost. Met weinig moeite kan het gras dan verder naar het voerhek worden verplaatst.

Op enkele van deze bedrijven met zomerstalvoeding worden door het LEI al gedurende een aantal jaren de gegevens bijgehouden van de technische en financiële resultaten. De verschillen die zich voordoen tussen deze bedrijven met zomerstalvoeding en bedrijven met beweiding zullen in deze publikatie aan een nadere beschouwing worden onderworpen.

## 2. Algemene bedrijfsgegevens

### 2.1 Aantal en ligging van de bedrijven

De gegevens van de bedrijven met zomerstalvoeding die in het onderzoek zijn verwerkt hebben betrekking op de boekjaren 1970/71, 1971/72 en 1972/73 met resp. 9, 10 en 8 bedrijven. Van deze bedrijven zijn er zes die in alle 3 boekjaren voorkomen. In de jaren 1970/71 en 1971/72 bevindt zich bij de groep zomerstalvoederingsbedrijven nog één bedrijf waar de koeien op de grupstal worden gehouden. Op de overige bedrijven zijn de koeien in een ligboxenstal ondergebracht.

Bij het kiezen van de bedrijven waarmee de zomerstalvoederingsbedrijven vergeleken kunnen worden, is behalve dat er weidegang wordt toegepast, ook rekening gehouden met de oppervlakte en de ligging van de bedrijven.

De studiebedrijven met zomerstalvoeding liggen verspreid door het land en komen voor op de grondsoorten: zand, zavel en klei. De gezochte bedrijven met weidegang die voor de vergelijking moeten dienen, liggen evenredig over genoemde grondsoorten verspreid.

Ook met de veeslagen M.R.Y. en F.H. is rekening gehouden, zodat ook hierbij de verhouding op beide bedrijfssystemen praktisch gelijk is.

De bedrijven die voor de vergelijking zijn gekozen, zijn ook afkomstig uit de groep studiebedrijven en hebben allemaal een ligboxenstal, zodat bij deze bedrijven ook van een moderne bedrijfsopzet kan worden gesproken. Het aantal vergelijkingsbedrijven is in genoemde boekjaren resp. 17, 20 en 16.

Op enkele bedrijven komt nog een geringe oppervlakte bouwland voor, die echter in praktisch alle gevallen bestemd is voor de verbouw van voedergewassen. Uit de gegevens over de verkaveling blijkt, dat de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld 43% van de oppervlakte cultuurgrond bij de stal hebben liggen en 57% op afstand. De gemiddelde afstand van de percelen die zich niet bij de bedrijfsgebouwen bevinden bedraagt 1900 m.

In tegenstelling hiermee hebben de beweidingsbedrijven de oppervlakte cultuurgrond voor meer dan 90% bij de stal liggen. De goede verkaveling op de beweidingsbedrijven vormt dan ook geen belemmering voor een "normale" bedrijfsvoering.

Op de zomerstalvoederingsbedrijven zijn overigens onderling de gemiddelde afstanden tot de percelen op afstand nog zeer verschillend. Deze lopen namelijk uiteen van 650 tot 6500 meter. Ook per bedrijf zijn de afstanden tot de verschillende percelen sterk uiteenlopend. Er is zelfs één kavel van 4 ha op een afstand van 20 km.

## 2.2 Oppervlakte en veebezetting

Tabel 2.1 Gemiddelde oppervlakte in ha 1)

	1970/71		1971/72		1972/73		Gemiddeld	
	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.
Cult.grond	24,61	23,91	31,37	31,19	31,93	31,54	29,30	28,88
Grasland	23,97	23,61	27,43	30,39	24,56	30,57	25,32	28,19
Bouwland	0,64	0,30	3,94	0,80	7,37	0,97	3,98	0,69
Grasland + voedergew.	24,97	23,74	31,48	31,06	31,93	31,54	29,46	28,78

- 1) z.st.v. = zomerstalvoederingsbedrijven.  
b.b. = beweidingsbedrijven.

De gemiddelde oppervlakte cultuurgrond ligt volgens tabel 2.1 in 1971/72 beduidend hoger dan in 1970/71. Van de 8 bedrijven met zomerstalvoeding die in beide boekjaren voorkomen, waren er 4 bedrijven die de bedrijfsoppervlakte hebben vergroot, waarvan 1 bedrijf zelfs met 4 ha. De gemiddelde oppervlakte cultuurgrond van deze 8 bedrijven steeg met 1,65 ha, waaruit blijkt dat het grootste deel van het verschil in de gemiddelde oppervlakte voor rekening komt van de 2 bedrijven die in 1970/71 nog niet aan het onderzoek deelnamen. Tussen 1971/72 en 1972/73 valt slechts een geringe vergroting van de oppervlakte cultuurgrond waar te nemen.

Vooraf op de bedrijven met zomerstalvoeding heeft zich voorts een grote verschuiving van grasland naar bouwland voorgedaan. Aan de hand van de oppervlakte voedergewassen zien we dat dit bouwland in hoofdzaak bestemd wordt voor de verbouw van deze gewassen. Deze toeneming van de oppervlakte voedergewassen komt in hoofdzaak voor rekening van snijmais, die in deze jaren een enorme uitbreiding in oppervlakte heeft ondergaan.

Tabel 2.2 De gemiddelde veebezetting op bedrijven met zomerstalvoeding en beweiding

	1970/71		1971/72		1972/73		Gemiddeld	
	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.
Aantal melk- koeien	55,1	43,0	64,6	61,8	68,9	62,5	62,9	55,8
Melkk./ha voedergew.	2,21	1,81	2,05	1,99	2,16	2,00	2,14	1,93
Aant. g.v.e. G.v.e.eigen bedrijf	70,3	57,2	85,5	79,8	90,6	78,9	82,1	72,0
Idem per ha voedergew.	65,7	54,9	84,3	73,6	88,6	76,9	79,5	68,5
Aantal g.v.e./ koe	2,63	2,31	2,68	2,37	2,77	2,47	2,69	2,38
	1,28	1,28	1,32	1,29	1,31	1,26	1,30	1,28

Uit tabel 2.2 komt de zwaardere veebezetting op de bedrijven met zomerstalvoeding duidelijk naar voren. Gemiddeld genomen hebben de bedrijven met zomerstalvoeding 0,2 melkkoe per ha voedergewassen en 0,3 g.v.e. per ha voedergewassen meer dan de beweidingsbedrijven.

Het verschil tussen het aantal g.v.e. en aantal g.v.e. op eigen bedrijf ontstaat door het laten opfokken door derden of door het uitscharen van jongvee. Het verschil tussen deze kengetallen is hier bij de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld 2,6 en bij de beweidingsbedrijven 3,5. Zowel het laten opfokken door derden als het uitscharen van jongvee komt hier op beide bedrijfssystemen voor.

## 2.3 Arbeid, werk door derden en mechanisatie

### 2.3.1 Arbeid

Van de bedrijven met zomerstalvoeding kan worden gezegd dat het melkvee praktisch het gehele jaar door op stal wordt gehouden. Om het gras vers te kunnen vervoederen is het op deze bedrijven nodig dit dagelijks te maaien, te laden, te transporteren en te lossen. Door een juiste mechanisatie zijn deze werkzaamheden overigens goed uitvoerbaar. Zoals reeds vermeld is het maaien en laden van gras in één bewerking uit te voeren. In vergelijking met de bedrijven die beweiding toepassen en waar de koeien dus zelf zorgen voor hun benodigde hoeveelheid gras, komen de genoemde werkzaamheden er bij zomerstalvoeding wel extra bij.

Hier tegenover staat dat men bij zomerstalvoeding de koeien voor het melken niet uit de weide hoeft te halen, hoewel deze werkzaamheden korter duren dan het maaien en halen van vers gras.

Door deze extra werkzaamheden laat het zich denken, dat er op de bedrijven met zomerstalvoeding meer arbeid verricht moet worden dan op de beweidingsbedrijven.

Tabel 2.3 geeft een overzicht van de gemiddelde arbeidsbezetting op de in het onderzoek betrokken bedrijven.

Tabel 2.3 Gemiddeld aantal v.a.k. per bedrijf

	1970/71		1971/72		1972/73		gemiddeld	
	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.
aantal v.a.k.	1,7	1,3	1,7	1,6	1,8	1,4	1,7	1,4
w.v.:eigen	1,5	1,1	1,5	1,2	1,5	1,2	1,5	1,2
vreemd	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2

Behalve het gemiddeld hogere aantal arbeidskrachten op de zomerstalvoederingsbedrijven hebben deze bedrijven ook een hogere inbreng aan eigen arbeid dan de beweidingsbedrijven.

Door de grotere veebezetting op de zomerstalvoederingsbedrijven komen deze met hun aantal melkkoeien per v.a.k. echter niet veel lager dan de beweidingsbedrijven (tabel 2.4).

Tabel 2.4 Aantal melkkoeien per v.a.k.

	1970/'71	1971/'72	1972/'73	gemiddeld
Zomerst.voeding	32,4	38,0	38,3	36,2
beweidings	33,1	38,6	44,6	38,8

Gemiddeld hebben de bedrijven met zomerstalvoeding 2,6 melkkoe per v.a.k. minder dan de beweidingsbedrijven. De meerdere arbeid van 0,3 v.a.k. op de zomerstalvoederingsbedrijven blijkt dus niet alleen nodig voor het maaien en halen van vers gras.

Als gevolg van de grote veestapel op de zomerstalvoederingsbedrijven zal namelijk ook meer arbeid nodig zijn voor het melken en overige veeverzorging, etc. dan op de beweidingsbedrijven.

In het totaal aantal uren dat gemiddeld per bedrijf per jaar op beide bedrijfssystemen werd aangewend, komt overigens de meerdere arbeid op de bedrijven met zomerstalvoeding duidelijker naar voren dan in het aantal v.a.k. (tabel 2.5). De boer als ondernemer telt namelijk meestal voor 1 v.a.k., maar het verschil in aantal uren per jaar kan soms erg groot zijn.

Tabel 2.5 Gemiddeld aantal uren per bedrijf per jaar

	1970/71		1971/72		1972/73		gemiddeld	
	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.
tot.aant.uren	4852	3740	4893	4536	5216	4020	4987	4099
uren ondern.	2929	2575	2851	2911	3027	2930	2936	2805

Het totaal aantal gewerkte uren ligt op de zomerstalvoederingsbedrijven aanmerkelijk hoger dan op de beweidingsbedrijven. Over deze 3 jaren is het verschil zelfs gemiddeld 888 uren per jaar.

In tabel 2.6 wordt aangegeven van hoeveel invloed dit is op het aantal uren dat per dier per jaar nodig is geweest.

Tabel 2.6 Gemiddeld aantal uren per dier per jaar

	1970/71		1971/72		1972/73		gemiddeld	
	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.	z.st.v.	b.b.
uren per koe	88	87	76	73	76	64	79	73
uren p.g.v.e. op eig.bedr.	74	68	58	62	59	52	63	60

Gemiddeld blijken er op de zomerstalvoederingsbedrijven 6 uren per koe en 3 uren per g.v.e. meer nodig te zijn geweest dan op de beweidingsbedrijven. Bij beide bedrijfssystemen zien we overigens over deze 3 jaren een belangrijke afname van het aantal arbeidsuren per dier.

Mogelijk kan dit voor een gedeelte worden verklaard door aanloopmoeilijkheden op de bedrijven bij het overschakelen van de grupstal naar de ligboxenstal. In de organisatie van de werkzaamheden gaat namelijk nogal wat veranderen, zoals b.v. het melken in de melkstal. Door meer ervaring raakt men wellicht na verloop van tijd beter ingeschoten op de ligboxenstal, waardoor de werkzaamheden vlotter kunnen verlopen en het aantal uren per koe kan dalen. Bovendien kan ook een grotere veestapel een rol spelen in de daling van het aantal uren dat per koe per jaar nodig is. Ook een betere en/of verdere mechanisatie, met name bij de voederwinning, kan hiertoe een aandeel leveren.

### 2.3.2 Werk door derden

Het genoemde aantal uren aan arbeid dat gemiddeld per jaar per koe nodig is, wordt mede bepaald door de hoeveelheid werkzaamheden die men door derden laat verrichten.

In de loop van deze drie jaren is vooral op de zomerstalvoederingsbedrijven het laten verrichten van werkzaamheden door derden belangrijk toegenomen. Deze toename zal vooral veroorzaakt zijn door de steeds grotere oppervlakte snijmais op deze bedrijven, voor welke werkzaamheden hieraan verbonden men zelf niet is gemechaniseerd.

Overigens hebben de zomerstalvoederingsbedrijven in deze jaren minder werk door derden laten verrichten dan de beweidingsbedrijven. Door hun heel ander bedrijfssysteem zijn de zomerstalvoederingsbedrijven namelijk zwaarder gemechaniseerd dan de beweidingsbedrijven en hebben ze meer eigen mensen op het bedrijf, waardoor de loonwerker minder vaak wordt ingeschakeld.

### 2.3.3 De mechanisatie

De dagelijkse werkzaamheden op de zomerstalvoederingsbedrijven, zoals gras maaien en halen, enz. vragen een goede en juiste mechanisatie. Dit betreft dan voornamelijk een goede cyclomaaier en opraapwagen. Bij sommige machines is het zelfs mogelijk de werkzaamheden van gras maaien en laden gecombineerd uit te voeren. Een trekker met onder meer een hoge versnelling kan vooral van belang zijn als men over grote afstanden moet rijden.

Deze machines worden dan tevens gebruikt bij de winning van hooi en kuilvoer. Hierdoor kan men de ruwvoerwinning meer in eigen hand houden en hoeft men minder uit te geven voor werkzaamheden verricht door derden.

## 2.4 Bedrijfsorganisatie

De hoeveelheid arbeid die op de bedrijven moet gebeuren kan op verschillende manieren worden uitgevoerd. Hoe vaker bepaalde werkzaamheden zich in een tijdvak voordoen, hoe eerder het economisch verantwoord zal zijn hiervoor te mechaniseren. Als voorbeeld noemen we het melken dat namelijk twee keer per dag moet gebeuren. Machines aanschaffen voor werkzaamheden die slechts een enkele keer in een bepaald tijdvak plaatsvinden zal meestal economisch niet verantwoord zijn. Als voorbeeld is hier te noemen het oogsten van snijmais. In zulke gevallen is men dan aangewezen op het inschakelen van de loonwerker.

Behalve het meer of minder inschakelen van de loonwerker is het voor veel bedrijven in verband met een verdergaande intensivering, alsmede vergroting van de oppervlakte, noodzakelijk geworden de mechanisatie aan de omstandigheden aan te passen.

Aan de hand van de nieuwwaarde van werktuigen en trekkers krijgen we een indruk over het verloop van de mechanisatie in deze jaren bij beide bedrijfssystemen (tabel 2.7).

Tabel 2.7 Nieuwwaarde werktuigen + trekkers per ha voedergewassen en per koe

	1970/71		1971/72		1972/73		gemiddeld	
	p.ha	p.koe	p.ha	p.koe	p.ha	p.koe	p.ha	p.koe
Zomerst. v. bedr.	2409	1092	2654	1293	2979	1381	2681	1255
Beweidingsbedr.	1823	1006	2024	1017	2116	1068	1988	1030

Zowel per ha voedergewassen als per koe hebben de zomerstalvoederingsbedrijven een hogere nieuwwaarde voor werktuigen en trekkers, dan de beweidingsbedrijven. Het gemiddelde verschil is namelijk f 693,- per ha en f 225,- per koe. Verder zien we bij beide bedrijfssystemen in deze jaren een duidelijke stijging van de nieuwwaarde van het werktuigenpark.

De stijging van de nieuwwaarde wil echter nog niet altijd zeggen, dat dit wordt veroorzaakt door enkel een uitbreiding van het werktuigenpark met één of meer machines.

De aanschaffingsprijs van vervangende werktuigen zal namelijk vaak ook hoger zijn dan de nieuwwaarde van de oude werktuigen. Meestal zal men namelijk een werktuig terug willen hebben met meer capaciteit en of meer mogelijkheden dan het oude. Het gemiddelde verschil in de nieuwwaarde van werktuigen en trekkers van bijna f 700,- per ha tussen beide bedrijfssystemen is bij een bedrijfs-grootte van 30 ha dus ongeveer f 20.000,- per bedrijf. Deze be

langrijk hogere investering in machines en werktuigen op de zomerstalvoederingsbedrijven zal voor de kosten aan afschrijving, rente en onderhoud ook een hogere post met zich mede brengen dan op de beweidingsbedrijven.

Als onderdeel van de totale bewerkingskosten zullen ze ook hierop hun invloed uitoefenen. Voor de totale bewerkingskosten moeten we namelijk rekenen: de arbeidskosten, het loonwerk en de werktuigkosten.

In geval men veel werkzaamheden door de loonwerker laat verrichten, zal men met minder eigen werktuigen kunnen volstaan. Hieruit resulteren dan relatief lagere werktuigkosten.

Omgekeerd geven meer werktuigen hogere werktuigkosten en zal men in het algemeen minder kosten hebben van de loonwerker. Omdat het één dus in verband kan worden gebracht met het ander wordt in tabel 2.8 een overzicht gegeven van de totale bewerkingskosten.

Tabel 2.8 Bewerkingskosten per bedrijf

	1970/'71	1971/'72	1972/'73	gemiddeld
Zomerst.v.bedr.	44292	58864	69269	57475
Beweidingsbedr.	34153	50687	53973	46271

Op de zomerstalvoederingsbedrijven komt volgens deze tabel gemiddeld f 11.204,- per bedrijf meer aan bewerkingskosten voor dan op de beweidingsbedrijven. In tabel 2.9 volgt een overzicht van deze kosten per koe.

Tabel 2.9 Bewerkingskosten per koe

	1970/'71	1971/'72	1972/'73	gemiddeld
Zomerst.v.bedr.	804	911	1005	914
Beweidingsbedr.	794	820	864	829

Per koe komen volgens deze tabel de zomerstalvoederingsbedrijven ook hoger uit met de bewerkingskosten dan de beweidingsbedrijven en is het gemiddeld verschil f 85,-. Hoewel het hier in de achtereenvolgende jaren niet steeds dezelfde bedrijven betreft, kan toch worden gezegd dat er een belangrijke stijging in bewerkingskosten per koe heeft plaatsgevonden.

De zomerstalvoederingsbedrijven geven hierbij een sterkere stijging te zien dan de beweidingsbedrijven. Door het grotere aantal v.a.k. op de zomerstalvoederingsbedrijven zullen o.a. de loonsverhogingen op deze bedrijven sterker doorwerken in de bewerkingskosten dan op de beweidingsbedrijven.



Vanwege de zwaardere mechanisatie op de zomerstalvoederingsbedrijven zullen ook prijsstijgingen van werktuigen meer invloed hebben op de stijging van de bewerkingskosten dan op de beweidingenbedrijven.

Zoals reeds vermeld, is het gemiddeld aantal uren per bedrijf en per koe op de zomerstalvoederingsbedrijven hoger dan op de beweidingenbedrijven. Als onderdeel van de totale bewerkingskosten wordt in tabel 2.10 overzicht van de arbeidskosten per bedrijf gegeven.

Tabel 2.10 Arbeidskosten per bedrijf.

	1970/'71	1971/'72	1972/'73	gemiddeld
Zomerst.v. bedr.	29069	34690	43378	35712
Beweidingsbedr.	22571	32315	33634	29507

Doordat de zomerstalvoederingsbedrijven naar verhouding meer arbeid hebben van overige gezinsleden, is het gemiddeld uurloon iets lager dan op de beweidingenbedrijven.

Het berekend uurloon voor de overige gezinsleden is n.l. iets lager dan dat voor de ondernemer. Het verschil is overigens niet groot en bedraagt gemiddeld slechts 4 cent per uur.

Het totaal verschil in arbeidskosten is gemiddeld f 6205,- per bedrijf, waarmee de zomerstalvoederingsbedrijven hoger uitkomen dan de beweidingenbedrijven.

Van de arbeidskosten per koe wordt een overzicht in tabel 2.11 gegeven.

Tabel 2.11 Arbeidskosten per koe

	1970/'71	1971/'72	1972/'73	gemiddeld
Zomerst.v. bedr.	528	537	630	568
Beweidingsbedr.	525	523	538	529

De arbeidskosten per koe zijn op de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld f 39,- hoger dan op de beweidingenbedrijven.

Zoals reeds vermeld in tabel 6 is het aantal arbeidsuren per koe in deze jaren sterk gedaald. Ondanks deze daling van arbeidsuren zijn de arbeidskosten per koe belangrijk gestegen. Hieruit blijkt dat men de loonstijgingen niet geheel heeft kunnen opvangen door een grotere arbeidsefficiëntie.

Als volgend onderdeel van de totale bewerkingskosten hebben we te maken met de kosten van werk door derden. In tabel 2.12 wordt een overzicht van deze z.g. loonwerkkosten per koe gegeven.

Tabel 2.12 Loonwerkkosten per koe

	1970/'71	1971/'72	1972/'73	gemiddeld
Zomerst.v. bedr.	30	43	71	49
Beweidingsbedr.	68	62	81	70

Hieruit blijkt dat de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld f 21,- per koe minder hebben uitgegeven aan de loonwerker dan de beweidingsbedrijven.

Als laatste onderdeel van de totale bewerkingskosten zijn er dan nog de werktuigkosten. Behalve de kosten van afschrijving, rente en onderhoud zitten hierin ook de kosten van brandstoffen en smeermiddelen.

In tabel 2.13 is een indeling gemaakt van deze werktuigkosten per koe.

Tabel 2.13 Werktuigkosten per koe

	1970/'71	1971/'72	1972/'73	gemiddeld
Zomerst.v. bedr.	246	331	305	297
Beweidingsbedr.	201	236	245	230

De werktuigkosten per koe komen op de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld 67 gulden hoger uit dan op de beweidingsbedrijven.

Zoals reeds vermeld, staan de werktuigkosten in nauw verband met de kosten van de loonwerker. De hogere werktuigkosten op de zomerstalvoederingsbedrijven van f 67,- per koe worden dan ook met f 21,- gecompenseerd door lagere kosten van de loonwerker. Het verschil in de kosten van werktuigen en loonwerker samen wordt dan f 46,- per koe, waarmee de zomerstalvoederingsbedrijven hoger uitkomen dan de beweidingsbedrijven.

## 2.5 Graslandgebruik

In de exploitatie van het grasland ligt tussen de beide bedrijfssystemen wel een zeer groot verschil. Bij de zomerstalvoederingsbedrijven, waar het 's zomers nodig is elke dag gras te maaien om dit vers te vervoederen, ligt het totale maaipercentage vanzelfsprekend veel hoger dan op de beweidingsbedrijven.

Doordat de koeien bij zomerstalvoeding niet in de weide komen, heeft men op deze bedrijven geen last van vertrapping of vervuiling van het gras. Hierdoor mag men veronderstellen dat de verliezen aan gras kleiner zijn dan op de beweidingsbedrijven.

Verder is het de vraag of het grasland op de bedrijven met zomerstalvoeding intensiever wordt gebruikt dan op de beweidingsbedrijven, b.v. door middel van een zwaardere bemesting.

Tabel 2.14 geeft een overzicht van de stikstofgiften, zoals die op beide bedrijfssystemen in deze jaren werden gegeven.

Tabel 2.14 Stikstofgift in kg N per ha

	1970/'71	1971/'72	1972/'73	gemiddeld
Zomerst.v. bedr.	346	331	306	328
Beweidingsbedr.	337	325	324	329

Uit het gemiddelde over deze drie jaren blijkt dat er praktisch niet van een verschil kan worden gesproken wat betreft de hoeveelheid stikstof die per ha is aangewend.

Als er dus op de zomerstalvoederingsbedrijven een hogere netto-opbrengst per ha grasland wordt verkregen dan op de beweidingsbedrijven, dan ligt het voor de hand om dit te zoeken in de geringere verliezen.

Hoe het gebruik van het grasland op deze bedrijven is geweest, wordt in tabel 2.15 weergegeven. Het totaal gemaaid percentage grasland is daarbij onderverdeeld naar de bestemming van het gras. Bij de groep zomerstalvoederingsbedrijven bevindt zich één bedrijf, dat uitsluitend heeft gemaaid voor kuilvoerwinning, waar dan ook in de zomer kuilvoer aan de koeien wordt verstrekt. Bij de verwerking van de cijfers voor tabel 2.15 is dit bedrijf buiten het gemiddelde gelaten.

Tabel 2.15 Maaipercentage en bestemming

	1970/71		1971/72		1972		gemiddeld	
	z.st.v. b.b.	b.b.	z.st.v. b.b.	b.b.	z.st.v. b.b.	b.b.	z.st.v. b.b.	b.b.
tot.gemaaid	384	120	375	144	368	131	376	132
voor: hooi	30	57	42	47	31	44	34	49
kuil	130	63	117	86	133	73	127	74
v.gras	224	-	216	11	204	14	215	8

Op de bedrijven met zomerstalvoeding ligt het totale percentage gemaaid grasland dus  $2\frac{1}{2}$  à 3 keer zo hoog dan op de beweidingsbedrijven. Dit hogere percentage maaien wordt niet enkel veroorzaakt door het maaien van gras voor vers vervoederen, maar mede door het meer maaien van gras voor de winning van hooi en kuilvoer. In de betreffende jaren ligt op de zomerstalvoederingsbedrijven het maaipercentage voor hooi en kuilvoer gemiddeld 38% hoger dan op de beweidingsbedrijven.

De oppervlakte grasland die per g.v.e. op eigen bedrijf werd gemaaid voor hooi en kuilvoer wordt in tabel 2.16 vermeld.

Ook hier is het bedrijf dat in de zomer en winter kuilvoer aan de koeien verstrekt buiten het gemiddelde gelaten.

Tabel 2.16 Gemaaide aantal ares grasland voor hooi en kuil per g.v.e.

	1970/'71	1971/'72	1972/'73	gemiddeld
Zomerst.v. bedr.	58	52	45	52
Bew. bedrijven	52	59	47	53

Behalve wat onderlinge verschillen in de afzonderlijke jaren blijkt er tussen beide bedrijfssystemen praktisch geen verschil te bestaan in de gemiddeld gemaaide oppervlakte grasland voor hooi en kuil per g.v.e.

Het hogere percentage maaien op de zomerstalvoederingsbedrijven is vanwege de zwaardere veebezetting dus nodig om een gelijke oppervlakte gemaaid grasland per g.v.e. aan wintervoer te hebben als de beweidingsbedrijven.

Verder zien we in tabel 2.15 tussen beide bedrijfssystemen nog een opmerkelijk verschil in de verhouding van de gemaaide oppervlakte grasland voor hooi en kuilvoer. Op de zomerstalvoederingsbedrijven wordt namelijk naar verhouding een grotere oppervlakte gemaaid voor kuilvoer en een kleinere oppervlakte voor hooiwinning dan op de beweidingsbedrijven. Op de zomerstalvoederingsbedrijven ligt de verhouding voor de gemaaide oppervlakte voor hooi en kuil op 1: 3,7, terwijl dit voor de beweidingsbedrijven ligt op 1: 1,5.

Het percentage grasland dat werd gemaaid voor vers vervoederen ligt op de zomerstalvoederingsbedrijven in de achtereenvolgende jaren zo rond de 200% van de oppervlakte grasland.

De oppervlakte grasland die in deze jaren werd gemaaid voor het vers vervoederen van gras komt gemiddeld op respectievelijk 97, 92 en 73 are per koe. De lengte van de periode van het vervoederen van vers gras op stal was in 1970/'71 gemiddeld 161 dagen en in 1971/'72 158 dagen.

Door het ontbreken van voldoende gegevens kan het voor 1972/'73 niet worden berekend. Mede afhankelijk van de weersomstandigheden e.d. zal de aanvang met het voeren van vers gras op stal liggen in eind april - begin mei. Op één bedrijf blijven de koeien door de week op stal, maar lopen in de weekenden in de wei, zodat men dan geen werk heeft met het maaien e.d. van gras. Verder zijn er verschillende bedrijven met zomerstalvoeding die de dieren aan het eind van het seizoen, dus als de grasgroei minder wordt, nog enkele weken in de weide laten lopen. De gemiddelde

duur van 160 dagen zomerstalvoeding wordt dus mede door deze omstandigheden bepaald. Over de jaren 1970/'71 en 1971/'72 is er op deze bedrijven, die in het onderzoek zijn betrokken, gedurende de zomerstalvoederingsperiode gemiddeld per koe per dag 0,59 are grasland gemaaid voor het vers vervoederen van gras.

## 2.6 Voedervoorziening

Om bij de voedervoorziening een inzicht te krijgen in de verdeling van krachtvoer, ruwvoer en vers gras, was het onder meer nodig om de opname aan Z.W. uit vers gras te berekenen. Hiertoe is van de zomerstalvoederingsbedrijven over de jaren 1970/'71 en 1971/'72 een overzicht gemaakt, waarbij de berekening van de vervoederde Z.W. in de zomerperiode berust op de behoefte aan Z.W. en de berekening in de winterperiode op de verstrekte Z.W.

Doordat de berekeningsmethode in de volgende paragraaf wordt beschreven, volstaan we hier met slechts het vermelden van de cijfers in tabel 2.17

Tabel 2.17 Voedervoorziening (krachtvoer, ruwvoer en vers gras) in zomer- en winterperiode.

1970/'71	zomerper.	winterper.	zomer- + winterper.	
Z.W./g.v.e./dag	7,54 - %	8,95 - %	8,24	- %
uit krachtvoer	2,05 - 27	3,07 - 34	2,56	- 31
uit ruwvoer	1,49 - 20	5,88 - 66	3,68	- 45
uit vers gras	4,00 - 53		2,00	- 24
van eigen bedr.	4,63 - 61	4,53 - 51	4,58	- 56
<hr/>				
1971/'72				
Z.W./g.v.e./dag	7,66 - %	8,58 - %	8,12	- %
uit krachtvoer	2,13 - 28	2,99 - 35	2,55	- 31
uit ruwvoer	0,90 - 12	5,59 - 65	3,24	- 40
uit vers gras	4,63 - 60		2,33	- 29
van eigen bedr.	4,83 - 63	4,35 - 51	4,59	- 57

Tussen de gemiddelden van deze zomerstalvoederingsbedrijven in deze beide jaren zien we dus maar geringe verschillen, dit in tegenstelling tot de cijfers van de bedrijven onderling. De voedervoorziening van Z.W. van eigen bedrijf loopt in 1970/'71 b.v. uiteen van 40 tot 75% en in 1971/'72 van 32 tot 73%.

In bijlagen 1a en 2a zijn de cijfers per individueel bedrijf over beide jaren vermeld.

## 2.7. Schatting van de opbrengst aan netto-zetmeelwaarde per ha grasland + voedergewassen

Bij de berekening van de opbrengst aan netto-zetmeelwaarde van grasland + voedergewassen is uitgegaan van de voederbehoefte aan Z.W. van de op de bedrijven aanwezige veestapels.

Met behulp van de normen van Geith en Bosch 1) kon een berekening worden gemaakt hoeveel Z.W. nodig is voor onderhoud en produktie. De produktie is te onderscheiden in melkproduktie en vleesproduktie. Omdat er geen wegingen zijn verricht, moesten de gewichtstoename worden geschat. Daartoe is een voor alle bedrijven gelijke norm aangehouden.

Van de op deze wijze berekende voederbehoefte aan Z.W. is afgetrokken de aangekochte Z.W. in de vorm van krachtvoer en ruwvoer. In deze jaren werd o.a. ook de pulp nog tot het ruwvoer gerekend. In die gevallen dat de hoeveelheden aangekocht voer in kg niet bekend waren, zijn deze berekend. Hierbij is als uitgangspunt genomen het geldbedrag dat staat vermeld op het verslag van de deelnemers. Dit werd dan gedeeld door de gemiddelde prijs per Z.W. Daar er van enkele bedrijven wel de aangekochte KG voer bekend zijn, was het mogelijk hiervan een gemiddelde prijs per Z.W. te berekenen. Hierbij zijn we gekomen voor krachtvoer op f 0,58 voor melkprodukten op f 2,25 en aangekocht ruwvoer op f 0,30 per Z.W. Bij een eventuele toe- of afname van de voorraad ruwvoer van eigen bedrijf aan het eind van het boekjaar, is gerekend met f 0,20 per Z.W.

Van de zo op deze basis berekende cijfers wordt een overzicht in tabel 2.18 gegeven.

Door de veel dichtere veebezetting per ha voederoppervlakte op de bedrijven met zomerstalvoeding is er op deze bedrijven minder Z.W. per g.v.e. gewonnen dan op de beweidingsbedrijven. Behalve meer aankoop van krachtvoer per g.v.e. is ook de aankoop van ruwvoer op de zomerstalvoederingsbedrijven belangrijk hoger dan op de beweidingsbedrijven.

Verder hebben de zomerstalvoederingsbedrijven in het boekjaar '70/'71 een lagere opbrengst aan Z.W. per ha grasland + voedergewassen dan de beweidingsbedrijven. Het verschil in dit boekjaar is n.l. 162 Z.W. In het boekjaar '71/'72 is er maar een gering verschil te constateren, n.l. van 32 Z.W. per ha grasland + voedergewassen, waarmee ook de zomerstalvoederingsbedrijven lager uitkomen dan de beweidingsbedrijven. In het laatste boekjaar zien we echter een geheel ander beeld in de opbrengst aan zetmeelwaarde per

---

1) Instructies voor de berekening van de netto-zetmeelwaarde (Z.W.-)produktie van grasland in bedrijfsverband over de weideperiode. W. Willemsen - Rijkslandbouwconsulentschap voor Weide- en Voederbouw.

ha grasland + voedergrassen. De zomerstalvoederingsbedrijven komen in dit jaar n.l. 525 Z.W. per ha hoger uit dan de beweidingsbedrijven.

Tabel 2.18 Opbrengst netto-zetmeelwaarde van grasland + voedergrassen per g.v.e.

	1970/'71		1971/'72		1972/'73	
	zstv.	b.b.	zstv.	b.b.	zstv.	b.b.
nodig voor:						
onderhoud	1174	1175	1171	1170	1190	1177
melkproduktie	1163	1112	1171	1254	1197	1218
groei	359	369	377	342	380	358
a. totaal	2696	2656	2719	2766	2767	2753
bijvoeding:						
krachtvoer	747	626	718	663	844	846
melkprodukten	10	10	11	12	12	14
ruwvoer	596	448	480	350	391	300
b. totaal	1353	1084	1209	1025	1247	1160
a - b	1343	1572	1510	1741	1520	1593
voorraadtoename	4	32	124	120	146	63
Z.W. per g.v.e.	1347	1604	1634	1861	1666	1656
g.v.e./ha grasl. + voedergrassen	2.63	2.31	2.68	2.37	2.77	2.47
netto Z.W./ha grasland + voederg.	3543	3705	4379	4411	4615	4090

Dit grote verschil zal echter waarschijnlijk veroorzaakt zijn door de belangrijk grotere oppervlakte snijmais op de bedrijven met zomerstalvoeding.

In de jaren 1970/'71 en 1971/'72 speelt de snijmais nog niet zo'n grote rol en zien we dat de zomerstalvoederingsbedrijven een lagere opbrengst aan netto zetmeelwaarde per ha hebben dan de beweidingsbedrijven. Gemiddeld over deze beide jaren genomen komen de zomerstalvoederingsbedrijven 97 Z.W. lager uit dan de beweidingsbedrijven.

Als we nu eens aannemen dat de netto-opbrengst aan zetmeelwaarde van 1 ha voedergewassen (snijmais) 6000 kg is dan kunnen we de totale opbrengst aan zetmeelwaarde van het grasland afzonderlijk bepalen. De berekende opbrengst aan zetmeelwaarde van de voedergewassen wordt daartoe in mindering gebracht op de totale opbrengst aan zetmeelwaarde van het grasland + voedergewassen. In tabel 2.19 wordt hiervan een overzicht met de gemiddelde cijfers per bedrijf en per ha grasland vermeld.

Tabel 2.19 Berekening van de gemiddelde ZW-opbrengst van grasland.

	1970/'71	1971/'72	1972/'73
a.	Gemiddelde opbrengst aan Z.W. per bedrijf		
Zomerstalv. bedr.	88469	137850	147357
bew. bedr.	87957	137001	128999
b.	Gemiddelde opbrengst aan Z.W. van voedergewassen		
Zomerstalv. bedr.	3840	23640	44220
bew. bedr.	1800	4800	5820
a-b.	Gemiddelde opbrengst aan Z.W. van grasland		
Zomerstalv. bedr.	84629	114210	103137
bew. bedr.	86157	132201	123179
c.	Gemiddelde opbrengst aan Z.W. per ha grasland		
Zomerstalv. bedr.	3531	4164	4199
bew. bedr.	3649	4350	4029

In het boekjaar 72/'73 hebben de zomerstalvoederingsbedrijven volgens deze berekening na de correctie, dus na aftrek van de zetmeelwaarde-productie van de voedergewassen, nog een wat hogere opbrengst aan zetmeelwaarde per ha grasland dan de beweidingsbedrijven.

Gemiddeld over deze drie jaren is het verschil echter niet groot, en komen de zomerstalvoederingsbedrijven met hun opbrengst aan zetmeelwaarde 64 kg per ha grasland lager uit dan de beweidingsbedrijven.



### 3. Financiële resultaten van de zomerstalvoederings- en de beweidingsbedrijven

#### 3.1 De gemiddelde bedrijfsresultaten

De geheel andere bedrijfsvoering op de zomerstalvoederingsbedrijven t.o.v. de beweidingsbedrijven zal begrijpelijk ook leiden tot geheel andere opbrengsten en kosten tussen beide bedrijfsystemen. Hoe groot deze verschillen zijn en hoe dit doorwerkt op het eindresultaat zien we in tabel 3.1.

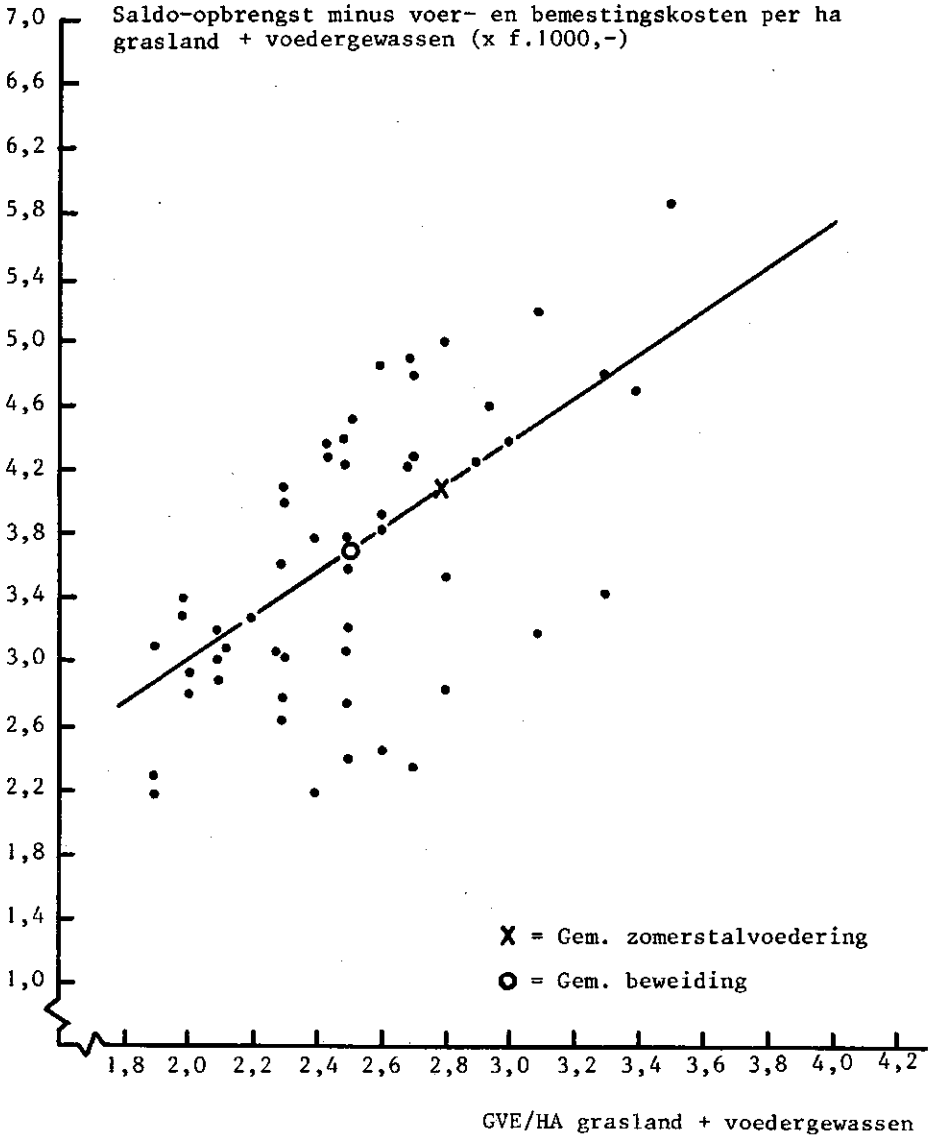
Tabel 3.1 Gemiddelde bedrijfsresultaten over 1970/'71 t/m 1972/'73 in gld. 1)

	zomerstalvoeding			beweiding		
	per bedrijf	per koe	per ha voederopp.	per bedrijf	per koe	per ha voederopp.
melkgeld	141122	2245	4790	122725	2201	4264
omzet en aanwas ov. opbrengsten	35933	572	1220	30098	540	1046
	3625	58	123	1760	32	61
<b>tot. opbrengsten</b>	<b>180680</b>	<b>2875</b>	<b>6133</b>	<b>154583</b>	<b>2773</b>	<b>5371</b>
bijk. voerkosten meststoffen	51710	823	1755	39913	716	1387
	9779	156	332	9196	166	320
<b>saldo opbrengst minus voer- en bem. kosten</b>	<b>119191</b>	<b>1896</b>	<b>4046</b>	<b>105474</b>	<b>1891</b>	<b>3664</b>
arbeid	35712	568	1212	29507	529	1026
werk door derden	3096	49	105	3927	70	136
werktuigen	18667	297	634	12837	230	446
<b>tot. bew. kosten</b>	<b>57475</b>	<b>914</b>	<b>1951</b>	<b>46271</b>	<b>829</b>	<b>1608</b>
grond en geb. (p.b.)	18728	298	636	17265	310	600
ov. kosten	21999	350	747	18901	339	656
<b>totale kosten</b>	<b>159691</b>	<b>2541</b>	<b>5421</b>	<b>131546</b>	<b>2360</b>	<b>4571</b>
<b>netto-overschot</b>	<b>20989</b>	<b>334</b>	<b>712</b>	<b>23037</b>	<b>413</b>	<b>800</b>
arbeidsopbr.	56701	902	1925	52544	942	1826

Uit deze tabel blijkt dat de zomerstalvoederingsbedrijven een lager netto-overschot hebben dan de beweidingsbedrijven. De

1) In bijlage 3 worden de bedrijfsresultaten per jaar vermeld.

Grafiek 3.1. Saldo-opbrengst minus voer- en bemestingskosten in samenhang met het aantal g.v.e. per ha voederoppervlakte op beweidingsbedrijven.



arbeidsopbrengst is echter op de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld f 4157,- per bedrijf hoger dan op de beweidingsbedrijven. De arbeidsopbrengst is namelijk een samenvoeging van arbeidskosten en netto-overschot. De kosten voor arbeid worden dan als zodanig niet in rekening gebracht, waardoor in dit geval de zomerstalvoederingsbedrijven met hun meerdere arbeid in arbeidsopbrengst hoger uitkomen dan de beweidingsbedrijven. De arbeidsopbrengst per koe is op de zomerstalvoederingsbedrijven f 40,- lager dan op de beweidingsbedrijven, maar door hun dichtere veebezetting komen ze per ha voederoppervlakte echter f 99,- hoger uit.

### 3.2 Saldo opbrengst minus voer- en bemestingskosten

Bij de beschouwing van de totale opbrengsten zien we dat deze op de zomerstalvoederingsbedrijven hoger zijn dan op de beweidingsbedrijven. Ook de opbrengsten per koe zijn nogal wat hoger, namelijk f 102,-, respectievelijk voor melkgeld f 44,-, omzet en aanwas f 32,- en overige opbrengsten f 26,-.

De hogere opbrengst aan melkgeld ontstaat door een hogere melkproductie per koe en een wat hogere opbrengstprijs per 100 kg melk.

Tabel 3.2 Gemiddelde melkproductie en opbrengstprijs per 100 kg melk

	kg melk per koe	vetge- halte	eiwit- gehalte	perc. winter melk	opbr./ 100 kg
zomerst.v.bedrijven	5117	3,96	3,38	51	f 43,82
beweidingsbedrijven	5040	3,87	3,34	47	f 43,52

De hogere veedichtheid op de zomerstalvoederingsbedrijven brengt met zich mee dat op deze bedrijven de opbrengsten per ha voederoppervlakte f 762,- hoger zijn dan op de beweidingsbedrijven.

In het saldo van opbrengsten minus voer- en bemestingskosten per ha komen de zomerstalvoederingsbedrijven f 382,- hoger uit dan de beweidingsbedrijven. Het saldo per koe is echter praktisch aan elkaar gelijk. Het hogere saldo per ha voederoppervlakte op de zomerstalvoederingsbedrijven wordt dan ook weer veroorzaakt door de dichtere veebezetting op deze bedrijven. Het verschil in veedichtheid is namelijk 0,21 melkkoe per ha voederoppervlakte.

In grafiek 3.1 is weergegeven het saldo van opbrengsten minus voer- en bemestingskosten van de beweidingsbedrijven in samenhang met het aantal g.v.e. per ha voederoppervlakte.

Als we in deze grafiek de regressielijn bekijken bij 2 g.v.e. per ha voederoppervlakte, dan hebben de beweidingsbedrijven een

saldo van f 3020,- per ha voederoppervlakte. Bij 3,5 g.v.e. per ha voederoppervlakte is het saldo echter f 5050,-. Een toename van 1,5 g.v.e. per ha voederoppervlakte op de beweidingsbedrijven geeft dus een hoger saldo van f 2030,-.

Het verschil in aantal g.v.e. per ha voederoppervlakte tussen beide bedrijfssystemen is 0,29. 1) Als de beweidingsbedrijven hun veedichtheid met 0,29 g.v.e. per ha voederoppervlakte zouden doen toenemen, zou dit een verhoging in het saldo van

$\frac{0,29}{1,50} \times 2030 = f 392,-$  betekenen.

Bij eenzelfde aantal g.v.e. per ha grasland en voedergewassen zouden de saldo's van beide bedrijfssystemen dus praktisch aan elkaar gelijk zijn.

Een kenmerk van zomerstalvoeding is echter, dat in de zomer meer krachtvoer aan het melkvee wordt verstrekt dan bij de beweiding, zodat een hogere veedichtheid bij zomerstalvoeding een normaal verschijnsel is. Op de in dit onderzoek betrokken bedrijven blijkt de veedichtheid op de zomerstalvoederingsbedrijven niet alleen hoger te zijn door aankoop van meer krachtvoer, maar ook door aankoop van meer ruwvoer.

De veronderstelling dat de veedichtheid op zomerstalvoederingsbedrijven bovendien nog hoger zou zijn als gevolg van een grotere netto graslandproduktie, kon in dit onderzoek echter niet worden aangetoond, zoals uit het vorige hoofdstuk is gebleken.

In de kosten van de meststoffen valt ook weinig verschil waar te nemen. De zomerstalvoederingsbedrijven komen per ha voederoppervlakte iets hoger dan de beweidingsbedrijven, maar globaal genomen kunnen we stellen dat de stikstofgift per ha voederoppervlakte praktisch aan elkaar gelijk is.

### 3.3 Bewerkingskosten

De totale bewerkingskosten zijn te onderscheiden naar drie soorten kosten van bewerking, namelijk arbeid, werk door derden en werktuigen. De kosten van arbeid bevatten het berekende loon van de ondernemer en de gezinsleden en het betaalde loon.

Volgens tabel 3.1 zijn de totale bewerkingskosten op de zomerstalvoederingsbedrijven gemiddeld f 11.204,- per bedrijf hoger dan op de beweidingsbedrijven. Ook per koe en per ha voederoppervlakte komen ze hoger uit.

In de verdeling van deze kosten komen verder ook grote verschillen voor. Op de zomerstalvoederingsbedrijven zijn namelijk de kosten voor arbeid en werktuigen hoger dan op de beweidingsbedrijven, maar zijn de kosten voor loonwerk aanmerkelijk lager.

De hogere arbeidsbezetting en verdere mechanisatie op de zo-

---

1) 2,79 g.v.e. per ha voederoppervlakte op zomerstalvoederingsbedrijven en 2,50 g.v.e. per ha op beweidingsbedrijven.

merstalvoederingsbedrijven veroorzaken voor deze onderdelen ook hogere kosten, maar zorgen tevens ook voor lagere kosten van werk door derden. Per saldo komen de zomerstalvoederingsbedrijven voor de bewerkingskosten f 85,- per koe en f 343,- per ha voederoppervlakte hoger uit dan de beweidingsbedrijven.

De totale werktuigkosten zijn op zich nog weer te verdelen naar drie soorten van kosten, namelijk afschrijving + rente, onderhoud en brandstoffen. De afschrijvingen op de werktuigen en trekkers zijn gebaseerd op de nieuwwaarde, de rente op de z.g. boekwaarde van deze machines. Tabel 3.3 geeft een overzicht van deze indeling van de werktuigkosten.

Tabel 3.3 Gemiddelde werktuigkosten over 1970/'71 t/m 1972/'73 in gld.

	zomerstalvoeding			beweiding		
	per bedrijf	per koe	per ha voederopp.	per bedrijf	per koe	per ha voederopp.
afschr.+ rente	11561	184	392	7680	138	267
onderhoud	6206	99	211	4598	82	160
brandstoffen	900	14	31	559	10	19
<b>totaal</b>	<b>18667</b>	<b>297</b>	<b>634</b>	<b>12837</b>	<b>230</b>	<b>446</b>

Door het intensieve gebruik van de werktuigen op de zomerstalvoederingsbedrijven kunnen deze voor onderhoud meer kosten hebben dan de beweidingsbedrijven. Per koe en per ha voederoppervlakte komen ze volgens tabel 3.3 hiermee respectievelijk ook f 17,- en f 51,- hoger uit. Hierbij moeten we echter niet vergeten, dat ze ook zwaarder zijn gemechaniseerd dan de beweidingsbedrijven. Aan de hand van de gemiddelde nieuwwaarde van werktuigen en trekkers wordt in tabel 3.4 een overzicht van het onderhoud in procenten van de nieuwwaarde gegeven.

Tabel 3.4 Onderhoud werktuigen in procenten van de nieuwwaarde

	nieuwwaarde (gld.)	onderhoud (gld.)	onderhoud in procenten van nieuwwaarde
zomerstalvoeding	78939	6206	7,9
beweiding	56856	4598	8,1

In het onderhoud, uitgedrukt in procenten van de nieuwwaarde komt volgens deze tabel tussen beide bedrijfssystemen praktisch geen verschil voor.

Het verschil in de totale werktuigkosten per koe en per ha is respectievelijk f 67,- en f 188,-. Dit grote verschil wordt in hoofdzaak veroorzaakt door de post afschrijving + rente.

Dat de zomerstalvoederingsbedrijven met hun bewerkingskosten hoger uitkomen dan de beweidingsbedrijven, zal overigens niet uitsluitend worden veroorzaakt door het systeem, maar mede een gevolg zijn van de slechte verkaveling. Ook bij de beweiding zouden de zomerstalvoederingsbedrijven daardoor aanmerkelijk hogere bewerkingskosten hebben gehad.

In de bewerkingskosten per ha voederoppervlakte komen overigens tussen de bedrijven onderling ook nog wel wat verschillen voor. Naarmate de bedrijven namelijk in oppervlakte toenemen, vertonen de bewerkingskosten per ha voederoppervlakte een verdergaande daling. Verder is het zo, dat de bewerkingskosten per ha voederoppervlakte in de loop van deze jaren flink zijn gestegen. Voor de zomerstalvoederingsbedrijven is dit namelijk gemiddeld f 395,- en voor de beweidingsbedrijven f 272,- per ha voederoppervlakte.

### 3.4 Grond en gebouwen

Op de verslagen van de bedrijfsresultaten 1970/'71 staan de kosten voor grond en gebouwen vermeld als betaalde en of berekende pacht. In de daarop volgende jaren zijn van de geheel of gedeeltelijke eigendomsbedrijven ook de eigenaarslasten op de verslagen vermeld.

In deze vergelijking over de drie boekjaren zijn we echter omwille van de uniformiteit voor alle bedrijven uitgegaan van betaalde en of berekende pacht.

Zoals blijkt uit tabel 3.1 hebben de zomerstalvoederingsbedrijven per ha voederoppervlakte iets hogere kosten aan grond en gebouwen dan de beweidingsbedrijven. Door de hogere veedichtheid en veebezetting op de zomerstalvoederingsbedrijven zullen deze per ha voederoppervlakte meer hebben moeten investeren dan de beweidingsbedrijven. Hierbij valt in de eerste plaats te denken aan de extra benodigde stalruimte en misschien ook nog aan een wat grotere melkstal. Door hun hogere veebezetting komen ze wat betreft de kosten voor grond en gebouwen echter per koe weer wat lager uit dan de beweidingsbedrijven.

### 3.5 Overige kosten

Onder de benaming van overige kosten vallen samen de kosten voor veearts, fokvereniging, rente rundvee, auto en algemene kosten. In het totaal van de overige kosten komen de bedrijven met zomerstalvoeding wat hoger uit dan de beweidingsbedrijven. Volgens tabel 3.1 is het verschil per koe f 11,- en per ha voederoppervlakte f 91,-.

Daar de melkkoeien op de zomerstalvoederingsbedrijven het gehele jaar door op stal blijven, kunnen er zich hier misschien meer klauwgebreken etc. voordoen dan op de beweidingsbedrijven.

Van de veeartskosten volgt daarom nog een overzicht in tabel 3.5.

Tabel 3.5 Veeartskosten per koe in gld.

	1970/'71	1971/'72	1972/'73	gemiddeld
zomerstalvoeding	26	31	39	32
beweiding	39	36	41	39

Uit deze tabel blijkt echter dat de zomerstalvoederingsbedrijven in al deze jaren een lager bedrag hebben voor veeartskosten per koe dan de beweidingsbedrijven. Het gehele jaar op stal verblijven kunnen de dieren dus kennelijk goed verdragen. Een goede klauwverzorging zal echter uitermate belangrijk zijn.

BIJLAGE Ia De voederverzorging in ZW per individueel bedrijf in het boekjaar 1970/'71

	Zomerperiode			Winterperiode			Z.- + w.-periode		
	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%
bedr. no. 54943									
Z.W./g.v.e.	1358	7,42		1715	9,42		3073	8,42	
uit krachtvoer	491	2,68	36	644	3,54	38	1135	3,11	37
uit ruwvoer	-	-	-	1071	5,88	62	1071	2,93	35
uit vers gras	867	4,74	64	-	-	-	867	2,38	28
van eigen bedrijf	870		64	726		42	1596		52
bedr. no. 39916									
Z.W./g.v.e.	1409	7,70		1831	10,06		3240	8,88	
uit krachtvoer	368	2,01	26	454	2,50	25	822	2,25	25
uit ruwvoer	249	1,36	18	1377	7,56	75	1626	4,45	51
uit vers gras	792	4,33	56	-	-	-	792	2,18	24
van eigen bedrijf	796		56	1200		65	1996		62
bedr. no. 23858									
Z.W./g.v.e.	1475	8,06		1829	10,05		3304	9,05	
uit krachtvoer	265	1,45	18	398	2,19	22	663	1,82	20
uit ruwvoer	170	0,93	12	1431	7,86	78	1601	4,38	48
uit vers gras	1040	5,68	70	-	-	-	1040	2,85	32
van eigen bedrijf	1058		72	1404		76	2462		75
bedr. no. 23859									
Z.W./g.v.e.	1535	8,39		1596	8,77		3131	8,58	
uit krachtvoer	573	3,13	37	693	3,81	43	1266	3,47	40
uit ruwvoer	633	3,46	41	903	4,96	57	1536	4,21	49
uit vers gras	329	1,80	22	-	-	-	329	0,90	11
van eigen bedrijf	679		44	574		36	1253		40
bedr. no. 36336									
Z.W./g.v.e.	1302	7,11		1331	7,31		2633	7,21	
uit krachtvoer	366	2,00	28	610	3,35	46	976	2,67	37
uit ruwvoer	118	0,64	9	721	3,96	54	839	2,30	32
uit vers gras	818	4,47	63	-	-	-	818	2,24	31
van eigen bedrijf	853		66	713		53	1566		59
bedr. no. 31063									
Z.W./g.v.e.	1308	7,15		1980	10,88		3288	9,01	
uit krachtvoer	360	1,97	27	753	4,14	38	1113	3,05	34
uit ruwvoer	22	0,12	2	1227	6,74	62	1249	3,42	38
uit vers gras	926	5,06	71	-	-	-	926	2,54	28
van eigen bedrijf	948		72	1082		55	2030		62



BIJLAGE 1a (vervolg)

	Zomerperiode			Winterperiode			Z.- + w.-periode		
	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%
bedr. no. 52810									
Z.W./g.v.e.	1303	7,12		1614	8,87		2917	7,99	
uit krachtvoer	291	1,59	22	518	2,85	32	809	2,22	28
uit ruwvoer	752	4,11	58	1096	6,02	68	1848	5,06	63
uit vers gras	260	1,42	20	-	-		260	0,71	9
van eigen bedrijf	902		69	720		45	1630		56
bedr. no. 11649									
Z.W./g.v.e.	1396	7,63		1375	7,55		2771	7,59	
uit krachtvoer	384	2,10	28	355	1,95	26	739	2,02	27
uit ruwvoer	284	1,55	20	1020	5,60	74	1304	3,57	47
uit vers gras	728	3,98	52	-	-		728	2,00	26
van eigen bedrijf	767		55	508		37	1275		46
bedr. no. 53956									
Z.W./g.v.e.	1325	7,24		1379	7,58		2704	7,41	
uit krachtvoer	281	1,54	21	602	3,31	44	883	2,42	33
uit ruwvoer	232	1,27	18	777	4,27	56	1009	2,76	37
uit vers gras	812	4,43	61	-	-		812	2,23	30
van eigen bedrijf	760		57	486		35	1246		46

BIJLAGE 1b De gemiddelde voederverzorging in ZW per bedrijf in het boekjaar 1970/'71 (gemiddelde van 9 zomerstalvoederingsbedrijven)

	Zomerperiode			Winterperiode			Z.- + w.-periode		
	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%
Z.W./g.v.e.	1379	7,54		1628	8,95		3007	7,24	
uit krachtvoer	375	2,05	27	559	3,07	34	934	2,56	31
uit ruwvoer	273	1,49	20	1069	5,88	66	1342	3,68	45
uit vers gras	731	4,00	53	-	-		731	2,00	24
van eigen bedrijf	848	4,63	61	825	4,53	51	1673	4,58	56

BIJLAGE 2a De voederverzorging in ZW per individueel bedrijf in het boekjaar 1971/'72

	Zomerperiode			Winterperiode			Z.- + w.-periode		
	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%
bedr. no. 54943									
Z.W./g.v.e.	1425	7,79		1385	7,61		2810	7,70	
uit krachtvoer	512	2,80	36	601	3,30	43	1113	3,05	40
uit ruwvoer	27	0,15	2	784	4,31	57	811	2,22	29
uit vers gras	886	4,84	62	-	-	-	886	2,43	31
van eigen bedrijf	888		62	588		42	1476		53
bedr. no. 39916									
Z.W./g.v.e.	1481	8,09		1635	8,98		3116	8,54	
uit krachtvoer	386	2,11	26	481	2,64	29	867	2,38	28
uit ruwvoer	183	1,00	12	1154	6,34	71	1337	3,66	43
uit vers gras	912	4,98	62	-	-	-	912	2,50	29
van eigen bedrijf	946		64	969		59	1915		61
bedr. no. 23858									
Z.W./g.v.e.	1472	8,04		2015	11,07		3487	9,55	
uit krachtvoer	223	1,22	15	407	2,23	20	630	1,73	18
uit ruwvoer	87	0,48	6	1608	8,84	80	1695	4,64	49
uit vers gras	1162	6,34	79	-	-	-	1162	3,18	33
van eigen bedrijf	1164		80	767		38	1931		55
bedr. no. 23859									
Z.W./g.v.e.	1383	7,56		1262	6,93		2645	7,25	
uit krachtvoer	491	2,68	36	653	3,58	52	1144	3,13	43
uit ruwvoer	288	1,58	21	609	3,35	48	897	2,46	34
uit vers gras	604	3,30	43	-	-	-	604	1,66	23
van eigen bedrijf	645		47	512		41	1157		44
bedr. no. 36336									
Z.W./g.v.e.	1413	7,72		1305	7,17		2718	7,45	
uit krachtvoer	372	2,03	26	454	2,49	35	826	2,26	30
uit ruwvoer	162	0,89	11	851	4,68	65	1013	2,78	37
uit vers gras	879	4,80	63	-	-	-	879	2,41	33
van eigen bedrijf	943		67	851		65	1794		66
bedr. no. 31063									
Z.W./g.v.e.	1489	8,14		1581	8,69		3070	8,41	
uit krachtvoer	491	2,68	33	702	3,86	44	1193	3,27	39
uit ruwvoer	16	0,09	1	879	4,83	56	895	2,45	29
uit vers gras	982	5,37	66	-	-	-	982	2,69	32
van eigen bedrijf	982		66	879		56			
bedr. no. 52810									
Z.W./g.v.e.	1275	6,97		1777	9,76		3052	8,36	
uit krachtvoer	416	2,27	33	554	3,04	31	970	2,66	32
uit ruwvoer	515	2,81	40	1223	6,72	69	1738	4,76	57
uit vers gras	344	1,89	27	-	-	-	344	0,94	11
van eigen bedrijf	729		57	970		55	1699		56

BIJLAGE 2a (vervolg)

	Zomerperiode			Winterperiode			Z.- + w.-periode		
	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%
bedr. no. 11649									
Z.W./g.v.e.	1329	7,26		1376	7,56		2705	7,41	
uit krachtvoer	238	1,30	18	395	2,17	29	633	1,73	23
uit ruwvoer	140	0,76	11	981	5,39	71	1121	3,07	41
uit vers gras	951	5,20	71	-	-		951	2,61	36
van eigen bedrijf	966		73	763		55	1729		64
bedr. no. 96044									
Z.W./g.v.e.	1318	7,20		1633	8,97		2951	8,08	
uit krachtvoer	357	1,95	27	756	4,15	46	1113	3,05	38
uit ruwvoer	231	1,26	18	877	4,82	54	1108	3,04	38
uit vers gras (incl. aank. vers gras)	730	3,99	55	-	-		730	1,99	24
van eigen bedrijf	545		41	405		25	950		32
bedr. no. 11650									
Z.W./g.v.e.	1442	7,88		1638	9,00		3080	8,44	
uit krachtvoer	406	2,22	28	431	2,37	26	837	2,29	27
uit ruwvoer	4	0,02		1207	6,63	74	1211	3,32	39
uit vers gras	1032	5,64	72	-	-		1032	2,83	34
van eigen bedrijf	1036		72	1209		74	2245		73

BIJLAGE 2b De gemiddelde voederverzorging in ZW per bedrijf in het boekjaar 1971/'72 (gemiddelde van 10 zomerstalvoederingsbedrijven)

	Zomerperiode			Winterperiode			Z.- + w.-periode		
	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%	totaal	p.dag	%
Z.W./g.v.e.	1403	7,66		1561	8,58		2964	8,12	
uit krachtvoer	389	2,13	28	543	2,99	35	932	2,55	31
uit ruwvoer	165	0,90	12	1018	5,59	65	1183	3,24	40
uit vers gras	849	4,63	60	-	-		849	2,33	29
van eigen bedrijf	884	4,83	63	791	4,35	51	1675	4,59	57

88 BIJLAGE 3 Bedrijfsgegevens en financiële resultaten in de boekjaren 1970/'71, 1971/'72 en 1972/'73

	Zomerstalvoederingsbedrijven			Beweidingsbedrijven		
	1970/'71	1971/'72	1972/'73	1970/'71	1971/'72	1972/'73
<b>Algemene bedrijfsgegevens:</b>						
Aantal bedrijven	9	10	8	17	20	16
Oppervlakte cultuurgrond (ha)	24,61	31,37	31,93	23,91	31,19	31,54
" " grasland (ha)	23,97	27,43	24,56	23,61	30,39	30,57
" " bouwland (ha)	0,64	3,94	7,37	0,30	0,80	0,97
" " voedergrassen (ha)	24,97	31,48	31,93	23,74	31,06	31,54
" " gepacht (ha)	13,26	14,79	16,86	14,15	16,15	17,36
" " in eigendom (ha)	11,35	16,58	15,07	17,04	17,04	14,18
Aantal melkkoeien	55,1	64,6	68,9	43,0	61,8	62,5
Melkkoeien per ha voedergras	2,21	2,05	2,16	1,81	1,99	2,00
Aantal g.v.e.	70,3	85,5	90,6	57,2	79,8	78,9
Aantal g.v.e. eigen bedrijf	65,7	84,3	88,6	54,9	73,6	76,9
Idem per ha voedergras	2,63	2,68	2,77	2,31	2,37	2,47
Idem per koe	1,28	1,32	1,31	1,28	1,29	1,26
<b>Arbeid</b>						
Totaal aantal v.a.k.	1,7	1,7	1,8	1,3	1,6	1,4
waarvan : eigen	1,5	1,5	1,5	1,1	1,2	1,2
vreemd	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2
Aantal B.E. per bedrijf	4651	5083	6203	3563	4985	4925
<b>Grasland</b>						
Kg N per ha	346	331	306	337	319	324
Percentage gemaaid	376	366	364	120	141	131
waarvan gehooid	27	38	27	57	46	44
gekuild	146	129	159	63	83	73
gedroogd	-	-	-	-	-	14
vers gevoerd	203	199	178	-	12	-
<b>Melkvee</b>						
Gemiddelde productie per koe	5068	5212	5165	4995	5159	5225
Vetgehalte	3,87	3,94	4,07	3,83	3,91	3,88
Eiwitgehalte	3,38	3,36	3,39	3,32	3,35	3,34
Aantal weken eerste klas	40	45	48	42	43	42
Percentage wintermelk	51	51	51	47	48	46

BIJLAGE 3 (vervolg)

	Zomerstalvoederingsbedrijven			Beveidingsbedrijven		
	1970/'71	1971/'72	1972/'73	1970/'71	1971/'72	1972/'73
Bedrijfsresultaten						
Melkgeid	10893	148385	166088	83918	139127	145129
Omzet en aanwas	24335	34316	49149	19543	28318	42432
Overige opbrengsten	2200	3307	5368	961	2224	2096
Totaal	135428	186008	220605	104422	169669	189657
Bijkomende voerkosten	46230	51412	57488	29533	41332	48875
Meststoffen	8073	10164	11100	7574	9375	10640
Arbeid	29069	34690	43378	22571	32315	33634
Werk door derden	1661	2760	4866	2923	3818	5040
Werktuigkosten	13562	21414	21025	8659	14554	15299
Totale bewerkingskosten	44292	58864	69269	34153	50687	53973
Grond en gebouwen	13019	21020	22144	12118	19625	20051
Rente rundvee	6655	10051	12408	5446	9063	10279
Veearts, fokvereniging + ov.k.r.v.	3336	4751	6886	3269	4795	5629
Auto + algemene kosten	5960	7198	7578	4902	6251	6276
Zaden	-	590	584	-	282	511
Totaal kosten	127565	164050	187457	96995	141410	156234
Netto-overschot rundvee, h.	7863	21958	33148	7427	28259	33424
Arbeidsopbrengst per bedrijf	36932	56648	76526	29998	60574	67058
" " ondernemer	25804	42341	58640	23106	49062	58095
Ink. voor arb. grond + gebouwen	49951	77668	98670	42116	80199	87109