

**H. Prins**

**PR No. 6-87**

**MELKKOEIEN 1987**

**BEDRIJFSECONOMISCHE BESCHOUWINGEN**

**December 1987**

**Landbouw-Economisch Instituut**

**Afdeling Landbouw**

## REFERAAT

### MELKKOEIEN 1987

Prins, H.,

Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1987

Periodieke Rapportage 6-87

102 p., tab. en fig.

Melkkoeien 1987 geeft een beeld van de bedrijfseconomische ontwikkeling van de Nederlandse melkveehouderij in de zeventiger jaren tot heden. Aandacht is onder andere besteed aan de ontwikkeling van opbrengsten, kosten, rentabiliteit, produktiviteit en continuïteit.

De analyse mondt uit in een berekening van de bedrijfsuitkomsten voor de grotere bedrijven onder genormaliseerde productieomstandigheden. Hieruit blijkt dat de opbrengsten/kostenverhouding (91%) structureel gezien nauwelijks verandert.

De jaarlijkse verbetering van de produktiviteit vertoont een afnemende tendens. Als gevolg van de quotumregeling is de produktiviteit op een lager niveau teruggevallen.

Ondanks de niet-kostendekkende melkproduktie is op de grotere bedrijven de continuïteit niet in gevaar geweest.

Bedrijfsuitkomsten/Bedrijfsstructuur/Continuïteit/Kosten/Melk/  
Melkkoeien/Opbrengsten/Produktie/Produktiviteit/Prijzen/Quotumregeling/Nederland

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

# Inhoud

	Blz.
WOORD VOORAF	5
SAMENVATTING	7
1. INLEIDING	9
1.1 Doel van de publikatie	9
1.2 Opzet van de publikatie	9
2. ONTWIKKELING VAN DE MELKVEEHOUDERIJ	11
2.1 De melkveestapel en het aantal bedrijven	11
2.2 De gebieden	12
2.3 De bedrijfsgroottestructuur	16
3. BEDRIJFSUITKOMSTEN IN DE AFGELOPEN JAREN	19
3.1 Inleiding	19
3.2 De uitgangspunten voor de berekeningen	19
3.2.1 Documentatiebasis	19
3.2.2 Waardering van enkele kostenbestanddelen	20
3.3 De bedrijfsuitkomsten in de afgelopen jaren	22
3.4 Spreiding in resultaten	25
3.5 De ontwikkeling in prijzen en produktiviteit	30
3.5.1 Prijzen van produkten en produktiemiddelen	31
3.5.2 Bruto- produktiviteit	33
3.5.3 Produktiekosten per eenheid produkt	35
3.5.4 Opbrengsten/kostenverhouding	35
3.5.5 Samenvatting prijzen en produktiviteit op grotere bedrijven	37
3.5.6 Kleinere bedrijven ten opzichte van grotere bedrijven	37
3.5.7 Melkveehouderij ten opzichte van andere sectoren in de landbouw	38
3.6 De bewerkingskosten per bewerkingseenheid	41
3.7 De continuïteit van de bedrijven	43
3.8 Beschouwingen over de opkoop van melkquota	46
4. DE TE VERWACHTEN BEDRIJFSUITKOMSTEN ONDER GENORMALISEERDE PRODUKTIEOMSTANDIGHEDEN OP GROTERE BEDRIJVEN (VOORCALCULATIE 1987/88)	49
4.1 Inleiding	49
4.2 Enkele technische gegevens	49
4.3 De kosten	50
4.3.1 Arbeid	50
4.3.2 Werktuigen	53
4.3.3 Werk door derden	55
4.3.4 Veevoeder	56

INHOUD (vervolg)

Blz.

4.3.5 Meststoffen	64
4.3.6 Grond en gebouwen (pachtbasis)	65
4.3.7 Overige directe kosten	68
4.3.8 Algemene kosten	69
4.4 De opbrengsten	69
4.4.1 Melk	69
4.4.2 Omzet en aanwas rundvee	73
4.4.3 Overige opbrengsten	76
4.5 De genormaliseerde bedrijfsuitkomsten	76
4.5.1 Samenvatting opbrengsten, kosten, netto- bedrijfsresultaat en arbeidsopbrengst	76
4.5.2 Invloed van prijswijzigingen op de ar- beidsopbrengst per ondernemer	79
4.5.3 Ontwikkeling van de hoeveelheden produkten en produktiemiddelen en van de produkti- viteit.	81
 BIJLAGEN	 84
1. Specificatie bedrijfsuitkomsten per gebied in de afgelopen jaren	85
2. Specificatie produktiekosten van de melk in de afgelopen jaren	91
3a. Ontwikkeling in prijzen, produktiviteit en produk- tiekosten (in procenten per jaar) op kleinere weidebedrijven en grotere gemengde bedrijven met overwegend rundveehouderij	93
3b. Verdeling prijs- en hoeveelheidsveranderingen van produkten en produktiemiddelen in % van het totaal op kleinere weidebedrijven (in procenten per jaar)	94
4. Schatting voederbehoefte, voederaankopen en ruw- voederproductie (in kVEM) per ha grasland en voe- dergewassen per gebied	95
5. Percentage van grotere melkveebedrijven die beschik- ken over bepaalde werktuigen	99
6. Samenhang (R2) tussen opbrengsten/kostenverhouding resp. saldo per koe per individueel bedrijf over meerdere jaren	100
7. Cumulatieve verdeling van alle weidebedrijven naar bedrijfsreserveringen per sbe (gemiddeld 1982/83 - 1984/85)	101
8. Samenhang tussen arbeidsopbrengst, betaalde belas- tingen en besparingen	102

## Woord vooraf

Deze publikatie geeft een beeld van de bedrijfseconomische ontwikkeling in de melkveehouderij en vormt daarmee een vervolg op publikatie no. 3.102 "Melkkoeien 1980".

De studie is in belangrijke mate gebaseerd op de bedrijfsboekhoudingen die deel uitmaken van het LEI-boekhoudnet. Dat net geeft een representatief beeld van de Nederlandse landbouw.

Er wordt verslag gedaan van de ontwikkeling in bedrijfsresultaten en de daarbij behorende achtergronden. Vervolgens wordt ingegaan op de bedrijfsresultaten die in 1987/88 onder normale produktieomstandigheden verwacht mogen worden. Daarbij is in het bijzonder aandacht besteed aan de genormaliseerde volume-ontwikkeling van produkten en produktiemiddelen. De berekeningen vormen een belangrijke grondslag voor prognoses en ramingen van bedrijfsresultaten en inkomens alsmede voor de beoordeling van de invloed die het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid daarop heeft. De uitkomsten vormen ook de basis voor de opstelling en herziening van verhoudingsgetallen en standaards zoals de sbe en bss.

Het onderzoek is uitgevoerd door ing. H. Prins, met medewerking van H. Vleeming en drs. K.J. Poppe. Zij zijn werkzaam op de sectie Prognoses, Produktiviteits- en Rentabiliteitsonderzoek landbouw, die onder leiding staat van H. Dröge.

Aan alle ondernemers die hun bedrijfsgegevens voor het boekhoudnet ter beschikking stelden, is een woord van dank zeker op zijn plaats.

De directeur,



J. de Veer

Den Haag, december 1987

## Samenvatting

Dit rapport is bedoeld om inzicht te verschaffen in de bedrijfseconomische ontwikkeling van de Nederlandse melkveehouderij. Tevens wordt een aantal structurele aspecten behandeld.

In hoofdstuk 2 komt de grote expansie aan de orde die de melkveehouderij in de zeventiger en begin tachtiger jaren heeft doorgemaakt. Door een vermindering van het aantal bedrijven met melkvee (-45%) en een gelijktijdige toeneming van het aantal melkkoeien (+33%) kreeg de produktietak een steeds grootschaliger karakter. Ruim dertig procent van de melk wordt thans geleverd door bedrijven met meer dan zeventig melkkoeien. De ontwikkeling naar grotere produktie-eenheden ging samen met toenemende voeder-aankopen en het ingebruik nemen van ligboxenstallen, diepkoel-tanks en dergelijke. In verband met toenemende afzetproblemen van de steeds groeiende melkproduktie werd in 1984 een quotumregeling ingesteld. Deze had een negatieve invloed op de bedrijfsgrootte-structuur.

Hoofdstuk 3 behandelt de ontwikkelingen in bedrijfsuitkomsten op melkveehouderijbedrijven op basis van uitgewerkte boekhoudingen op ruim 400 LEI-steekproefbedrijven. Produktiviteits- en rentabiliteitsonderzoek toont aan dat de gerealiseerde produktiviteitsverbetering van 1,4% per jaar niet aan de ondernemer ten goede is gekomen. De ruilvoet verslechterde namelijk met eenzelfde percentage. Als één van de achterliggende oorzaken daarvan kan de toenemende afzetproblematiek genoemd worden, waardoor de melk-prijs minder snel steeg dan de prijzen van de produktiemiddelen.

Het niveau van de bedrijfsuitkomsten op de kleinere bedrijven ligt duidelijk lager dan dat op de grotere bedrijven. De spreiding in resultaten tussen de bedrijven is groot. Ondanks een gemiddeld netto-tekort konden op de meeste grotere bedrijven bedrijfsreserveringen worden gerealiseerd. Dit was mogelijk omdat niet alle in rekening gebrachte kosten uitgaven voor de ondernemer en zijn gezin vormen. Mede door de lange werktijden van de ondernemers (52 uur per week) en de toenemende inzet van (eigen) vermogen bleven de gezinsinkomens op peil. Ondanks de schaalvergroting is het melkveehouderijbedrijf een typisch gezinsbedrijf gebleven waarin vrijwel alle benodigde arbeid (95%) door de boer en zijn gezin wordt verricht.

In hoofdstuk 4 worden de afzonderlijke opbrengsten- en kostenposten nader geanalyseerd. Uitgaande van ontwikkelingen in het verleden is - met de quotumregeling als gegeven - van de verschillende opbrengsten en kostenposten voor de grotere bedrijven een voorcalculatie gemaakt. Deze voorcalculatie geeft aan hoe de bedrijfseconomische situatie op de grotere melkveehouderijbedrijven in 1987/88 zich onder overigens normale produktie-omstandigheden zou hebben ontwikkeld. De genoemde quotumregeling heeft een

groot effect op de bedrijfsontwikkeling. De bruto-productie per ha neemt af met 1% per jaar. De melkproductie per koe neemt met 1,6% per jaar toe; de melkveebezetting loopt terug met 3%. Tegenover deze vermindering van de bruto-productie staan kostenbesparingen. Door de lagere veebezetting en hogere ruwvoederproductie kan 3% per jaar op voederaankopen worden bespaard. De overige directe kosten en de bewerkingskosten verminderen met 2% per ha per jaar. Per saldo heeft de quotumregeling een negatieve invloed op de produktiviteitsontwikkeling. Tot en met 1983/84 verbeterde deze gemiddeld met 1,4% per jaar. Door de invoering van de quotumregeling in 1984/85 is de genormaliseerde produktiviteit op een circa 2% lager niveau teruggevallen. Voor de tweede helft van de tachtiger jaren wordt een gedeeltelijk herstel van de produktiviteitsontwikkeling verwacht met 0,7% per jaar. De opbrengsten/kostenverhouding blijft daarbij op hetzelfde niveau als in de jaren voor de invoering van de quotumregeling het geval was. Onder normale productieomstandigheden zouden in 1987/88 gemiddeld f 91,- opbrengsten per f 100,- kosten verwacht mogen worden.

# 1. Inleiding

## 1.1 Doel van de publikatie

Evenals andere agrarische produktierichtingen ziet ook de melkveehouderij zich steeds geconfronteerd met wisselende produktieomstandigheden. Of het nu gaat om wijzigingen in de produktietechnieken, om overheidsmaatregelen of om veranderingen in de prijsverhoudingen van opbrengsten- en kostenfactoren, er moet op het bedrijf voortdurend afstemming plaatsvinden op deze veranderende omgevingsinvloeden. Al deze aanpassingen hebben invloed op de financiële uitkomsten in de sector.

Omdat de bedrijfsuitkomsten in de land- en tuinbouw van jaar tot jaar sterk variëren, is het voor een goede beoordeling noodzakelijk deze over een langere periode te analyseren en na te gaan welke factoren de resultaten hebben beïnvloed. Naast de jaarlijkse rapportages van de bedrijfsuitkomsten die het LEI uitbrengt 1) worden daarom ook analyses van de ontwikkelingen over langere termijn gepubliceerd. Deze rapporten, waarin steeds één produktierichting wordt belicht, worden elke vijf à zeven jaar door het LEI uitgebracht. Deze publikatie is zo'n rapport; het geeft een beeld van de economische ontwikkeling in de melkveehouderij en is een vervolg op Publikatie 3.102: "Melkkoeien 1980".

## 1.2 Opzet van de publikatie

Het onderzoek naar de bedrijfseconomische situatie in de melkveehouderij is gebaseerd op boekhoudgegevens. Voorafgaand aan de analyse van deze boekhoudgegevens wordt eerst een beeld geschetst van de ontwikkeling van de melkveesector in breder verband. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het aantal bedrijven, de regionale ligging van de bedrijven en de bedrijfsstructuur. Het geeft informatie over de omstandigheden waarbinnen de melkveehouders opereren en waardoor de resultaten mede worden beïnvloed.

In de hoofdstukken 3 en 4 worden deze invloeden gekwantificeerd. Op basis van bedrijfsboekhoudingen is daarin een volledige specificatie gegeven van kosten en opbrengsten in de melkveehouderij. Uit deze specificaties zijn ontwikkelingen in rentabili-

### 1) Onder andere:

PR 11: Bedrijfsuitkomsten in de landbouw (BUL)

PR 13: Van bedrijfsuitkomsten tot financiële positie (BEF)

PR 14: Prognose van bedrijfsuitkomsten op akkerbouw- en veehouderijbedrijven



teit en produktiviteit berekend. Het rapport mondt tenslotte uit in een voorcalculatie, waarbij de opbrengsten- en kostenstructuur onder genormaliseerde omstandigheden voor het boekjaar 1987/88 zijn gegeven.

## 2. Ontwikkeling van de melkveehouderij

### 2.1 De melkveestapel en het aantal bedrijven

De melkveehouderij wordt geschaard onder de grondgebonden produktie. Deze indeling geeft aan hoezeer deze tak afhankelijk is van de beschikbare oppervlakte grond voor de ruwvoederverzorging. Tot de invoering van de quotumregeling voor melk vormde deze beperking voor vele bedrijven de belangrijkste belemmering voor nog verdere uitbreiding in de melkveehouderij.

De oppervlakte grasland en voedergewassen in Nederland heeft de laatste vijftien jaar weinig verandering ondergaan. Deze oppervlakte bedroeg in 1971 circa 1.350.000 ha en in 1985 1.346.000 ha. Ondanks deze beperkte oppervlakte beschikbare grond heeft de melkveehouderij een enorme ontwikkeling achter de rug. De melkveestapel is van 1970 tot 1984 met circa 35% uitgebreid en vervolgens van 1984 tot 1987 weer bijna 20% ingekrompen; de totale melkproduktie is vooral door een hogere melkgift per koe met circa 50% toegenomen. Deze ontwikkeling heeft mede plaats kunnen vinden door mechanisatie, invoering van moderne huisvestingssystemen en een verschuiving in de verhouding van eigen gewonnen ruwvoeder naar aangekocht krachtvoer. Het verbruik van krachtvoeder is thans 2,5 maal zo groot als in 1970, terwijl de ruwvoederproduktie naar schatting circa 20% is toegenomen. Dit laatste werd bereikt onder invloed van een aanmerkelijke verhoging van de stikstofgift, betere produktie- en bewaartechnieken en de introductie van de snijmaasteelt.

De produktiestructuur heeft in de melkveehouderij duidelijke veranderingen ondergaan. Veel kleine bedrijven hebben in de loop der jaren de produktie beëindigd. Een groot aantal gemengde bedrijven in de zandgebieden is overgegaan tot specialisatie. Door het toepassen van moderne produktie-technieken en grotere eenheden kon geprofiteerd worden van de voordelen van schaalvergroting en nam de produktiviteit toe.

De ontwikkeling van de melkveestapel kan worden weergegeven met behulp van de Mei-tellingen van het CBS. Uit tabel 2.1 blijkt dat het aantal melkkoeien sedert 1970 tot de invoering van de quotumregeling in 1984 met 640.000 dieren (33%) is toegenomen. Het aantal bedrijven met melkvee is daarentegen sterk verminderd. Deze vermindering deed zich vooral voor in de zeventiger jaren (circa 6% per jaar). De laatste jaren blijkt de afnemende trend van het aantal bedrijven trager te gaan verlopen (circa 3% per jaar). Mogelijk staat dit mede in verband met de hoge werkloosheid in ons land waardoor de kansen om buiten de landbouw aan de slag te komen kleiner zijn. Dit is waarschijnlijk ook de reden waarom het aantal opvolgers op melkveehouderijbedrijven, waarvan het bedrijfshoofd ouder is dan vijftig jaar, de laatste jaren weer toeneemt.

Tabel 2.1 Ontwikkeling van de melkveestapel en het aantal bedrijven met melkkoeien

Jaar	Aantal melkkoeien	Aantal stuks jongvee	Aantal bedrijven	Aantal melkkoeien per bedrijf
1970	1896000	1651000	116300	16,3
1975	2218000	1890000	91600	24,2
1980	2356000	1908000	67200	35,1
1983	2526000	1931000	61100	41,3
1984	2549000	1932000	60200	42,3
1985	2367000	1810000	58000	40,8
1986	2288000	1665000	55100	41,5
1987	2100000	1547000	52800	39,8

Bron: CBS

Het aantal stuks jongvee per honderd melkkoeien vertoont een dalende tendens van circa 87 in 1970 naar circa 73 thans. Deze dieren worden nu gemiddeld op jongere leeftijd verkocht dan voorheen in verband met de relatief hoge kalverprijzen. Bovendien is het bedrijfseconomisch gezien niet aantrekkelijk veel jongvee aan te houden.

Het aantal stuks melkvee per bedrijf vertoont een duidelijke toename. Tot en met 1983 steeg dit aantal met circa 6% per jaar. In 1984 bedroeg de stijging slechts 2,5%, terwijl daarna in verband met de quotumregeling een daling intrad. Sinds de invoering van de quotumregeling is het aantal melkkoeien met 18% verminderd tot 2,1 miljoen stuks. Bijna 70% van de bedrijven is te beschouwen als zuiver weidebedrijf. De overige bedrijven hebben naast melkvee ook nog akkerbouw of intensieve veehouderij.

## 2.2 De gebieden

Van de totale grondoppervlakte in Nederland is ongeveer 70% in agrarisch gebruik waaronder 48% voor grasland en voedergewassen. Wat betreft de melkveehouderij zijn drie belangrijke gebieden te onderscheiden. Dat zijn het Noordelijk klei- en veenweidegebied, het Westelijk weidegebied en de Zandgebieden. Deze gebiedsindeling stemt overeen met de groepen LEI-bedrijven die zijn opgenomen in de hoofdstukken 3 en 4. De Zandgebieden kunnen verder onderverdeeld worden in het Noordelijk Zandgebied waar overwegend weidebedrijven voorkomen, en het Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied dat een meer gemengd karakter heeft met zowel weidebedrijven als gemengde bedrijven met melkvee, intensieve veehouderij en akkerbouw. De weidebedrijven in het Rivierkleigebied zijn ingedeeld bij het Westelijk weidegebied en het Oostelijk zandgebied.

In tabel 2.2 is de ontwikkeling gegeven van de beschikbare totale oppervlakte grasland en voedergewassen per gebied. De ontwikkeling in het grondgebruik tussen de gebieden wijkt duidelijk van elkaar af.

Tabel 2.2 Ontwikkeling van het grondgebruik per gebied (x 100 ha)

Jaar	Grasland	Snijmais	Overige voedergewassen	Tot. grasl. en voedergewassen	Tot. akkerbouw en tuinbouw
<b>Noordelijk klei- en veenweidegebieden</b>					
1971	2894	2	23	2919	2171
1975	2866	20	13	2899	2250
1980	2716	40	11	2767	2337
1983	2709	43	13	2765	2336
1984	2726	49	14	2789	2344
1985	2697	48	17	2762	2358
1986	2685	64	19	2768	2335
<b>Westelijk weidegebied</b>					
1971	2462	3	17	2482	1017
1975	2352	38	12	2402	941
1980	2243	69	3	2315	877
1983	2219	75	3	2297	862
1984	2232	84	3	2319	866
1985	2244	90	3	2337	875
1986	2203	105	4	2312	869
<b>Noordelijk zandgebied</b>					
1971	2218	5	6	2229	1347
1975	2157	36	2	2195	1304
1980	2003	136	1	2140	1262
1983	2002	182	2	2186	1195
1984	1999	216	2	2217	1171
1985	1964	222	2	2188	1194
1986	1910	258	2	2170	1180
<b>Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied</b>					
1971	5177	119	44	5340	1608
1975	5028	529	19	5576	1167
1980	4604	1064	8	5676	796
1983	4478	1176	12	5666	763
1984	4427	1224	13	5664	772
1985	4346	1311	14	5671	786
1986	4241	1436	11	5688	794

Bron: CBS

In het Noordelijk klei- en veenweidegebied is gedurende de laatste vijftien jaar ongeveer 15000 (5%) ha grasland en voeder- gewassen omgezet ten gunste van de akkerbouw. De totale oppervlakte cultuurgrond is evenwel vrijwel ongewijzigd gebleven.

In het Westelijk weidegebied is de voederoppervlakte sinds 1971 met circa 7% verminderd door de zuigkracht van het niet-agrarisch grondgebruik.

Onder invloed van de moeilijkheden in de Veenkoloniale akkerbouw kon de voederoppervlakte in het Noordelijk zandgebied bijna op peil blijven.

In het Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied, waar van oudsher het gemengde bedrijfstype overheerste, is de beschikbare voederoppervlakte voor rundvee in de zeventiger jaren met 6% toegenomen. Veel grasland is gescheurd en vervangen door snijmais. De akkerbouw is hier in betekenis afgenomen. De ontmenging, die gedurende de zeventiger jaren plaatsvond, ontwikkelde zich vooral in de richting van de melkveehouderij. Sinds 1980 is de voederoppervlakte onveranderd gebleven.

Landelijk gezien is de oppervlakte grasland met 12% gedaald. De toegenomen snijmaisteelt in de Zandgebieden heeft deze daling vrijwel gecompenseerd. In de klei- en veenweidegebieden is de snijmaisteelt echter nauwelijks van de grond gekomen. In verband met de invoering van de quotumregeling zal de voederoppervlakte de komende jaren waarschijnlijk kleiner worden. Vooral in gebieden waar gezien grondsoort en infrastructuur akkerbouw mogelijk is, zullen sommige veehouders overwegen een gedeelte van hun grasland om te zetten in akkerbouw of zaaiklaar te gaan verhuren.

De ontwikkeling van de melkveestapel in de verschillende gebieden is vermeld in tabel 2.3. De melkveebedrijven in de onderzochte gebieden vertegenwoordigen circa 97% van de melkveestapel

Tabel 2.3 Ontwikkeling van de melkveestapel per gebied in % van het totaal

Gebied	1970	1975	1980	1983	1985	1986
	%	%	%	%	%	%
Noordelijk klei- en veenweidegebied	21	21	21	21	21	21
Westelijk weidegebied	18	17	17	17	17	17
Noordelijk zandgebied	17	17	16	16	16	16
Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied	41	42	43	43	43	43
Overige gebieden	3	3	3	3	3	3
Totaal	100	100	100	100	100	100
Totaal melkkoeien (x 1000)	1896	2218	2356	2526	2367	2288

Bron: CBS

Tabel 2.4 Ontwikkeling van het aantal bedrijven met melkkoeien en de melkveestapel per gebied

	1971	1975	1980	1984	1985	1986
<b>Bedrijven</b>	<b>Aantal</b>	<b>In % van 1971</b>				
Noordelijk klei- en veenweidegebied	16370	84	64	59	58	55
Westelijk weidegebied	17360	86	68	62	60	57
Noordelijk zandgebied	17410	82	56	50	48	45
Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied	52880	84	61	54	52	50
Totaal Nederland	109430	84	61	55	53	50
<b>Melkkoeien</b>	<b>Stuks</b>	<b>In % van 1971</b>				
Noordelijk klei- en veenweidegebied	410000	115	122	130	120	116
Westelijk weidegebied	351000	109	115	122	115	112
Noordelijk zandgebied	315000	116	120	128	119	114
Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied	769000	121	131	144	134	130
Totaal Nederland	1912000	116	123	133	124	120
<b>Melkkoeien per bedrijf</b>	<b>Stuks</b>	<b>St.</b>	<b>St.</b>	<b>St.</b>	<b>St.</b>	<b>St.</b>
Noordelijk klei- en veenweidegebied	25	34	48	55	52	53
Westelijk weidegebied	20	25	34	40	39	40
Noordelijk zandgebied	18	26	39	46	45	45
Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied	15	21	31	39	37	38
Totaal Nederland	17,5	24	35	42	41	42

Bron: CBS.

in Nederland. Vanaf 1970 zijn er slechts kleine verschuivingen opgetreden in de produktieomvang tussen de verschillende gebieden.

De ontwikkeling van het aantal bedrijven in de regio's is weergegeven in tabel 2.4. Sedert 1971 is het aantal bedrijven met melkvee circa 50% verminderd. Deze vermindering was duidelijk groter in de zandgebieden dan in de klei- en veengebieden. Wat betreft de zandgebieden kan deze ontwikkeling voor een groot gedeelte verklaard worden uit de kleine gemiddelde bedrijfsomvang in het begin van de zeventiger jaren. Daardoor zijn aldaar vele bedrijfjes met onvoldoende perspectieven beëindigd. Daarnaast heeft de ontmenging, die in de zeventiger jaren vooral in de

zandgebieden plaatsvond, hierbij een rol gespeeld. In 1980 waren beide ontwikkelingen zover doorgewerkt dat het verschil in bedrijfsomvang tussen de zandgebieden en de klei- en veenweidegebieden sterk gereduceerd was. Na 1980 is er dan ook nauwelijks meer verschil in ontwikkeling van het aantal bedrijven tussen de verschillende regio's waar te nemen.

Landelijk is de veestapel in de periode 1971-1984 met ruim 2% per jaar gegroeid. De toename van de veestapel was in het Westelijk weidegebied het kleinst. Als oorzaak hiervoor kan worden genoemd de reeds vermelde sterke vermindering van de beschikbare hoeveelheid grond in dat gebied. Het grootst was de toename van de veestapel in het Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied waar de oppervlakte grasland en voedergewassen ook iets groter is geworden. De Noordelijke gebieden nemen een middenpositie in.

Onder invloed van de quotumregeling is de veestapel vanaf 1985 met ruim 5% per jaar aanzienlijk ingekrompen. Deze inkrimping heeft in de vier besproken gebieden in gelijke mate plaatsgevonden.

Als gevolg van de geschatste ontwikkelingen is de melkveebezetting per bedrijf het sterkst toegenomen in de Zandgebieden. Ondanks dat is het aantal melkkoelen per bedrijf in het Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied nog het kleinst. In het Noordelijk klei- en veenweidegebied is deze het grootst. Verschillen in gemiddelde produktieomvang in sbe per bedrijf zijn echter niet noemenswaard omdat met name op de gemengde bedrijven in het Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied naast melkveehouderij ook nog intensieve veehouderij en akkerbouw wordt bedreven. Ook in het Westelijk weidegebied is de gemiddelde produktieomvang groter dan het aantal melkkoelen aangeeft, omdat daar de melk op een aantal bedrijven zelf wordt verkaasd.

### 2.3 De bedrijfsgroottestructuur

In de tabellen 2.5 en 2.6 is de landelijke ontwikkeling gegeven van de bedrijfsgroottestructuur. De bedrijven zijn ingedeeld naar het aantal melkkoelen.

Uit deze tabellen komt de verschuiving naar grotere eenheden duidelijk naar voren. Het aantal bedrijven met melkvee is sinds 1970 gehalveerd. Vooral het aantal kleinere produktie-eenheden met minder dan 30 koelen is met circa 80000 bedrijven teruggelopen. De ontwikkeling naar grotere eenheden ging samen met het in gebruik nemen van ligboxenstallen, diepkoeltanks, opraapwagens en dergelijke. Bijna alle bedrijven met meer dan 100 melkkoelen beschikken inmiddels over een ligboxenstal. Voor circa 85% van de bedrijven met 60 tot 100 melkkoelen en circa 55% van de bedrijven met 40 tot 60 melkkoelen is dat eveneens het geval. Thans wordt 60 à 70% van de melkkoelen in een ligboxenstal gehuisvest.

De vermindering van het aantal kleine produktie-eenheden met

Tabel 2.5 Ontwikkeling van het aantal melkveebedrijven en melkkoeien naar produktieomvang

Aantal melk- koeien per bedrijf	Bedrijven					Melkkoeien (x 1000)				
	1970	1975	1980	1985	1986	1970	1975	1980	1985	1986
1 - 9	36729	21092	11898	7923	6429	184	99	48	27	22
10 - 19	42398	22992	10318	6896	6353	601	332	150	102	94
20 - 29	22758	19246	10999	8823	8531	539	462	268	217	209
30 - 49	12533	19376	16959	14890	15044	455	729	655	581	586
50 - 69	1623	6179	9897	10769	10661	92	353	570	628	620
70 - 99	239	2039	5090	6350	5916	19	163	410	513	478
100 en meer	52	636	2006	2344	2188	6	80	255	299	279
Totaal aantal	116332	91560	67167	57995	55122	1896	2218	2356	2367	2288
W.v. met lig- boxenstal	834	9054	17933	22195	22496					

Tabel 2.6 Ontwikkeling van de procentuele verdeling van de melkveebedrijven en melkkoeien naar produktieomvang

Aantal melk- koeien per bedrijf	Bedrijven					Melkkoeien (x 1000)				
	1970	1975	1980	1985	1986	1970	1975	1980	1985	1986
1 - 9	32	23	18	14	12	10	4	2	1	1
10 - 19	36	25	15	12	12	32	15	6	4	4
20 - 29	19	21	16	15	15	28	21	11	9	9
30 - 49	11	21	25	25	27	24	33	28	24	26
50 - 69	2	7	15	19	19	5	16	24	27	27
70 - 99		2	8	11	11	1	7	18	22	21
100 en meer		1	3	4	4	0	4	11	13	12
Totaal in procenten	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
W.v. met lig- boxenstal	1	10	27	38	41					

Bronnen: CBS (bedrijven en melkkoeien)  
Consulentschap Boerderijbouw en -inrichting (ligboxenstallen)



melkvee heeft, statistisch gezien, geleid tot verbetering van de gemiddelde bedrijfsgruottestructuur op de overgebleven bedrijven. In 1970 kwam 70% van de melkkoeien voor op bedrijven met minder dan dertig koeien. Geleidelijk is dat teruggelopen tot slechts 15% van het totaal aantal melkkoeien. Door het wegvallen van de melkproduktie op 56000 (dikwijls kleinere) bedrijven met zo'n 700000 melkkoeien steeg de gemiddelde produktieomvang tot 20 koeien per bedrijf. Als gevolg van uitbreiding van de melkveestapel op de overgebleven 60200 bedrijven in 1984 met circa 1.300.000 koeien steeg de gemiddelde produktieomvang tot 42 melkkoeien per bedrijf. Anders gezegd is de melkveestapel in de periode 1970-1984 op de overgebleven bedrijven ruim verdubbeld. Voor elke als gevolg van produktie-beëindiging afgestoten koe waren er op de overgebleven bedrijven ongeveer twee koeien meer in produktie genomen.

Het aantal grote bedrijven met meer dan 70 koeien is snel toegenomen. In 1970 waren dat nog geen 300 bedrijven, in 1984 waren dat er meer dan 10000, waarop circa 40% van de totale melkplasma werd geproduceerd.

Als gevolg van de invoering van de quotumregeling in 1984 is aan de toename van de melkveestapel abrupt een eind gekomen. In 1985 is het aantal melkkoeien met 7% verminderd, in 1986 met ruim 3%, en in 1987 met 8%.

De komende jaren zal het aantal koeien verder teruggelopen. De melkgift per koe zal naar verwachting in 1990 circa 15% hoger zijn dan in 1984; volgens de jongste EG-besluiten zal de nationale melkproduktie dan zo'n 10% ingekrompen moeten zijn. Een ander houdt in dat het aantal koeien in 1990 circa 25% kleiner zal zijn dan in 1984 het geval was. De nationale melkveestapel zal dan bestaan uit 1.900.000 koeien. Het aantal bedrijven met melkvee is moeilijker te ramen. Bij een beëindigingspercentage van 3% à 5% per jaar zou het aantal bedrijven teruggelopen van 60200 in 1984 naar respectievelijk 50000 à 45000 in 1990 1).

1) Giessen, L.B. van der: "Een blik in de toekomst". In Bedrijfsontwikkeling - september 1986.

### 3. Bedrijfsuitkomsten in de afgelopen jaren

#### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de bedrijfsuitkomsten over de afgelopen jaren gepresenteerd. In tegenstelling tot hoofdstuk 2, waar de meeste cijfers op de CBS-meitelling berusten, is het LEI-boekhoudnet de bron voor de gegevens in dit hoofdstuk. Centraal in deze bespreking staat het meerjarige verloop van de kengetallen waarmee de bedrijfseconomische ontwikkeling wordt aangeduid.

In paragraaf 3.2 worden de uitgangspunten van de berekeningen besproken. De paragrafen 3.3 en 3.4 behandelen de bedrijfsuitkomsten in de afgelopen jaren en de spreiding tussen die uitkomsten. In paragraaf 3.5 en 3.6 staan de oorzakelijke componenten van de bedrijfsuitkomsten centraal. Bespreking van de prijzen van de produkten en produktiemiddelen, de bruto-productiviteit en de opbrengsten/kosten verhouding alsmede een vergelijking van deze kengetallen tussen verschillende groepen bedrijven vormen paragraaf 3.5. De bewerkingskosten per bewerkingseenheid worden behandeld in paragraaf 3.6. De continuïteit van de bedrijven kan als indirect gevolg van de bedrijfsresultaten worden gezien en wordt in paragraaf 3.7 besproken.

#### 3.2 De uitgangspunten voor de berekeningen

##### 3.2.1 Documentatiebasis

De berekeningen zijn gebaseerd op gegevens van bedrijven die met een landelijke steekproef zijn gekozen en waarvan het LEI een boekhouding bijhoudt. Dit boekhoudnet 1) is representatief voor de Nederlandse landbouwbedrijven voor zover het bedrijven betreft die een bedrijfsomvang in sbe hebben welke uitgaat boven een jaarlijks opschuivende grens. Deze minimumgrens bedraagt momenteel 79 sbe. Vanaf 1984/85 heeft geen verdere opschuiving in bedrijfsomvang van het boekhoudnet plaatsgevonden in verband met de stagnatie van de bedrijfsgrootte-ontwikkeling in de veehouderijsectoren.

##### - Grotere en kleinere bedrijven

De beschikbare bedrijven zijn ingedeeld in grotere en kleinere bedrijven. Als criterium voor deze indeling is gebruik gemaakt van de sbe. De grotere bedrijven hebben een bedrijfsom-

1) Voor een uitgebreidere toelichting zie BUL 1985/86 (PR 11-85/86) of BEF 1985/86 (PR 13-85/86).

vang in sbe welke uitgaat boven een bepaalde grens. Deze grens komt bij benadering overeen met een produktieomvang per man die bij een doelmatige bedrijfs grootte kan worden gerealiseerd. Deze grens komt overeen met twee maal de ondergrens voor de kleinere bedrijven. In het jaar 1985/86 lag genoemde grens bij 158 sbe hetgeen overeenkomt met een weidebedrijf van circa 42 melkkoeien.

#### - Gebiedsindeling

De beschikbare bedrijven worden ook ingedeeld naar gebied. In het volgende overzicht is de ligging aangegeven van de samengestelde groepen bedrijven:

Gebiedsaanduiding	Gebiedsomschrijving
<u>Grotere bedrijven:</u>	
Noordelijk klei- en veenweidegebied	Kleigebieden in Groningen, Friesland, Noord-Holland en IJsselmeerpolders; veengebieden in Friesland en Overijssel
Westelijk weidegebied	Weidestroken in Noord-Holland (Zuid), Utrecht en Zuid-Holland; rivierkleigebied in Gelderland
Weidebedrijven in de zandgebieden	Zandstroken in Groningen, Friesland, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Utrecht Noord-Brabant en Limburg
Gemengde bedrijven met overwegend rundvee	Alle klei-, veen-, en zandstroken
<u>Kleinere bedrijven:</u>	
Weidebedrijven	Alle klei-, veen-, en zandstroken
Gemengde bedrijven met overwegend rundvee	Alle klei-, veen-, en zandstroken

#### - Bedrijfstypering

De indeling in bedrijfstype is evenals de indeling naar bedrijfs grootte gebaseerd op de sbe. In deze publikatie zijn uitsluitend weidebedrijven opgenomen met minstens 80% van hun produktieomvang (gemeten in sbe) in de melkveehouderij en gemengde bedrijven met overwegend melkvee, die 40-80% van hun produktieomvang in de melkveehouderij hebben en bovendien minder dan 40% in de akkerbouw en minder dan 30% in de intensieve veehouderij.

#### 3.2.2 Waardering van enkele kostenbestanddelen

Het in aanmerking nemen van betaalde kosten levert in de regel geen problemen op bij het berekenen van bedrijfsresultaten. Voor de onbetaalde kosten ligt dat anders. In deze paragraaf worden een aantal LEI-uitgangspunten voor deze berekende kosten toegelicht.

- Arbeidskosten en beloning voor bedrijfsleiding

De door de ondernemer en meewerkende gezinsleden verrichte uitvoerende arbeid is op basis van het aantal gewerkte uren (exclusief management) in rekening gebracht tegen het geldende bruto-CAO-uurloon voor een vaste werknemer, vermeerderd met de sociale lasten die voor rekening van de werkgever komen.

De opbouw van de loonkosten voor de ondernemer in 1985/86 ziet er als volgt uit:

	guldens per gewerkt uur	%
Bruto-loon werknemers volgens CAO	20,79	75
Sociale lasten voor rekening werkgever	<u>7,05</u>	<u>25</u>
Totaal in rekening gebrachte arbeidskosten	27,84	100
Premies algemene volksverzekeringen (AOW, AWW, AKW, AWBZ, AAW)	5,60	20
Overige premies (BPL, ZW, WAO, WW, ZFW, SUWAS, STIVOS)	<u>7,15</u>	<u>26</u>
Totaal netto-loon (voor aftrek loonbelasting)	15,09	54

In de berekende arbeidskosten van de ondernemer is geen beloning opgenomen voor bedrijfsleiding en voor het dragen van ondernemersrisico. Bij het opstellen van produktiekostenberekeningen wordt wel een beloning voor bedrijfsleiding in rekening gebracht. Dat bedrag is voor alle produkten vastgesteld op 10% van de factorkosten bij een efficiënte bedrijfsomvang. In 1985/86 kwam dat overeen met f 63,- per sbe.

- Grond en gebouwen

De kosten van grond en gebouwen zijn berekend op basis van pacht. Over pachtersinvesteringen in moderne gebouwen en dergelijke wordt echter afschrijving en rente berekend op basis van eigendom. Voor dergelijke investeringen op eigendomsbedrijven is een overeenkomstig bedrag opgenomen als berekende pacht.

De kosten van grond en gebouwen op basis van eigendom zijn vooral door de hogere kosten van grond belangrijk hoger dan die op pachtbasis. Op de grotere weidebedrijven waarvan bijna 40% als zuiver eigenaarsbedrijf is te beschouwen (meer dan 90% van de totale pacht som bestaat uit berekende pacht) bedroeg dat verschil in 1985/86 gemiddeld f 500,- per ha. Aangezien een groot deel van deze berekende hogere kosten geen uitgaven vormen door het grote aandeel eigen vermogen van het totale bedrijfsvermogen, is het ondernemersinkomen op eigenaarsbedrijven dan ook niet sterk afwijkend van dat op overeenkomstige pachtbedrijven.

## - Renteberekening

Het in het bedrijf geïnvesteerde vermogen (exclusief grond en oude gebouwen) wordt elk jaar gewaardeerd op basis van de in dat jaar geldende prijzen. De boekwaarde van de duurzame bedrijfsmiddelen wordt voortdurend aangepast aan de gestegen aanschaffingsprijzen. De uit deze herwaardering resulterende vermogenstoename wordt niet als een bedrijfsopbrengst beschouwd. In verband hiermede en ter voorkoming van dubbeltellingen wordt op de in rekening gebrachte rentevoet een correctie toegepast voor de in de rente begrepen vergoeding voor de geldontwaarding.

Op basis van het rendement van staatsobligaties (dat als uitgangspunt dient voor de rente over het eigen vermogen) en van de rente voor opgenomen kredieten, is na deze correctie voor 1985/86 een rentevoet in rekening gebracht van 6,5%. Deze rentevoet is voor alle bedrijven gelijk. Voor het (kort)omlopend vermogen in de marktbaare gewassen wordt geen herwaardering toegepast en de in rekening gebrachte rentevoet bedroeg in dat jaar 7,25%. Voor de grond is bij de bepaling van de kosten op eigendomsbasis 2,5% rente van de onverpachte waarde berekend, voor bedrijfsgebouwen is dezelfde rente aangehouden als voor andere duurzame bedrijfsmiddelen, dus 6,5%.

## - Wet Investeringsrekening

In verband met het toepassen van de WIR wordt de nieuwwaarde van de werktuigen en gebouwen, vanaf het in werking treden van deze wet in 1979/80, vastgesteld op de geldende aanschafprijzen verminderd met de aanspraken op WIR-premies. Maatgevend is dus het bedrag dat na aftrek van deze premies tenslotte voor rekening van het bedrijf komt. In 1985/86 bedroeg het WIR-effect voor de grotere weidebedrijven circa f 9100,- op de arbeidsopbrengst per ondernemer. Met ingang van 1986/87 is de WIR-regelgeving gewijzigd en kan alleen aanspraak worden gemaakt op premies voor zover op de desbetreffende bedrijven belasting is betaald. In verband hiermede heeft het LEI-bestuur bepaald dat de (beperkte) aanspraken op WIR-premies geen deel meer mogen uitmaken van de exploitatierekening. In de plaats daarvan dienen ontvangen WIR-premies te worden aangemerkt als negatieve correcties op betaalde belastingen (inkomenskengetallen).

### 3.3 De bedrijfsuitkomsten in de afgelopen jaren

Bij een beoordeling van de bedrijfsresultaten gaat het om de vraag in welke mate de kosten op het bedrijf goedge maakt worden door de opbrengsten. Als rentabiliteitskengetallen wordt in dit rapport gebruik gemaakt van de begrippen arbeidsopbrengst per ondernemer en netto-bedrijfsresultaat. Bij deze benadering staat het bedrijf centraal.

Bij de bespreking van de bedrijfsuitkomsten wordt geen uitspraak gedaan aan wie en in welke mate de kosten vergoed worden en of deze geheel of gedeeltelijk inkomen vormen voor de boer en zijn gezin. In dat geval staan namelijk de ondernemer en zijn gezin centraal. Het gaat dan om de vraag in hoeverre de bedrijfsuitkomsten tevens inkomen voor de ondernemer vormen. De arbeidsopbrengst van de ondernemer wordt daarbij vermeerderd met de niet-uitbetaalde vergoedingen voor bedrijfsvermogen en incidentele bedrijfsopbrengsten. Het ondernemersinkomen dat daaruit voortvloeit is geen zuiver rentabiliteitskengetal, maar een mengvorm van rentabiliteit en inkomen. Het totale gezinsinkomen omvat naast het ondernemersinkomen de berekende vergoeding voor de verrichte uitvoerende arbeid van de gezinsleden en inkomen van buiten het bedrijf. Of van dit gezinsinkomen, nadat de belastingen, de premies voor volksverzekeringen en de gezinsuitgaven zijn betaald, voldoende resteert voor noodzakelijke reserveringen wordt besproken in paragraaf 3.7. Meer informatie hierover is opgenomen in andere LEI-publikaties 1).

De ontwikkeling in bedrijfsuitkomsten van jaar op jaar is afhankelijk van het verloop van de opbrengsten/kosten verhouding. Dit verloop wordt door twee factoren bepaald:

- veranderingen in de verhouding tussen opbrengstprijzen en prijzen van de produktiemiddelen (ruilvoetverhouding)
- veranderingen in de verhouding tussen hoeveelheden produkt en hoeveelheden produktiemiddelen (produktiviteit).

In bijlage 1 zijn de bedrijfsuitkomsten (op pachtbasis) van het gehele bedrijf nader gespecificeerd in opbrengsten, kosten, netto-bedrijfsresultaat en arbeidsopbrengst van de ondernemer van regionale groepen grotere en kleinere melkveehouderijbedrijven.

In hoofdstuk 4 wordt een toelichting gegeven op de ontwikkeling in prijzen en hoeveelheden van de verschillende opbrengsten- en kostenposten.

De arbeidsopbrengst omvat de berekende kosten voor de gewerkte uren uitvoerende arbeid van de ondernemer en het netto-bedrijfsresultaat. Het netto-bedrijfsresultaat is het verschil tussen opbrengsten en kosten op pachtbasis. Het is te beschouwen als de beloning voor ondernemersrisico en bedrijfsleiding. In tabel 3.1 is de ontwikkeling gegeven van de arbeidsopbrengst per ondernemer van groepen bedrijven uit de LEI-steekproef. Een boekjaar loopt van 1 mei t/m 30 april.

In 1976/77 werd de melkveehouderij zwaar getroffen door extreme droogte waardoor de grasgroei in het bijzonder in de zandgebieden sterk stagneerde. De sporen daarvan zijn onder andere terug te vinden in een aanmerkelijk hoger verbruik en sterk ge-

- 1) LEI-Periodieke Rapportage 12-85/86: "De financiële positie in de landbouw"; Boekjaar 1985/86.  
LEI-Periodieke Rapportage 13-85/86: "Van bedrijfsuitkomsten tot financiële positie"; Boekjaar 1985/86 ten opzichte van voorgaande jaren.

Tabel 3.1 Gemiddelde arbeidsopbrengst in gld per ondernemer (pachtbasis)

Boekjaar	Grotere bedrijven			Kleinere bedrijven		
	Nrd. klei- en veenweidegebied	Westel. weidegebied	Weide-bedr. zandgebied	Gemengde bedrij-ven	Weide-be-drij-ven	Gemengde bedrij-ven
1975/76	28700	26000	26900	25100	14400	7700
1976/77	21300	15300	3200	9000	9000	-5200
1977/78	46600	30600	34600	27800	18800	11600
1978/79	53200	30600	46100	31300	19900	5900
1979/80 1)	20700	6700	21300	18700	7800	5000
1979/80 2)	26500	12000	27500	24200	9700	6500
1980/81	25000	17600	21400	4800	7700	1200
1981/82	43200	24900	41400	34100	15200	9900
1982/83	48200	32800	44900	37200	13400	5100
1983/84	34300	20600	37800	21600	5900	2200
1984/85	42000	27000	32200	14300	7600	6300
1985/86	50900	43500	37900	23500	8900	-1800

- 1) Exclusief WIR-effect (ter vergelijking met voorgaande jaren).  
 2) Inclusief WIR-effect vanaf 1979/80.

stegen prijzen van aangekocht voeder. In de daaropvolgende twee jaren herstelden de bedrijfsuitkomsten zich krachtig. Lagere voederkosten en hogere prijzen voor melk en vlees hebben hiertoe bijgedragen. In 1979/80 keerde het tij weer. In verband met lagere graslandopbrengsten en een slechte kwaliteit van het ruwvoeder zakte de melkproductie per koe voor het eerst sinds jaren. De geldopbrengsten per ha bleven gelijk aan het voorgaande jaar. De kosten daarentegen stegen fors met ruim 9%. Vooral de prijzen van krachtvoer (+18%), ruwvoer (+25%) en pacht (+12%) ondervonden een grote stijging. Ook in 1980/81 was de arbeidsopbrengst laag. De veeprijzen stonden onder druk, en de kosten stegen met 5,5%. Nu waren het de kosten voor loonwerk (+9%), meststoffen (+10%), energie (+23%) en opnieuw de pacht (+8%) welke sterk stegen.

Na vier stabiele jaren steeg de melkprijs in 1981/82 belangrijk (+12%). Ook de veeprijzen herstelden zich goed (+14%). Deze sterke stijging van de opbrengstprijzen overtrof de eveneens sterke stijging van de prijzen van de produktiemiddelen (+8%).

De verbetering van de bedrijfsuitkomsten zette zich door in 1982/83. De opbrengstprijzen stegen opnieuw (+3,5%) en de prijzen van de produktiemiddelen stegen, in vergelijking tot de voorgaande jaren, matig (+4%).

Het boekjaar 1983/84 werd gekenmerkt door de extreme weersomstandigheden in voorjaar en zomer. De langdurige regenperiode en de daaropvolgende aanhoudende droogteperiode beïnvloedden de grasland-exploitatie en de melkgift per koe negatief. De opbrengstprijzen stegen slechts met ruim 1,5%. De voederkosten liepen zeer hoog op (+15%). De totale kostenstijging per ha viel uiteindelijk nog gematigd uit (+5,5%) onder invloed van de scherpe prijsdaling van stikstofmeststoffen (-20%).

In 1984/85 bleven de resultaten op het lage peil van het voorgaand jaar hangen. Dit was de resultante van de melkquotumregeling enerzijds en van de lagere krachtvoerprijzen (-13%) en de betere graslandopbrengsten anderzijds. De melkproduktie per ha verminderde met 7% geheel als gevolg van een kleinere melkveebezetting. De melkproduktie per koe bleef ongeveer gelijk bij een ruim 5% lagere krachtvoedergift.

In 1985/86 herstelden de bedrijfsresultaten zich krachtig. Het gunstige weer bezorgde de veehouders ruwvoeder van goede kwaliteit. De melkgift per koe nam met 5% toe bij een eveneens 5% hogere krachtvoedergift. De vee prijzen herstelden zich (+6%) terwijl het krachtvoeder opnieuw goedkoper werd (-7%).

De arbeidsopbrengst per ondernemer wordt op de grotere bedrijven behaald bij gemiddeld 2800 uren uitvoerende arbeid. Bedacht dient te worden dat dit circa 800 uren meer is dan de normale arbeidstijd volgens CAO van een vaste vakarbeider. Vanaf 1975 was in alle jaren sprake van een negatief netto-bedrijfsresultaat. Gemiddeld gezien kwam de continuïteit van het grotere bedrijf echter niet in gevaar.

De arbeidsopbrengst in het Westelijk weidegebied is duidelijk lager dan in de andere gebieden. De oorzaak hiervan moet voor een belangrijk deel gezocht worden in de lagere opbrengstprijzen van de melk, de kwalitatief minder goede grond en de soms slechte verkaveling met als gevolg hogere bewerkingskosten.

Het aanmerkelijk lagere niveau in arbeidsopbrengst op de kleinere bedrijven is vooral een gevolg van de lagere produktieomvang per man op deze bedrijven.

### 3.4 Spreiding in resultaten

De bedrijfsresultaten van groepen bedrijven zijn gemiddelden die met behulp van de afzonderlijke bedrijven zijn berekend. Deze bedrijfsresultaten vertonen tussen jaren onderling en van jaar tot jaar aanzienlijke verschillen zodat de gemiddelden geen inzicht geven in de spreiding van de resultaten. Een eerste indruk van deze spreiding geeft tabel 3.2. Daarin wordt voor de grotere weidebedrijven aangegeven in welke mate de arbeidsopbrengst per ondernemer van individuele bedrijven afwijkt van de gemiddelde arbeidsopbrengst. Niveauverschillen tussen de gebieden zijn daarbij uitgeschakeld. Het algemene beeld is dat de spreiding in arbeidsopbrengst groot is. De verschillen neigen zelfs groter te



Tabel 3.2 Procentuele verdeling van grotere weidebedrijven in procenten naar afwijkingen ten opzichte van de gemiddelde arbeidsopbrengst per ondernemer

Afwijkingen ten opzichte van de gemiddelde arbeidsopbrengst in gulden	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
Meer dan 52500	5	6	8	9	6	7	8
37500 tot 52500	3	5	4	6	7	8	7
22500 tot 37500	12	12	13	14	10	13	11
7500 tot 22500	22	18	14	12	16	13	12
-7500 tot 7500	20	21	20	18	19	18	18
-22500 tot -7500	18	17	14	15	16	11	17
-37500 tot -22500	9	7	10	7	10	12	11
-52500 tot -37500	7	7	10	11	6	5	8
Lager dan -52500	4	7	7	8	10	13	8
Totaal	100	100	100	100	100	100	100
Gemiddelde arbeidsopbrengst (gulden)	24400	21800	39000	43700	33600	34300	42700
Bedrijven met positief netto-bedrijfsresultaat (%)	15	12	25	25	13	13	18

worden. Zo behaalden circa 40% van de ondernemers in 1979/80 een arbeidsopbrengst die meer dan 22.500 gulden afwijkt van de gemiddelde arbeidsopbrengst. In 1985/86 was dit aantal gestegen tot bijna 60%. In jaren met een hogere gemiddelde arbeidsopbrengst is het aantal bedrijven dat in de buitenste klassen valt groter dan in jaren met een lagere gemiddelde arbeidsopbrengst. Behoudens een kleine opleving (1981/82 en 1982/83) is het percentage bedrijven met een kostendeckende bedrijfsvoering laag gebleven.

De opbrengsten/kostenverhouding geeft weer welk percentage van de kosten wordt gedekt door de opbrengsten. Tabel 3.3 geeft weer hoe de spreiding in opbrengsten/kostenverhouding zich heeft ontwikkeld. Uit deze tabel komt eveneens naar voren dat ook in de relatief goede jaren 1981/82 en 1982/83, slechts op een klein aantal bedrijven (17%) de kosten volledig werden goedge maakt door de opbrengsten. Het verschil tussen 20% van de bedrijven met de slechtste opbrengsten/kostenverhouding (laagste kwintiel) en 20% van de bedrijven met de beste opbrengsten/kostenverhouding (hoogste kwintiel) wordt aangeduid met het begrip "range".

Tabel 3.3 Spreiding in opbrengsten/kostenverhouding van alle (grotere en kleinere) melkveebedrijven

Boekjaar	Opbrengsten/kostenverhouding				Percentage bedrijven	
	alle be- drij- ven	laagste 20% van de be- drijven	hoogste 20% van de be- drijven	range	niet kos- tendek- kend	beter dan voorga- and jaar
1979/80	81	62	101	39	89	16
1980/81	81	61	100	39	91	44
1981/82	86	67	105	38	83	75
1982/83	86	66	105	39	83	50
1983/84	83	62	101	39	89	29
1984/85	81	61	100	39	92	39
1985/86	83	63	103	40	88	46

Deze range, die circa 40% bedraagt, is in alle onderzochte jaren niet of nauwelijks gewijzigd. De kwintielen worden blijkbaar in dezelfde mate door de veranderde opbrengsten/kostenverhouding beïnvloed. In aanmerking genomen dat de kwintielen elk jaar uit andere bedrijven kunnen bestaan, is de vraag gewettigd of een verbetering van de gemiddelde opbrengsten/kostenverhouding ook een verbetering betekent voor alle individuele bedrijven. Uit de tabel is te concluderen dat in 1981/82 een gemiddelde verbetering van de opbrengsten/kostenverhouding (acht procentpunten) ook voor 75% van de individuele bedrijven gold. Een omgekeerd voorbeeld wordt in 1984/85 aangetroffen. In dat jaar verslechterde de gemiddelde opbrengsten/kostenverhouding (drie procentpunten) terwijl op 39% van de bedrijven het bedrijfsresultaat nog verbeterde. Daarmee is een indicatie gegeven over de mobiliteit van de bedrijven in de kwintielen. Uit het voorgaande blijkt dat de spreiding in bedrijfsresultaat erg groot is. Deze spreiding is voor een deel toe te schrijven aan factoren die min of meer buiten het landbouwbedrijf worden bepaald, zoals de prijsontwikkelingen, (overheids-)maatregelen, weersomstandigheden en dergelijke. Anderzijds vloeit deze spreiding voort uit verschillen in bedrijfsorganisatie en bedrijfsvoering waardoor de bruto-productiviteit wordt beïnvloed. Met behulp van multiple regressie-analyse over individuele bedrijven kunnen enkele belangrijke bedrijfskenmerken (variabelen) die samenhangen met de gevonden spreiding in opbrengsten/kostenverhouding worden opgespoord en gekwantificeerd. In deze analyse zijn alle weidebedrijven betrokken. Tabel 3.4 toont een aantal verbanden tussen belangrijke bedrijfskenmerken en de opbrengsten/kostenverhouding. Bij de interpretatie van de tabel moet rekening gehouden worden met de samenhang tussen de variabelen onderling. De vermeldde percentages

Tabel 3.4 Verklaarde spreiding van de opbrengsten/kostenverhouding naar factoren in procenten

Boekjaar	Bewerkingskosten per 100 BE	Saldo per koe	Ligboxenstal	Genoemde vier factoren te zamen
1981/82	43	14	1	75
1982/83	42	12	2	78
1983/84	45	13	1	78
1984/85	41	15	2	78
1985/86	41	13	2	78

zijn daarom slechts indicatief. Eerder onderzoek in deze problematiek is verricht op basis van factoranalyse voor de jaren 1978/79, 1979/80 en 1980/81 1).

De samenhang tussen de bewerkingskosten per 100 bewerkings-eenheden (be) blijkt een belangrijke oorzaak voor de verschillen in bedrijfsresultaat te zijn. De bewerkingskosten (kosten van arbeid, werktuigen en loonwerk) uitgedrukt per 100 be, geven een aanwijzing voor de efficiëntie waarmee arbeid en arbeidsbesparende produktiemiddelen zijn gebruikt. Een groot aandeel (circa 70%) van de bewerkingskosten bestaat uit arbeidskosten. Grotere bedrijven hebben meer mogelijkheden de factor arbeid op een doelmatige manier in te zetten en bereiken hiermee gemiddeld lagere bewerkingskosten per 100 be. In 1983/84 werd zelfs 45% van de verschillen in bedrijfsresultaat verklaard door dit kenmerk. Door de extreme weersomstandigheden in 1983/84 werd de graslandexploitatie ernstig bemoeilijkt. Vooral veehouders in het Westelijke wei-gebied hebben toen veel meer arbeidsuren moeten maken.

Bedrijven die beschikken over een ligboxenstal hebben een opbrengsten/kostenverhouding die 1 à 2% hoger ligt dan op bedrijven met een traditionele grupstal. Het effect van een aanwezige ligboxenstal is evenwel voor een deel afhankelijk van de produktieomvang en vooral de doelmatigheid van de arbeidsmethoden, uitgedrukt in bewerkingskosten per 100 be. Een ligboxenstal wordt overwegend aangetroffen op grotere bedrijven die bovendien ook lagere bewerkingskosten per 100 be bereiken. Een wijziging van de bewerkingskosten per 100 be brengt voor beide staltypen een nagenoeg gelijke verandering van de opbrengsten/kostenverhouding met zich mee. Een door de ondernemer eenvoudiger te beïnvloeden factor is het saldo per melkkoe. Het saldo per melkkoe is verkregen door de toegerekende kosten (veevoer, ziektenbestrijding, fok- en

1) LEI-publikatie 3.121: "Van bedrijfsuitkomsten tot financiële positie"; Boekjaar 1980/81 ten opzichte van voorgaande jaren.

contrôlevereniging, berekende rente, strooisel, verwarming en dergelijke) in mindering te brengen op de opbrengsten (melkgeld, omzet en aanwas, overige opbrengsten). In de achterliggende jaren werd rond 13% van de spreiding in het bedrijfsresultaat verklaard door het saldo per melkkoe. Een bedrijf dat kans ziet het saldo met 100 gulden te verhogen, verkrijgt gemiddeld een betere opbrengsten/kostenverhouding van 1 procentpunt.

Genoemde vier factoren verklaren samen 75 à 80% van de verschillen in opbrengsten/kostenverhouding van de bedrijven. Dit totaal verklaarde verschil is ongelijk aan de som van de afzonderlijke factoren omdat enkele factoren met elkaar samenhangen.

Daar het saldo per melkkoe is samengesteld uit een aantal componenten die op korte termijn kunnen wijzigen, is een verdere analyse van het saldo op zijn plaats. De verschillen in het saldo per koe blijken voor 35 à 40% samen te hangen met verschillen in melkproductie per koe (tabel 3.5). Een hogere melkproductie aan 100 kg per koe komt overeen met 40 à 50 gulden hoger saldo per koe.

Tabel 3.5 Verklaarde spreiding (R2) in saldo per koe naar factoren in procenten

Boekjaar	Kg melk per koe	Melkprijs per 100 kg	Kg krachtvoer per kg melk	Omzet en aanwas in vier % van de tot. opbrengsten	Genoemde toren tezamen
1981/82	41	17	18	16	72
1981/83	39	12	18	16	66
1983/84	34	11	21	13	65
1984/85	35	9	23	11	60
1985/86	32	11	17	12	61

Naast de genetische aanleg, verzorging en gezondheidszorg is de hoeveelheid, kwaliteit en benutting van het aangeboden voederantsoen (ruwvoer en krachtvoer) van grote invloed op het niveau van de melkproductie. Verschillen in saldo per koe worden voor circa 20% verklaard uit verschillen in kg krachtvoer per kg geproduceerde melk. Daarbij moet er wel op gewezen worden dat een verlaging van de krachtvoergift per kg melk een hogere ruwvoerbehoefte tot gevolg kan hebben. Aangekocht ruwvoer is begrepen in de toegerekende kosten en dus ook in het saldo, terwijl de kosten van de ruwvoerwinning op het eigen bedrijf terug te vinden zijn in de bewerkingskosten en toegerekende kosten van grasland. Verschillen in netto-opbrengstprijzen van de melk (met ingang van 1984/85 na aftrek van eventuele superheffing) vertonen samenhang

met verschillen in het saldo per koe, variërend van 17% in 1981/82 tot 9% in 1984/85. De melkprijs wordt hoofdzakelijk bepaald door de eiwit- en vetgehaltes. Daarnaast is het percentage wintermelk en de tankmelktoeslag van belang voor de melkprijs. Sommige bedrijven leveren meer melk af in de winterperiode en behalen hierdoor een hogere melkprijs. Ook verschillen in omzet en aanwas per koe dragen substantieel bij tot verschillen in gerealiseerde saldi op de bedrijven.

Tot slot van deze paragraaf is nader onderzoek gedaan naar de mate van samenwerking in het bedrijfsuitkomstenniveau per individueel bedrijf in een aantal opeenvolgende jaren (bedrijven die vier jaar of langer in administratie zijn geweest). In bijlage 6 zijn de resultaten over de boekjaren 1981/82 tot en met 1984/85 weergegeven.

Afhankelijk van het jaar, vertonen 75 à 85% van de verschillen in opbrengsten/kostenverhouding tussen bedrijven in een bepaald jaar samenhang met het bedrijfsresultaat in het voorgaande jaar. De samenhang tussen de twee-jaarlijkse gemiddelden geeft een overeenkomstig beeld te zien. De conclusie die hieraan verbonden kan worden is dat het relatieve bedrijfsresultaat van een individueel bedrijf een redelijk goede voorspeller is van het relatieve bedrijfsresultaat in het daaropvolgende jaar. Grote verschuivingen in de rangorde van bedrijven ten aanzien van de bedrijfsresultaten in opeenvolgende jaren, konden niet worden geconstateerd. Voor het saldo per koe is een soortgelijke analyse uitgevoerd. Zo kan in 1982/83 de spreiding in het saldo per koe voor bijna 70% verklaard worden uit het saldo per koe in 1981/82. In de jaren daarna is de samenhang tussen de saldi in twee achtereenvolgende jaren aanmerkelijk zwakker geworden. Die boekjaren werden gekenmerkt door extreme weersomstandigheden (1983/84) c.q. de invoering van de melkquotumregeling (1984/85). Deze gewijzigde produktieomstandigheden kunnen voor individuele bedrijven zeer verschillend uitgewerkt hebben op het saldo per koe waardoor er minder samenhang is in het saldo tussen de opeenvolgende jaren: de individuele omstandigheden hebben in een aantal gevallen de rangorde van de bedrijven door elkaar geschud. Structureel lijkt er echter weinig gewijzigd te zijn, want ook de samenhang tussen het gemiddelde saldo per koe voor 1983/84 en 1984/85 enerzijds en dat van de twee voorliggende jaren anderzijds is bijna 70%.

### 3.5 De ontwikkeling in prijzen en produktiviteit

Op basis van de bedrijfsboekhoudingen is onderzocht hoe de jaarlijkse veranderingen in bedrijfsuitkomsten kunnen worden verklaard uit prijs- en volume-ontwikkelingen van de kosten en de opbrengsten. De ontwikkeling in opbrengsten/kostenverhouding, als resultante van bovenstaande ontwikkelingen, geeft aan of en in welke mate de opbrengsten sterker stijgen dan de kosten (posi-

tief), dan wel de kosten sterker stijgen dan de opbrengsten (negatief).

De veranderingen in bedrijfsuitkomsten in de opeenvolgende jaren komen tot stand door wijzigingen in de vraag- en aanbodverhoudingen van zowel produkten als produktiemiddelen, inflatie, produktietechnieken, maatregelen van overheidswege, weersomstandigheden en dergelijke. De invloeden van elk van deze factoren afzonderlijk kan niet goed gemeten worden. Het complex van deze factoren kan echter wel worden gekwantificeerd in prijs- en volumemutaties.

Afgezien van mogelijke toevallige invloeden in het eerste en het laatste van de reeks onderzochte jaren vormt het geconstateerde verloop een maatstaf voor de trend van de ontwikkeling.

In tabel 3.6 en figuur 3.1 is de ontwikkeling gegeven voor de verschillende groepen grotere bedrijven. Ter oriëntering zijn de overeenkomstige cijfers van de kleinere bedrijven opgenomen in bijlage 3. In tabel 3.7 is een specificatie gegeven van de totaal cijfers. De mutaties in produkten en produktiemiddelen geven daarbij hun gewicht aan in procenten van het totaal. Voor de prijs- en volume ontwikkelingen van de afzonderlijke produkten en produktiemiddelen wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

### 3.5.1 Prijzen van produkten en produktiemiddelen

Bij het bepalen van de gewogen opbrengstprijzen is rekening gehouden met de jaarlijkse veranderingen in de samenstelling van het produktenpakket (ketting indices). Dat zelfde geldt voor het produktiemiddelenpakket. Op de ontwikkeling van het prijspeil kan de ondernemer weinig invloed uitoefenen.

De opbrengstprijzen zijn in de periode 1975/76-1980/81 met gemiddeld 2,7% per jaar aanmerkelijk minder gestegen dan in de periode 1970/71-1975/76 toen de stijging gemiddeld 6,6% per jaar bedroeg. In 1980/81 en de daaropvolgende jaren verbeterden de opbrengstprijzen gemiddeld met 2,8%. De prijswijzigingen vertoonden van jaar tot jaar vrij grote verschillen, welke niet uitsluitend worden bepaald door de veranderingen in de vastgestelde richtprijzen voor melk en de vastgestelde interventieprijzen voor boter, magere melkpoeder en rundvlees. Daarnaast is ook van belang de ontwikkeling in de prijzen voor kaas, melkprodukten, varkens, schapen, verkochte voedergewassen en dergelijke.

Uit tabel 3.7 valt af te leiden dat gemiddeld circa 80% van de stijging in de opbrengstprijzen verklaard kan worden uit prijsstijging van produkten waarvan melk de grondstof is. De rundveeprijzen hebben daarin voor circa 15% bijgedragen.

De opbrengstprijsontwikkeling in de verschillende weidegebieden ontloopt elkaar niet veel. Alleen in het Noordelijk klei- en veenweidegebied, waar de melkprijs vanouds hoger ligt dan in de andere gebieden, is de prijsstijging trager verlopen. De verschillen tussen de gebieden worden grotendeels verklaard door verschillen in vet- en eiwitgehalte waarvoor de melkprijs is ge-

Tabel 3.6 Procentuele verandering in prijzen en produktiviteit op grotere weidebedrijven per jaar

Boekjaar	Prijzen pro-dukten	Prijzen produktie middelen	Bruto-produk-tiviteit	Produktie-kosten per eenh. prod.	Opbreng-sten/kos-ten-verh.
<b>Nrd. klei- en veenweidegebied</b>					
1965/66-1970/71	+ 2,5	+ 6,1	+ 2,5	+ 3,5	- 1,0
1970/71-1975/76	+ 6,9	+10,4	+ 1,6	+ 8,7	- 1,6
1975/76-1980/81	+ 2,6	+ 4,9	+ 1,7	+ 3,2	- 0,6
1980/81-1985/86	+ 2,8	+ 3,3	+ 1,5	+ 1,7	+ 1,1
1981/82	+12,6	+ 8,0	+ 2,3	+ 5,6	+ 6,7
1982/83	+ 2,5	+ 4,6	+ 1,7	+ 2,9	- 0,3
1983/84	+ 1,3	+ 4,1	- 1,0	+ 5,2	- 3,7
1984/85	- 2,5	- 2,2	+ 1,3	- 3,5	+ 1,1
1985/86	+ 0,6	+ 2,3	+ 3,5	- 1,2	+ 1,8
<b>Westelijk weidegebied</b>					
1965/66-1970/71	+ 2,5	+ 5,8	+ 2,3	+ 3,4	- 0,8
1970/71-1975/76	+ 6,8	+10,1	+ 2,1	+ 7,8	- 1,0
1975/76-1980/81	+ 2,8	+ 4,8	+ 1,7	+ 3,1	- 0,3
1980/81-1985/86	+ 2,9	+ 3,3	+ 1,0	+ 2,2	+ 0,7
1981/82	+ 9,9	+ 8,4	+ 1,6	+ 6,7	+ 3,0
1982/83	+ 4,1	+ 4,0	+ 1,9	+ 2,1	+ 1,9
1983/84	+ 1,9	+ 4,3	- 2,5	+ 7,0	- 4,8
1984/85	- 1,7	- 2,1	- 0,3	- 1,9	+ 0,2
1985/86	+ 0,9	+ 2,1	+ 4,5	- 2,3	+ 3,3
<b>Weidebedrijven, zandgebieden</b>					
1965/66-1970/71	+ 2,1	+ 5,8	+ 2,1	+ 3,6	- 1,5
1970/71-1975/76	+ 6,5	+ 9,6	+ 2,3	+ 7,1	- 0,6
1975/76-1980/81	+ 2,7	+ 4,8	+ 1,4	+ 3,4	- 0,7
1980/81-1985/86	+ 2,8	+ 3,2	+ 1,0	+ 2,2	+ 0,6
1981/82	+11,3	+ 8,1	+ 3,8	+ 4,1	+ 6,9
1982/83	+ 3,8	+ 4,0	+ 0,5	+ 3,5	+ 0,3
1983/84	+ 1,8	+ 4,5	- 0,1	+ 4,6	- 2,7
1984/85	- 2,7	- 2,2	- 2,2	0,0	- 2,6
1985/86	+ 0,2	+ 1,9	+ 2,9	- 1,0	+ 1,2
<b>Totaal weidebedrijven</b>					
1965/66-1970/71	+ 2,3	+ 5,9	+ 2,2	+ 3,6	- 1,2
1970/71-1975/76	+ 6,6	+10,0	+ 2,0	+ 7,8	- 1,1
1975/76-1980/81	+ 2,7	+ 4,8	+ 1,5	+ 3,3	- 0,6
1980/81-1985/86	+ 2,8	+ 3,2	+ 1,1	+ 2,1	+ 0,7
1981/82	+11,4	+ 8,1	+ 3,0	+ 5,0	+ 6,1
1982/83	+ 3,5	+ 4,2	+ 1,0	+ 3,2	+ 0,4
1983/84	+ 1,7	+ 4,4	- 0,8	+ 5,2	- 3,3
1984/85	- 2,5	- 2,2	- 1,0	- 1,3	- 1,2
1985/86	+ 0,4	+ 2,0	+ 3,3	- 1,3	+ 1,7

corrigeerd. De resterende verschillen worden steeds kleiner. De betaalde superheffing is vanaf 1984/85 in de melkprijs begrepen.

De prijzen van de produktiemiddelen zijn evenals de prijzen van de produkten de afgelopen tien jaar minder snel gestegen dan in het begin van de zeventiger jaren. In de periode 1970/71-1975/76 bedroeg deze stijging gemiddeld 10,0% per jaar, in de periode 1975/76-1980/81 4,8% per jaar en in 1980/81-1985/86 3,2% per jaar. De prijsstijging van de produktiemiddelen heeft sterk onder invloed gestaan van de loonontwikkeling. In de perioden 1970/71-1975/76, 1975/76-1980/81 en 1980/81-1985/86 zijn de arbeidskosten per gewerkt uur met respectievelijk 19%, 6,5% en 7% per jaar gestegen. Uit tabel 3.7 blijkt dan ook dat een groot gedeelte van de totale prijsstijging verklaard kan worden uit verhoging van het CAO uurloon. Vanaf het begin van de zeventiger jaren bedroeg dat aandeel 40-60%. Opvallend is op langere termijn gezien de betrekkelijk geringe invloed van het veevoeder in de prijsstijgingen. De krachtvoerdersprijzen zijn dan ook met een gemiddelde verhoging van 1,4% per jaar aanzienlijk minder gestegen dan de prijzen van de andere produktiemiddelen.

### 3.5.2 Bruto-productiviteit

De jaarlijkse ontwikkeling in bruto-productiviteit geeft de verhouding aan tussen de hoeveelheden eindprodukten en de aangevande hoeveelheid produktiemiddelen. Een positief cijfer duidt op een verbetering van de produktiviteit en een negatief cijfer op een achteruitgang. De uitkomst is het resultaat van de biologische en technische ontwikkeling in de melkveehouderij. De ondernemer heeft, in tegenstelling tot de ontwikkeling van de prijzen, op langere termijn een belangrijk deel van de produktiviteitsontwikkeling zelf in de hand. Na de invoering van de quotumregeling voor de melkproduktie is de invloed die de ondernemer op de produktiviteitsontwikkeling kan uitoefenen overigens geringer geworden.

De bruto-productiviteit is in de perioden 1970/71-1975/76 en 1975/76-1980/81 respectievelijk 2,0% en 1,5% per jaar toegenomen. In de daarop volgende vijf jaar nam de produktiviteit toe met gemiddeld 1,1% per jaar. De achteruitgang van de produktiviteit in 1983/84 is een gevolg van de zeer slechte weersomstandigheden in voorjaar en zomer van dat jaar. In 1984/85 was de aanpassing aan de quotumregeling debet aan de produktiviteitsverslechtering. In 1985/86 herstelde de produktiviteitsontwikkeling zich weer gedeeltelijk. Trendmatig gezien vertoont de ontwikkeling van de bruto-productiviteit een duidelijke vertraging.

Het is niet mogelijk aan te geven in welke mate de produktiviteitstoename verklaard kan worden uit de ontwikkeling van de bruto-produktie. De produktietoename is voor een deel te beschouwen als een autonome ontwikkeling in de melkproduktie per koe onder invloed van verbetering in genetische aanleg, gezondheidszorg en veeverzorging. De toename van de produktie tot



Tabel 3.7 Procentuele prijs- en hoeveelheidsveranderingen van produkten en produktiemiddelen op grotere wei-bedrijven per jaar

Boekjaar	Melk	Rundvee	Varkens	Overige opbrengsten	Totaal produkten
<b>Prijzen</b>					
1965/66-1970/71	+ 1,4	+ 0,3	+ 0,1	+ 0,5	+ 2,3
1970/71-1975/76	+ 4,4	+ 1,6	+ 0,3	+ 0,3	+ 6,6
1975/76-1980/81	+ 2,4	+ 0,3	- 0,1	+ 0,1	+ 2,7
1980/81-1985/86	+ 2,2	+ 0,5	+ 0,1	+ 0,0	+ 2,8
1981/82	+ 8,4	+ 2,1	+ 0,7	+ 0,2	+11,4
1982/83	+ 2,8	+ 0,6	+ 0,1	+ 0,0	+ 3,5
1983/84	+ 2,4	- 0,5	- 0,3	+ 0,1	+ 1,7
1984/85	- 2,1	- 0,6	+ 0,3	- 0,1	- 2,5
1985/86	- 0,2	+ 0,8	- 0,1	- 0,1	+ 0,4
<b>Hoeveelheden (bruto-produktie)</b>					
1965/66-1970/71	+ 3,2	+ 0,6	+ 0,2	- 0,8	+ 3,2
1970/71-1975/76	+ 5,0	+ 0,7	+ 0,2	- 0,1	+ 5,8
1975/76-1980/81	+ 4,4	+ 0,4	+ 0,1	- 0,1	+ 4,8
1980/81-1985/86	+ 0,9	- 0,0	- 0,4	- 0,0	+ 0,5
1981/82	+ 3,8	+ 0,4	- 0,2	- 0,1	+ 3,9
1982/83	+ 4,2	+ 0,4	+ 0,5	- 0,3	+ 4,8
1983/84	+ 0,9	- 0,2	- 0,1	- 0,2	+ 0,4
1984/85	- 4,9	- 0,8	- 1,4	- 0,4	- 7,5
1985/86	+ 0,8	+ 0,1	- 0,6	+ 0,9	+ 1,2
Boekjaar	Arbeid	Veevoeder	Meststof-gewasbescherm-middelen	Overige kosten	Totaal produktiemid-delen
<b>Prijzen</b>					
1965/66-1970/71	+ 3,8	+ 0,5	0,0	+ 1,6	+ 5,9
1970/71-1975/76	+ 6,3	+ 0,8	+ 0,4	+ 2,5	+10,0
1975/76-1980/81	+ 2,1	+ 0,9	+ 0,1	+ 1,7	+ 4,8
1980/81-1985/86	+ 1,9	+ 0,2	+ 0,1	+ 1,0	+ 3,2
1981/82	+ 2,4	+ 1,8	+ 0,6	+ 3,3	+ 8,1
1982/83	+ 3,1	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,2	+ 4,2
1983/84	+ 1,3	+ 3,3	- 0,9	+ 0,7	+ 4,4
1984/85	+ 1,0	- 3,5	+ 0,1	+ 0,2	- 2,2
1985/86	+ 2,1	- 1,2	+ 0,5	+ 0,6	+ 2,0
<b>Hoeveelheden (bruto-input)</b>					
1965/66-1970/71	- 1,2	+ 0,8	+ 0,2	+ 1,2	+ 1,0
1970/71-1975/76	- 1,0	+ 2,6	+ 0,1	+ 2,0	+ 3,7
1975/76-1980/81	- 1,0	+ 2,1	+ 0,3	+ 1,8	+ 3,2
1980/81-1985/86	- 0,9	+ 0,2	+ 0,1	0,0	- 0,6
1981/82	- 1,2	+ 1,0	+ 0,0	+ 1,1	+ 0,9
1982/83	- 0,0	+ 2,7	+ 0,1	+ 0,9	+ 3,7
1983/84	- 0,3	+ 1,9	- 0,0	- 0,4	+ 1,2
1984/85	- 1,5	- 3,9	+ 0,3	- 1,5	- 6,6
1985/86	- 1,6	- 0,3	- 0,0	- 0,1	- 2,0

1983/84 kan echter vooral verklaard worden uit een dichtere veebezetting per ha en een aanmerkelijk toegenomen krachtvoedergift per koe. Volgens tabel 3.7 is de produktie per ha in de perioden 1970/71-1975/76, 1975/76-1980/81 en 1980/81-1983/84 achtereenvolgens met 5,8%, 4,8% en 3,0% per jaar uitgebreid. Hiertegenover staat een geringere toeneming van de gebruikte hoeveelheid produktiemiddelen met respectievelijk 3,7%, 3,2% en 1,9%. De uitbreiding van de produktie per ha had vrijwel uitsluitend betrekking op melk (circa 90%). De per 1 april 1984 ingestelde quotumregeling had een duidelijk afnemend effect op de bruto-produktie per ha en tot 1983/84 op de bruto-input (tabel 3.7).

De toeneming van de hoeveelheid aangewende produktiemiddelen tot 1983/84 die met de produktie-uitbreiding gepaard ging, had betrekking op non-factorkosten, in het bijzonder op aangekochte krachtvoeder. De inbreng van arbeid, die door de ondernemer en zijn gezin wordt geleverd, is relatief steeds meer afgenomen. De positie van de ondernemer wordt hierdoor kwetsbaarder, immers de bufferfunctie welke de gezinsarbeid op weidebedrijven vervult, loopt terug: de marges worden smaller. Na de invoering van de quotumregeling is, door besparingen op aangekochte grondstoffen (toegerekende kosten), deze afhankelijkheid van leveranties van derden overigens iets verminderd.

Tussen de gebieden onderling zijn geen grote verschillen te constateren in produktiviteitsontwikkeling.

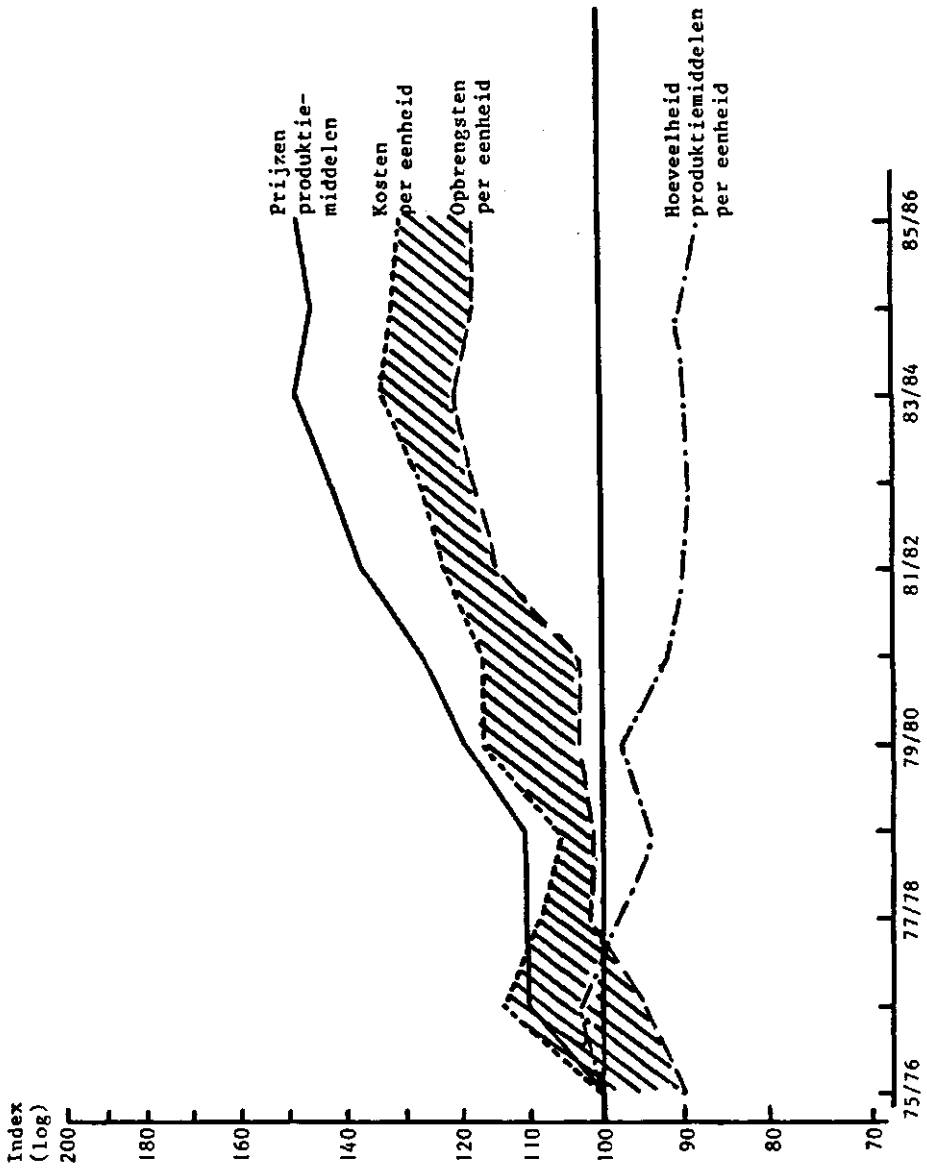
### 3.5.3 Produktiekosten per eenheid produkt

De ontwikkeling van de produktiekosten per eenheid produkt kan worden afgeleid uit de prijsontwikkeling van de produktiemiddelen en de bruto-produktiviteit. Deze kostprijzen zijn in de periode 1975/76-1980/81 veel minder gestegen dan in de periode daarvoor (3,3% tegenover 7,8% per jaar). In het begin van de tachtiger jaren zijn de kostprijzen gemiddeld met 4,5% per jaar gestegen. Vanaf 1984/85 zijn zij echter gaan dalen.

### 3.5.4 Opbrengsten/kostenverhouding

De opbrengsten/kostenverhouding is de resultante van de ontwikkeling in de prijzen van de produktiemiddelen ten opzichte van de produktiekosten per eenheid produkt. Anders gezegd geeft dit kengetal de veranderingen weer van het netto-bedrijfsresultaat in relatie tot de produktiekosten, zonder dat uitspraak wordt gedaan over het absolute niveau van de bedrijfsuitkomsten. In de periode 1975/76-1985/86 is de opbrengsten/kostenverhouding nauwelijks gewijzigd. De prijsstijging van de produkten was jaarlijks 1,2% te klein om de prijsstijging van de produktiemiddelen op te kunnen vangen (ruilvoetverslechtering). De produktiviteitsverbetering bedroeg echter 1,3% per jaar en hield de balans ongeveer in evenwicht. Dit laatste betekent tevens dat de produktiviteitsverbetering uiteindelijk niet ten goede is gekomen aan de producent.

Figuur 3.1 Ontwikkeling resultaten grotere weidebedrijven  
(kosten 1975/76 = 100)



### 3.5.5 Samenvatting ontwikkeling prijzen en produktiviteit op grotere bedrijven

De geconstateerde ontwikkeling in de periode 1975/76-1985/86 kan, cumulatief gezien, als volgt worden samengevat.

Prijzen van de produkten	+ 31%
Prijzen van de produktiemiddelen	+ 49%
Bruto- produktiviteit	+ 14%
Opbrengsten/kostenverhouding	<u>0% 1)</u>

Figuur 3.1 geeft een beeld van de cumulatieve ontwikkeling van prijzen en produktiekosten per eenheid produkt. De kosten in 1975/76 zijn daarbij op 100 gesteld. De marge tussen opbrengsten en produktiekosten per eenheid produkt geeft de ontwikkeling aan van het netto-bedrijfsresultaat. Arcering in de grafiek duidt op een negatief netto-bedrijfsresultaat.

### 3.5.6 Kleinere bedrijven ten opzichte van grotere bedrijven

De bedrijfsuitkomsten van grotere weidebedrijven zijn beter dan die van kleinere bedrijven. Nagegaan is of tussen beide groepen ook verschillen in ontwikkeling kunnen worden geconstateerd. Daartoe is onderzoek verricht over de periode 1975/76-1985/86.

Uit tabel 3.8 blijkt dat de bedrijfsuitkomsten op de kleinere bedrijven per saldo een iets ongunstiger ontwikkeling laten zien dan die op de grotere bedrijven. De prijs- en produktiviteitsontwikkeling wijkt daarbij op een aantal punten af van die van de grotere bedrijven.

Tabel 3.8 Ontwikkeling in prijzen en produktiviteit op grotere en kleinere weidebedrijven (gemiddeld per jaar 1975/76-1985/86)

	Grotere bedrijven	Kleinere bedrijven
Prijzen produkten	+ 2,7	+ 2,7
Prijzen produktiemiddelen	+ 4,0	+ 4,6
Hoeveelheid produkten	+ 2,6	+ 2,9
Hoeveelheid produktiemiddelen	+ 1,3	+ 1,6
Bruto- produktiviteit	+ 1,3	+ 1,3
Opbrengsten/kostenverhouding	0,0	- 0,6

1) In verhoudingscijfers:  $\frac{131 \times 114}{149} = 100$

De prijsstijging van de produkten is op de grotere bedrijven gelijk geweest aan die op de kleinere (2,7% per jaar). De prijsontwikkeling van de produktiemiddelen komt op de kleinere bedrijven iets ongunstiger uit de bus. Deze zijn 0,6% per jaar duurder geworden dan op de grotere bedrijven. Dat verschil is voornamelijk te verklaren uit het grotere aandeel van de sterk in prijs gestegen factor arbeid. Het ongunstige effect daarvan is te becijferen op 0,5% per jaar.

Naast verschillen in ontwikkeling van de ruilvoet zijn nauwelijks verschillen in produktiviteitsontwikkeling te constateren tussen de grotere en kleinere bedrijven. Per saldo kwam de produktiviteitsontwikkeling even hoog uit (+ 1,3% per jaar).

De opbrengsten/kostenverhouding is, door de ongunstiger ruilvoetontwikkeling, gedurende de afgelopen jaren op de kleinere bedrijven verslechterd. Op de grotere bedrijven is deze over de beschouwde periode nagenoeg onveranderd gebleven. De kloof tussen de grotere en kleinere bedrijven is daardoor vergroot. In 1975/76 lag het netto-tekort in procenten van de kosten op grotere en kleinere bedrijven op respectievelijk 9% en 24%; in 1985/86 op respectievelijk 9% en 28%.

Doordat op de kleinere bedrijven echter weinig investeringen kunnen of bewust niet worden gedaan in grond, gebouwen en uitrusting ontstaan lastenverlichtingen. De doorgaans oudere ondernemers op de kleinere bedrijven hebben dikwijls geen opvolger. Onder de gegeven omstandigheden wordt ervan gemaakt wat ervan te maken valt. Op langere termijn worden uiteindelijk veel van deze kleinere bedrijven beëindigd.

### 3.5.7 Melkveehouderij ten opzichte van andere sectoren in de landbouw

In tabel 3.9 is een vergelijking gemaakt van de ontwikkeling in prijzen en produktiviteit met andere takken van landbouw in de periode van 1975/76 tot en met 1985/86. De gegevens van de melkveehouderij en akkerbouw zijn ontleend aan de grotere bedrijven.

Bij de beoordeling van de tabel dient in aanmerking te worden genomen dat de weergegeven ontwikkelingen soms sterk worden beïnvloed door de keuze van het beginpunt en het eindpunt van het onderzoekstraject. Deze beïnvloeding werkt het sterkst door in het verloop van de prijzen, omdat deze het meest aan schommelingen onderhevig zijn. De produktiviteitsontwikkeling - met name in de veehouderij - wordt als regel in veel mindere mate beïnvloed door incidentele uitschieters in het eerste respectievelijk laatste jaar van onderzoek. In de melkveehouderij golden echter voor 1985/86 toch wel bijzondere omstandigheden.

Tabel 3.9 Ontwikkeling in prijzen en produktiviteit per produktietak (1985/86 in procenten van 1975/76)

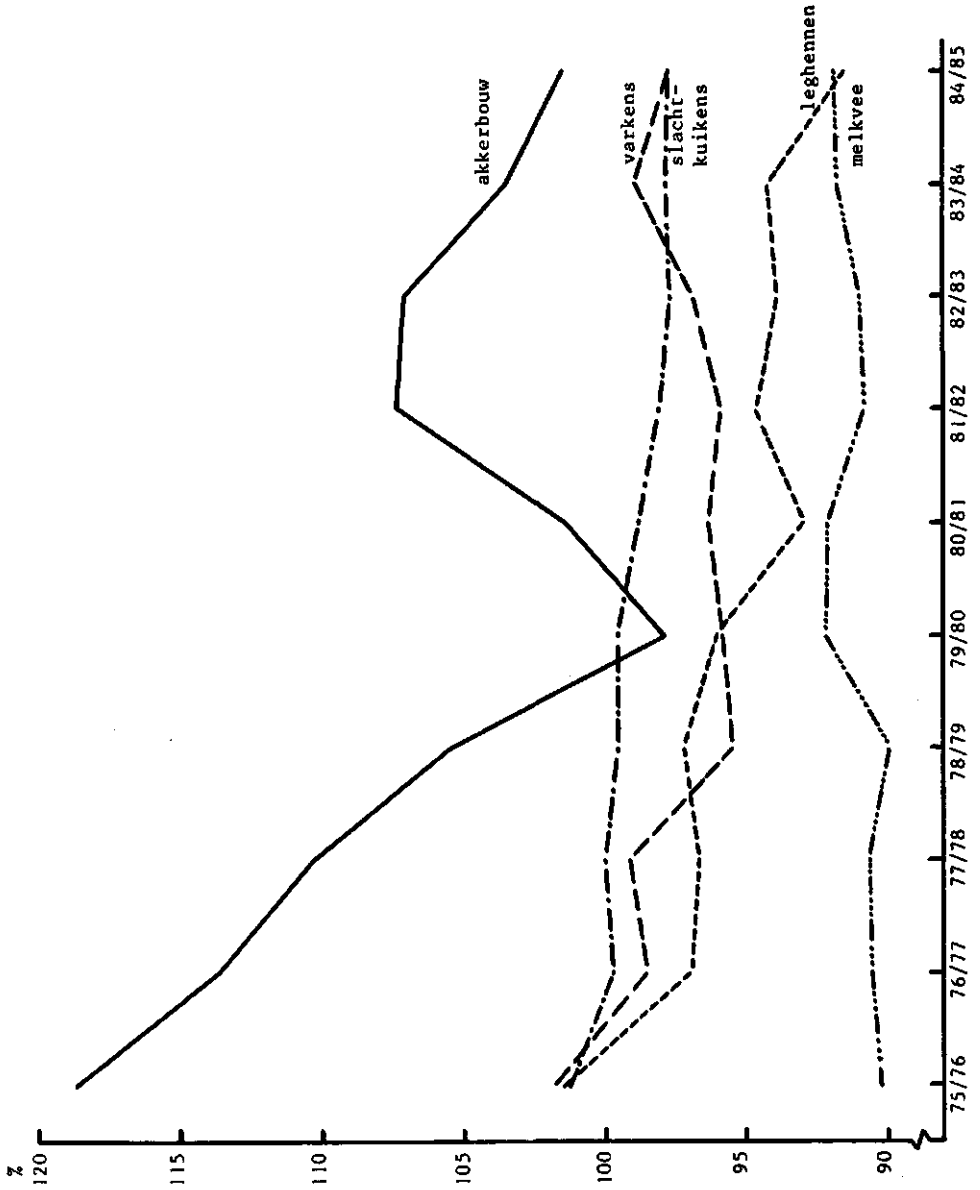
Produktietak	Prijzen produk- ten	Prijzen produktie- middelen	Bruto- produk- tiviteit	Opbreng- sten/kosten verhouding
Melkveehouderij	+ 31	+ 49	+ 14	0
Akkerbouw	- 13	+ 59	+ 22	- 33
Varkenshouderij	+ 2	+ 23	+ 14	- 6
Leghennenshouderij	+ 1	+ 33	+ 23	- 6
Slachtkuikenshouderij	+ 27	+ 38	+ 7	- 2

In de melkveehouderij blijken de opbrengstprijzen in de onderzochte periode van tien jaar veel meer te zijn gestegen (+ 31%) dan in de meeste andere sectoren. In de akkerbouw lagen de prijzen in 1985/86 zelfs lager dan in het gunstige jaar 1975/76. De prijzen van de produktiemiddelen zijn in de akkerbouw meer gestegen dan in de intensieve veehouderij door de relatief gunstige ontwikkeling in de krachtvoederprijzen ten opzichte van de prijzen van bijvoorbeeld grond, arbeid en pootgoed. De melkveehouderij neemt wat dat betreft een middenpositie in. In alle sectoren is sprake van een ruilvoetverslechtering. In de melkveehouderij liep deze minder terug dan in de meeste andere produktietakken.

De bruto- produktiviteit heeft zich in de melkveehouderij relatief ongunstig ontwikkeld. Ten dele kan de oorzaak hiervoor gezocht worden in de aanpassing aan de per 1984/85 ingestelde quotumregeling. De opbrengsten/kostenverhouding heeft zich in de melkveehouderij in de onderzochte periode relatief gunstiger ontwikkeld dan in de andere sectoren het geval was.

In tabel 3.9 is uitsluitend de ontwikkeling van de bedrijfsuitkomsten weergegeven. Daarbij wordt dus geen uitspraak gedaan over het absolute niveau van de bedrijfsuitkomsten. Hoe de ontwikkeling van het bedrijfsuitkomstenniveau voor de verschillende takken over langere termijn is geweest wordt duidelijk uit figuur 3.2. Daarin is het voortschrijdend vijfjaarlijks gemiddelde weergegeven van de opbrengsten in verhouding tot de kosten op de grotere bedrijven. In alle takken is het netto-bedrijfsresultaat trendmatig gedaald. Gedurende de gehele onderzoeksperiode is het netto-bedrijfsresultaat in de melkveehouderij het laagst. Vanaf 1975/76 zijn de opbrengsten structureel circa 9% lager dan de kosten. In de akkerbouw daarentegen zijn de opbrengsten over het algemeen hoger geweest dan de kosten. In de intensieve veehouderij is het positieve netto-bedrijfsresultaat van circa 1,5% in het begin van de zeventiger jaren omgeslagen in een netto-tekort van circa 4% tien jaar later. Overigens dient te worden bedacht dat de buffer in de grondgebonden productie door de in de kosten op-

Figuur 3.2 Opbrengsten in procenten van de kosten op grotere bedrijven per produktietak (vijfjaarlijks voortschrijdend gemiddelde)



genomen relatief grote inzet van gezinsarbeid in de intensieve veehouderij in veel mindere mate aanwezig is.

### 3.6 De bewerkingskosten per bewerkingseenheid

De bewerkingskosten hebben betrekking op handenarbeid, werktuigen en loonwerk en omvatten dus de kosten voor de uitvoering van de werkzaamheden. Ze hebben een belangrijk aandeel in de totale produktiekosten van het bedrijf. Op de grotere bedrijven bedroeg dat aandeel in 1985/86 42%.

Uit tabel 3.7 is reeds gebleken dat de bruto-productiviteit voor een niet onaanzienlijk deel verklaard kan worden uit de ontwikkeling in de bewerkingsmethoden en meer speciaal uit de ontwikkeling van het arbeidsverbruik. Sinds 1975/76 is het aantal uren handenarbeid per ha met ruim 3% per jaar verminderd tegenover een toeneming van de bruto-productie per ha van ruim 2,5% per jaar. Het arbeidsverbruik per eenheid produkt verminderde dus met 5,5% per jaar.

In tabel 3.10 is een nadere analyse gegeven van de ontwikkeling in de totale bewerkingskosten per bewerkingseenheid. Bewerkingseenheden zijn verhoudingsgetallen die een maatstaf vormen voor de omvang van de verrichte werkzaamheden per gewas, per diersoort en per bedrijf. Op basis van het weideplan en de veebezetting wordt rekening gehouden met veranderingen in de omvang van de werkzaamheden die in de loop der jaren zijn opgetreden.

De bewerkingskosten hebben op de grotere weidebedrijven voor gemiddeld circa 70% betrekking op arbeid, circa 25% op werktuigen en slechts circa 5% op werk door derden. In deze verhoudingen komt de laatste jaren nauwelijks verandering.

Gemiddeld maakten de prijzen van de bewerkingskosten vanaf 1975/76 een stijging door van 6% per jaar. Voor arbeid, werktuigen en loonwerk bedroegen de stijgingspercentages achtereenvolgens 6,7%, 4,3% en 5,7% per jaar. De verklaring voor de geringere prijsstijging van de werktuigen moet worden gezocht in de inwerkingtreding van de WIR-regeling. Met ingang van 1979/80 werd namelijk de boekwaarde van de werktuigen verminderd met het voor werktuigen geldende WIR percentage (inclusief kleinschaligheidstoeslag). De invloed hiervan op het bovengenoemde percentage van 4,3% bedraagt 1%.

Het arbeidsverbruik per be is sterk verminderd. Deze vermindering kan gedeeltelijk verklaard worden uit de toeneming van de produktie-omvang per bedrijf waardoor de uitvoering van het werk efficiënter kan worden verricht. Daarnaast zijn de werkmethoden en de uitrusting verbeterd door de doorbraak van de ligboxenstal en de melkkoeltanks. Verder is de capaciteit van melk- en voederwinningsapparatuur de afgelopen tien jaar sterk verbeterd.

De hoeveelheid werktuigkosten per be nam in de periode 1975/76-1980/81 met 5,5% per jaar toe; daarna verminderde dit volume met circa 1% per jaar. De arbeidsinzet per be verminderde



Tabel 3.10 Procentuele verandering van de bewerkingskosten per bewerkingseenheid op grotere bedrijven per jaar

Boekjaar	Prijs	Hoeveelheid	Bedrag	Hoeveelheid		
				arbeid	werktuigen	w.d.d.
<b>Nrd. klei- en veenweide gebied</b>						
1965/66-1970/71	+ 9,8	- 5,1	+ 4,2	- 6,9	- 0,7	+ 6,6
1970/71-1975/76	+16,3	- 3,8	+11,9	- 5,5	+ 1,7	+ 2,3
1975/76-1980/81	+ 6,0	- 3,3	+ 2,5	- 5,9	+ 4,9	- 0,6
1980/81-1985/86	+ 6,1	- 3,5	+ 2,4	- 4,4	- 1,2	- 2,9
1981/82	+ 8,5	- 4,9	+ 3,2	- 5,5	- 2,8	- 7,0
1982/83	+ 8,8	- 2,4	+ 6,1	- 3,5	+ 1,7	- 7,0
1983/84	+ 4,5	- 3,3	+ 1,1	- 4,3	- 2,3	+ 4,6
1984/85	+ 3,4	- 4,1	- 0,8	- 4,6	- 3,8	+ 0,6
1985/86	+ 5,6	- 2,6	+ 2,9	- 3,8	+ 1,3	- 5,4
<b>Westelijk weidegebied</b>						
1965/66-1970/71	+ 9,9	- 5,1	+ 4,3	- 6,3	+ 0,4	- 4,7
1970/71-1975/76	+16,8	- 3,7	+12,4	- 5,1	+ 2,3	+ 2,6
1975/76-1980/81	+ 6,0	- 3,9	+ 1,8	- 6,5	+ 6,1	- 2,1
1980/81-1985/86	+ 6,2	- 2,4	+ 3,7	- 2,8	- 1,6	+ 0,9
1981/82	+ 8,6	- 8,4	- 0,5	-11,0	+ 1,0	-18,7
1982/83	+ 8,8	- 1,9	+ 6,6	- 2,0	- 0,9	- 9,1
1983/84	+ 4,5	+ 1,9	+ 6,6	+ 4,6	- 8,3	+24,2
1984/85	+ 3,5	+ 4,3	+ 8,0	+ 5,1	+ 1,5	+ 6,7
1985/86	+ 5,9	- 7,1	- 1,6	- 9,5	- 1,1	+ 6,9
<b>Weidebedrijven, zandgebieden</b>						
1965/66-1970/71	+ 9,9	- 5,9	+ 3,4	- 7,2	+ 0,6	- 5,7
1970/71-1975/76	+16,4	- 4,9	+10,7	- 6,8	+ 1,0	+ 4,0
1975/76-1980/81	+ 6,0	- 3,2	+ 2,6	- 5,5	+ 5,7	- 5,6
1980/81-1985/86	+ 6,2	- 2,1	+ 4,0	- 2,8	- 0,9	+ 1,5
1981/82	+ 8,6	- 3,0	+ 5,3	- 3,7	- 3,2	+ 5,6
1982/83	+ 8,8	+ 0,3	+ 9,1	- 0,2	+ 4,0	- 7,9
1983/84	+ 4,5	- 2,8	+ 1,5	- 3,3	- 0,3	- 8,7
1984/85	+ 3,5	- 2,2	+ 1,2	- 3,0	- 1,9	+ 6,7
1985/86	+ 5,7	- 2,6	+ 3,0	- 3,8	- 2,7	+13,6
<b>Totaal grotere weidebedrijven</b>						
1965/66-1970/71	+ 9,9	- 5,6	+ 3,8	- 7,1	- 0,1	- 1,8
1970/71-1975/76	+16,4	- 4,2	+11,5	- 6,0	+ 1,5	+ 3,8
1975/76-1980/81	+ 6,0	- 3,4	+ 2,4	- 5,8	+ 5,5	- 2,8
1980/81-1985/86	+ 6,2	- 2,5	+ 3,5	- 3,3	- 0,8	- 0,1
1981/82	+ 8,5	- 4,7	+ 3,5	- 5,7	- 0,8	- 2,8
1982/83	+ 8,8	- 1,0	+ 7,7	- 1,5	+ 2,3	- 7,9
1983/84	+ 4,5	- 2,0	+ 2,4	- 2,1	- 2,4	0,0
1984/85	+ 3,5	- 1,5	+ 1,9	- 1,8	- 2,0	+ 4,7
1985/86	+ 5,7	- 3,5	+ 2,0	- 5,1	- 1,1	+ 6,3

respectievelijk met 5,8% en 3,3% per jaar. De hoeveelheid loonwerk tenslotte verminderde in de periode 1975/76-1983/84 met 3,1% per jaar en nam vervolgens weer toe.

Bij beschouwing van bovengenoemde percentages dient te worden bedacht dat het aantal be per bedrijf in de periode 1975/76-1985/86 met 43% is toegenomen. De hoeveelheid bewerkingskosten per be nam met 26% af. Per bedrijf is het totale bewerkingsvolume in tien jaar tijd met 6% toegenomen ( $1,43 \times 0,74$ ). De hoeveelheid arbeid verminderde met 10% per bedrijf; de inzet van werktuigen nam met 80% toe en de hoeveelheid loonwerk vermeerderde met 25%.

### 3.7 De continuïteit van de bedrijven

Het niveau van de bedrijfsuitkomsten geeft op langere termijn gezien een indicatie voor de voortbestaansmogelijkheden van de bedrijven. Besparingen zijn daarvoor noodzakelijk in verband met vormingsvorming en het behoud van de financiële weerstandskracht. Inzicht in de consequenties van het bedrijfsuitkomstenniveau voor de omvang van de besparingen is van belang omdat deze kunnen variëren naar bedrijfstype, bedrijfsomvang, mate van eigendom en dergelijke. Indien de bedrijfsuitkomsten zich gedurende een langere termijn op een laag peil bewegen kunnen de noodzakelijke besparingen niet meer worden gerealiseerd en komt het voortbestaan van het bedrijf in gevaar. Behalve voor bedrijfsdoeleinden moeten besparingen ook dienen voor inkomensbehoeften in de toekomst (oudedagsvoorziening) en persoonlijke risico's zoals ziekte, arbeidsongeschiktheid en overlijden. Op agrarische bedrijven worden dergelijke persoonlijke voorzieningen slechts in geringe mate gedekt door het afsluiten van verzekeringen, de besparingen worden in het algemeen gebruikt om de financiële grondslag van het bedrijf te versterken.

Voor een betere beoordeling kunnen de besparingen worden gesplitst in gezinsreserveringen en bedrijfsreserveringen. Voor werknemers is globaal 15% van de loonkosten, volgens de CAO in de landbouw, gereserveerd voor de collectieve werknemersvoorzieningen. De gezinsreserveringen voor agrarische ondernemers en hun meewerkende gezinsleden zouden dienovereenkomstig berekend kunnen worden. Het niveau van de gezinsreserveringen is hierdoor nadrukkelijk gerelateerd aan de hoeveelheid ingezette arbeid en sluit minder aan bij het huidige bestedingsniveau van het agrarisch gezin. Wanneer aangenomen wordt dat het bestedingsniveau van werknemers nagenoeg parallel loopt aan het ontvangen netto-loon, kunnen de gezinsreserveringen worden uitgedrukt in procenten van de consumptieve bestedingen van agrarische gezinnen. In 1975/76 kwam 15% van het bruto-loon van werknemers overeen met 24% van het netto-loon. Dit percentage is sindsdien geleidelijk gestegen tot 28% in 1985/86. De na aftrek van de gezinsreserveringen resterende besparingen kunnen beschouwd worden als bedrijfsreserveringen. Tabel 3.11 geeft een illustratie van de inkomensontwikkeling op weidebedrijven.

Tabel 3.11 Inkomensontwikkeling op weidebedrijven 1)

	Nettobedrijfsresultaat	Arbeidsopbrengst per ondernemer	Saldo rente, pacht e.d.	Ondern. inkomen per ondernemer	Berekend loon gezinsleden	Gezinsinkomen uit het bedrijf	Bedrijfsreserveringen
<b>Grotere bedrijven</b>							
1980/81	-37.300	22.900	9.300	32.200	26.900	59.100	-1.000
1981/82	-22.500	40.400	10.500	50.900	30.600	81.500	16.000
1982/83	-23.300	45.400	8.700	54.100	36.500	90.600	23.000
1983/84	-38.900	34.700	14.100	48.800	36.500	85.300	11.000
1984/85	-42.800	34.200	10.500	44.700	37.700	82.400	-7.000
1985/86	-37.400	42.100	12.900	55.000	38.600	93.600	3.000
<b>Kleinere bedrijven</b>							
1980/81	-48.000	7.500	9.900	17.400	12.900	30.300	-7.000
1981/82	-43.600	15.100	8.500	23.600	14.800	38.400	1.000
1982/83	-49.900	13.300	8.500	21.800	17.000	38.800	2.000
1983/84	-61.600	5.700	10.200	15.900	19.100	35.000	-7.000
1984/85	-60.700	7.200	6.500	13.700	21.600	35.300	-10.000
1985/86	-62.500	8.800	8.000	16.800	22.400	39.200	-7.000

- 1) Voor de berekening van het "ondernemersinkomen per ondernemer" en "gezinsinkomen uit het bedrijf" zijn gegevens beschikbaar van circa 95% van de streekproefbedrijven. Het kengetal "bedrijfsreserveringen" is ontleend aan circa 85% van de bedrijven. Een nadere toelichting op de inkomenskengetallen is te vinden in "De financiële positie van de landbouw 1985/86" (PR 12-85/86).

Uit de tabel blijkt dat de bedrijfsreserveringen op grotere bedrijven, met uitzondering van 1980/81 en 1984/85, gemiddeld positief zijn geweest. Op de kleinere bedrijven konden door de structureel lagere bedrijfsuitkomsten niet of nauwelijks bedrijfsreserveringen plaats vinden. Hoewel de omstandigheden voor individuele bedrijven verschillen kan worden gesteld dat de continuïteit van grotere bedrijven niet in gevaar is geweest.

In het voorgaande zijn aspecten vermeld die betrekking hebben op groepsgemiddelden. Voor individuele bedrijven gelden ook individuele omstandigheden. Onderzoek over de jaren 1982/83 t/m 1984/85 wees uit dat op ruim 40% van alle grote en kleine bedrijven tesamen de bedrijfsreserveringen gedurende drie jaar gemiddeld negatief zijn geweest (Bijlage 7). Voor deze bedrijven met onvoldoende vermogensvorming via bedrijfsreserveringen komt het voortbestaan bij ongewijzigde omstandigheden in gevaar. Er is nauwelijks ruimte voor uitbreidingsinvesteringen. In veel gevallen ligt dan bedrijfsbeëindiging op termijn in het verschiet. Dat vindt meestal plaats bij de generatiewisseling. In die situatie moet een potentiële bedrijfsopvolger over een aanzienlijk eigen vermogen beschikken om de vermogensonttrekking aan het bedrijf op te kunnen vangen. Bedrijfsbeëindiging in een eerder stadium door vrijwillige beroepsovergang of faillissement komt minder vaak voor. Uit de gemiddelde cijfers van de jaren 1982/83 t/m 1984/85 blijkt een samenhang tussen het niveau van de bedrijfsreserveringen en onder andere de factoren netto-bedrijfsresultaat, de bedrijfsomvang (in sbe) en het gezinsinkomen uit het bedrijf.

Met behulp van regressie-analyse is nagegaan hoe sterk deze samenhangen zijn. Van de grote spreiding in de bedrijfsreserveringen hangt slechts een zeer beperkt deel direct samen met de bedrijfsomvang (16%) of het netto-bedrijfsresultaat (28%). Dit wordt vooral veroorzaakt doordat er tussen de bedrijven grote verschillen zijn ten aanzien van de inzet van eigen vermogen en arbeid. Daarom kan er wel een sterke samenhang aangetoond worden tussen de bedrijfsreserveringen en het gezinsinkomen uit het bedrijf. Duizend gulden meer gezinsinkomen uit het bedrijf leidt tot 425 gulden hogere bedrijfsreserveringen, waarmee tevens bijna de helft van de verschillen in bedrijfsreserveringen is verklaard.

Het belastingtarief dat van toepassing is op een individuele ondernemer is afhankelijk van meerdere (fiscale) factoren. Toch kan worden aangetoond dat er een belangrijke samenhang is tussen betaalde belastingen plus sociale premies enerzijds en de arbeidsopbrengst per ondernemer respectievelijk het gezinsinkomen in drie opeenvolgende jaren anderzijds. De met behulp van multiple regressie geschatte verbanden zijn opgenomen in bijlage 8. Uit onderzoek blijkt dat op grotere weidebedrijven een hogere arbeidsopbrengst van 1.000 gulden leidt tot een hogere afdracht van belastingen en premies van 100 gulden in hetzelfde jaar, 50 gulden meer in het volgende jaar en tot ruim 300 gulden meer in het daarop volgende jaar.

Het niveau van de betaalde belastingen en sociale premies op de kleinere weidebedrijven blijkt veel minder gevoelig te zijn voor schommelingen in arbeidsopbrengst respectievelijk gezinsinkomen dan op grotere bedrijven. Duizend gulden meer aan arbeidsopbrengst leidt in deze groep bedrijven na twee jaar tot een hogere belastingsafdracht van circa honderdvijftig gulden. Wellicht spelen hierbij het lagere marginale tarief en het relatief grote aandeel van de inkomsten van buiten het bedrijf in het totale gezinsinkomen een rol.

Dat belastingen en sociale premies overwegend twee jaar na een boekjaar met relatief goede bedrijfsresultaten worden afgedragen komt ook tot uitdrukking in enkele besparingen-functies. Deze functies tonen aan dat zowel op de grotere als op de kleinere bedrijven van 1.000 gulden hogere arbeidsopbrengst per ondernemer in datzelfde jaar ruim 80 gulden wordt bespaard.

### 3.8 Beschouwingen over opkoop van melkquota

Met ingang van melkprijsjaar 1984/85 heeft de EG besloten een heffing te leggen op iedere liter melk die geproduceerd wordt boven een bepaalde referentiehoeveelheid. Voor de meeste landen is deze referentiehoeveelheid voor 1984/85 vastgesteld op de produktie in 1981 vermeerderd met 1%. De verdeling van de nationale melkquota over de veehouders werd overgelaten aan de lidstaten. Nederland besloot de melkproduktie in 1983 als referentiehoeveelheid vast te stellen. In principe werd iedere melkveehouder een produktiekorting opgelegd van 8,65%. Voor tegemoetkoming aan probleemgevallen werd 2,05% gereserveerd.

Voor het melkprijsjaar 1985/86 werden de melkquota per bedrijf met nog 1% verlaagd in verband met een verlaging van de nationale quota. December 1986 is besloten de quota opnieuw te verlagen. Het is een tijdelijke maatregel die 5,5% moet opleveren in 1987/88. Teneinde de individuele quota zo weinig mogelijk aan te tasten had de minister eerder al een (tijdelijke) opkoopregeling van melkquota in het leven geroepen. Onder bepaalde voorwaarden ontvangen veehouders die hun produktie beëindigden f 0,65 per kg heffingsvrije hoeveelheid melk. Thans heeft de EG eveneens besloten tot een opkoopregeling. Deze premie (0,65 per kg melk; uit te betalen over een periode van zeven jaar) wordt ook toegekend bij een gedeeltelijke beëindiging van de melkproduktie. Aan de nationale overheden is de ruimte gelaten een aanvulling op de genoemde premie te verschaffen.

Wil een opkoopregeling tot een succes worden dan moet de premie voldoende hoog zijn. Op de vrije markt worden prijzen betaald van f 2,00 en hoger per heffingsvrije hoeveelheid melk, waarbij echter naast het melkquotum ook een evenredig deel van de oppervlakte grond in de verkoop moet worden betrokken. Een opkoopregeling van de overheid, waarbij laatstgenoemde voorwaarde niet geldt, kan voor melkveehouders die wel de melkproduktie wil-

len beëindigen, maar hun grond willen behouden, aantrekkelijk zijn. Melkveeouders van 50-65 jaar kunnen naast de bijdrage van f 0,65 in aanmerking komen voor een bijzondere beëindigingsvergoeding. Voor de berekening van deze vergoeding wordt de bedrijfsomvang uitgedrukt in punten. Deze vergoeding kan maximaal oplopen tot f 302.500,- per bedrijf. Naar het aantal bedrijven, waarvoor beëindiging van de melkproduktie aantrekkelijk zou zijn is onderzoek verricht. De basis voor dit onderzoek wordt gevormd door het LEI-boekhoudnet in 1984/85 waarin 407 zuivere melkveebedrijven voorkomen. Zij vertegenwoordigen 34000 melkveebedrijven in Nederland met een omvang van van 79-2000 sbe.

Indien een melkveeouder besluit zijn melkquotum te verkopen en zijn vee van de hand te doen vallen niet alleen vrijwel alle bedrijfsopbrengsten weg, maar ook een aantal kostenposten. De kosten voor grond en gebouwen en een aantal algemene kosten blijven echter bestaan. Het meest voor de hand ligt dat de ruwvoederreductie gehandhaafd blijft, hetzij in de vorm van snijmais (op daarvoor geschikte gronden), gras op stam of inscharen van jongvee. Met dit alternatief (ruwvoederproduktie) is verder gerekend omdat het nationaal-economisch gezien aantrekkelijk kan zijn bij bepaalde prijsverhoudingen het voeder voor een groter deel zelf te verbouwen in plaats van krachtvoedergrondstoffen te importeren. Bovendien zijn deze saldi te beschouwen als een minimum waarde: andere activiteiten zullen meer opbrengen. Het saldo van deze variant is weliswaar niet hoog (circa f 1500 à f 2000 per ha ten opzichte van melkvee gemiddeld f 5000 per ha), maar levert een aanvullende bijdrage aan het inkomen.

Naast deze arbeidsopbrengst wordt inkomen behaald uit vermogen. Er komt immers vermogen vrij uit verkoop van het melkquotum, de veestapel en een gedeelte van de werktuigeninventaris. Voor dit onderzoek is uitgegaan van een geldopbrengst voor het melkquotum die overeenkomt met vorengenoemde regeling. Uit de opbrengsten van verkopen moeten uiteraard bestaande schulden worden afgelost.

Verkoop van quota wordt interessant indien het berekende gezinsinkomen na verkoop van het quotum niet lager is dan het verwachte gezinsinkomen bij ongewijzigde bedrijfsvoering. Aangezien het gemiddelde saldo van melkvee veel hoger is dan dat van voedergewassen is dit pas het geval bij lage bedrijfsuitkomsten in de melkveehouderij. Uit het onderzoek bleek dat op bijna 20% van de onderzochte zuivere melkveebedrijven het berekende gezinsinkomen na verkoop van het quotum hoger is dan het werkelijk behaalde gezinsinkomen in 1984/85. In 1984/85 lag de netto-toegevoegde waarde per koe op het gemiddelde niveau over de periode 1980/81 t/m 1984/85. Uiteraard is het niet voor al deze bedrijven aanbevelenswaardig met melken te stoppen. Zo zullen oudere ondernemers zonder opvolger eerder hun quotum verkopen dan pas startende jonge ondernemers. Verder gelden voor pachters beperkingen om het quotum te verkopen. Het quotum is immers gekoppeld aan de grond. Indien dit quotum los van de grond verkocht wordt aan de

overheid, zal de waarde van die grond aanzienlijk dalen.

Om een reëler beeld van het potentiële succes van een dergelijke opkoopregeling te verkrijgen, kunnen een aantal randvoorwaarden worden gesteld:

1. gezinsinkomen na verkoop hoger dan het gerealiseerde inkomen in 1984/85
2. leeftijd ondernemer 50-64 jaar
3. geen opvolger aanwezig
4. ten hoogste 50% van bedrijfsoppervlakte is gepacht.

Het blijkt dat 5,4% van de zuivere weidebedrijven (79-2000 sbe) aan de genoemde voorwaarden voldoet. Deze bedrijven leveren in totaal 280.000 ton melk; dit is bijna 3% van het totale melkquotum zuivere weidebedrijven in deze grootteklasse.

Ook een aantal ondernemers die buiten de leeftijdsklasse 50-64 jaar vallen kan onder de huidige opkoopregeling bij verkoop van het quotum een hoger inkomen behalen dan in de melkveehouderij wordt verwezenlijkt. Deze melkveehouders, die bovendien meer dan 50% van de bedrijfsoppervlakte in eigendom hebben en die (nog) geen opvolger hebben, bezaten in 1984/85 te zamen in 3,5% van het totale melkquotum.

Uiteraard is deze analyse slechts indicatief, omdat de hierboven genoemde voorwaarden discutabel zijn. In de praktijk zullen andere voorwaarden gesteld kunnen worden. Een ondernemer kan bijvoorbeeld met een lager gezinsinkomen genoegen nemen dan hij in de melkveehouderij verwezenlijkt. Verder is het effect van opkoop van gedeelten van quota niet nagegaan. Anderzijds zullen niet alle bedrijven die wel aan de hierboven gestelde voorwaarden voldoen ook inderdaad gebruik maken van een dergelijke regeling: zij blijven doormelken of zij verkopen hun quotum samen met de grond op de vrije markt.

Geen onderzoek is verricht naar het mogelijk succes van de nieuwe melkopkoopregeling, die vanaf april 1988 in werking treedt. Ongetwijfeld kunnen dan nog meer melkveehouders hun inkomen verhogen door van die regeling gebruik te maken.

## 4. De te verwachten bedrijfsuitkomsten onder genormaliseerde produktieomstandigheden op grotere bedrijven (voorcalculatie 1987/88)

### 4.1 Inleiding

In aansluiting aan de publikaties no. 3.23, 3.54 en 3.102 wordt in dit hoofdstuk een beeld gegeven van de te verwachten bedrijfsuitkomsten op grotere weidebedrijven onder normale produktie-omstandigheden. Deze zogenaamde "voorcalculaties" hebben de bedoeling de structurele rentabiliteitsontwikkeling te karakteriseren los van fluctuaties als gevolg van incidentele jaarinvloeden. In verband met het structurele kenmerk van de voorcalculaties worden deze niet elk jaar uitgebracht.

De gebruikte documentatie voor de berekeningen stemt overeen met die genoemd in paragraaf 3.2.1. De uitgangspunten voor de berekeningen zijn toegelicht in paragraaf 3.2.2. Het aantal waarnemingen per gebied is vermeld in bijlage 1. De berekende gemiddelde procentuele veranderingen hebben betrekking op de ontwikkelingen in de periode 1975/76-1985/86.

De voorcalculatie geldt voor het boekjaar 1987/88 (mei 1987 t/m april 1988). Het prijspeil van de produktiemiddelen stemt overeen met het verwachte prijspeil in dat jaar. De opbrengstprijzen van melk, rundvee, varkens en eventuele andere (vrije) produkten zijn genormaliseerd. De ingecalculerde hoeveelheden produkten en produktiemiddelen zijn genormaliseerd, waarbij rekening is gehouden met de geconstateerde ontwikkelingen van de afgelopen jaren en uiteraard met de ingestelde quotumregeling voor melk.

### 4.2 Enkele technische gegevens

De structuur van kosten en opbrengsten hangt samen met de technische ontwikkeling op de bedrijven. In tabel 4.1 is de aangehouden bedrijfsomvang voor 1987/88 en de te verwachten ontwikkeling voor de komende jaren weergegeven.

De gemiddelde bedrijfsomvang (gemeten in sbe) neemt niet meer toe. Dit is de resultante van de ontwikkeling in de bedrijfsoppervlakte en de veebezetting.

De oppervlakte cultuurgrond per bedrijf neemt slechts circa 1,5% per jaar toe onder invloed van het geringe grondaanbod en de navenant hoge grondprijzen van de afgelopen jaren. Onder invloed van de toenemende melkproduktie per koe en het plafond dat de quotumregeling op de melkproduktie per ha heeft gelegd vindt noodgedwongen een extensivering plaats (in sbe per ha) van circa 1,5% per jaar. Ontwikkelingen in het bedrijf die in het verleden een grote rol speelden, zoals de bouw van ligboxenstallen, zijn thans vrijwel tot stilstand gekomen.



Tabel 4.1 Omvang, structuur en ontwikkeling per gemiddeld bedrijf. Voorcalculatie 1987/88

	Nrd. klei- en veen- weidegebied	Westelijk weidege- bied	Weidebe- drijven, zandgeb.	Gemengde bedrij- ven
Cultuurgrond (ha)	38,00	30,50	30,50	26,50
Grasl. en voederge- wassen (ha)	37,00	30,50	30,00	22,50
Melkkoeien	64,60	60,00	60,70	49,00
Sbe per bedrijf	268	234	250	267
Sbe rundvee (%)	99	98	97	73
Volw. arbeidskrachten	1,7	1,7	1,7	1,9
Ligboxenstallen (%)	65	70	85	70
Trekkers	2,6	1,9	2,2	2,0
Jaarlijkse toename cul- tuurgr.per bedrijf (%)	+1,5	+1,5	+1,5	+1,3
Jaarlijkse toename sbe per bedrijf (%)	0	0	0	0

Zo'n 75% van de onderzochte grotere bedrijven heeft inmiddels de beschikking over een ligboxenstal. Een diepkoeltank komt op alle grotere bedrijven voor.

#### 4.3 De kosten

##### 4.3.1 Arbeid

De arbeidskosten bevatten de berekende arbeidskosten voor de ondernemer en gezinsleden en de betaalde arbeidskosten voor vreemd personeel. De berekende arbeidskosten zijn gebaseerd op een twee-wekelijkse opgave van de gewerkte uren in de boekhoudingen, die gewaardeerd zijn tegen het geldende uurloon volgens de CAO voor een vaste vakarbeider op veehouderijbedrijven.

Het verloop in het aantal gewerkte uren uitvoerende arbeid wordt sterk beïnvloed door de bedrijfsontwikkeling. Dat is zeker het geval in de melkveehouderij waar tot de invoering van de quotumregeling dikwijls grote investeringen in bedrijfsuitbreiding en ingrijpende modernisering in bedrijfsuitrusting hebben plaats gehad. Deze snelle ontwikkeling heeft hoge eisen gesteld aan het organisatievermogen en de vakbekwaamheid van de ondernemer en zijn medewerkers. De in verband met de quotumregeling noodzakelijke inkrimping van de melkveestapel had eveneens invloed op het arbeidsverbruik.

Tabel 4.2 Gewerkte arbeidsuren per sbe en loonkosten per gewerkt uur

Boekjaar	Gewerkte uren handenarbeid per sbe				Loonkosten per gewerkt uur volgens CAO
	Nrd. klei- en veenweidegebied	Westel. weidegebied	Weidebedr. zandgebied	Gemengde bedrijven	
1975/76	26,5	29,1	24,1	26,1	14,47
1976/77	24,6	28,7	23,0	22,4	15,76
1977/78	22,4	26,2	22,0	22,2	16,81
1978/79	21,9	24,6	21,0	21,9	17,64
1979/80	20,7	23,6	19,7	20,1	18,77
1980/81	19,8	21,2	18,4	20,1	19,82
1981/82	18,8	19,0	17,9	20,2	21,50
1981/82 1)	17,8	18,6	17,7	20,7	
1982/83	17,1	18,3	17,6	19,9	23,95
1983/84	16,6	19,4	17,3	19,7	25,05
1984/85	16,1	20,2	17,0	19,5	26,00
1985/86	15,5	18,5	16,5	18,0	27,84
Voorcalc.					
1987/88	15,7	19,1	16,6	18,2	28,00

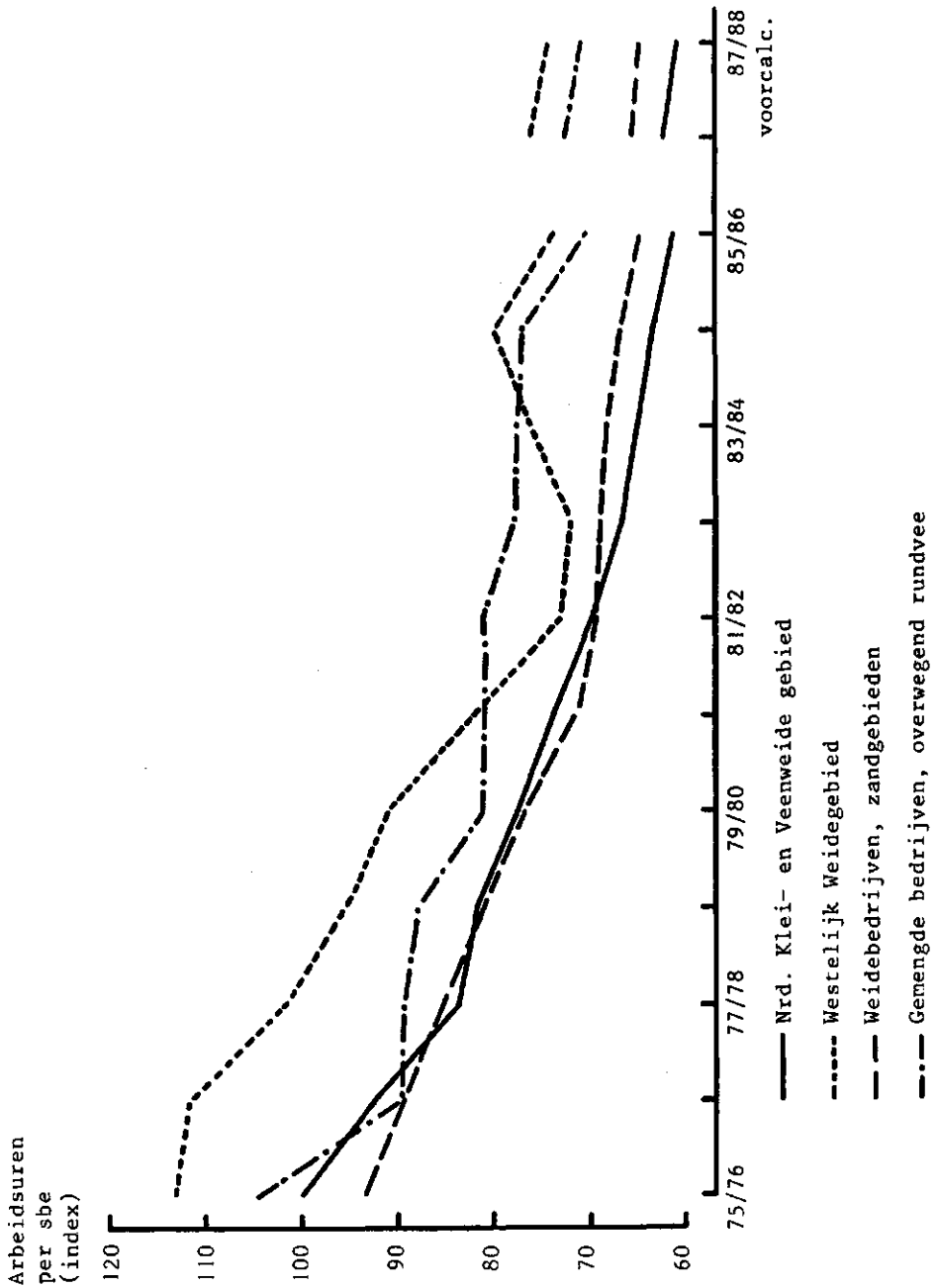
1) Tot 1981/82 sbe 1975; na 1981/82 sbe 1982.

De ontwikkeling in het arbeidsverbruik wordt goed zichtbaar indien het aantal gewerkte uren per bedrijf wordt omgerekend per standaardbedrijfseenheid. De sbe is namelijk van jaar op jaar een constante grootheid waarin de effecten op handenarbeid per eenheid door schaalvergroting en modernisering zichtbaar worden.

Het verloop van de arbeidsuren per sbe en van het CAO-uurloon is weergegeven in tabel 4.2. Het blijkt dat het arbeidsverbruik per sbe de afgelopen tien jaar met ongeveer een derde is verminderd. Indien bovendien nog rekening gehouden wordt met de regelmatig toegenomen veeproductiviteit (de melkproductie per koe is in de beschouwde periode met ruim 15% toegenomen) dan is de hoeveelheid arbeid per eenheid produkt zelfs teruggelopen tot circa 55%. Mede onder invloed van het hoge aantal werkuren per man in de melkveehouderij en de sterk gestegen uurlonen heeft overigens wel enige substitutie plaatsgevonden naar werktuigen en werk door derden.

Bij het bepalen van de arbeidskosten voor 1987/88 is uiteraard rekening gehouden met het feit dat de bedrijfsontwikkeling na de invoering van de superheffing sterk is bemoeilijkt. Toch wordt op langere termijn onder invloed van verdere modernisering

Figuur 4.1 Ontwikkeling arbeidsverbruik per sbe (gem. 1975/76=100)



in de melkveehouderij (onder andere het gebruik van procescomputers) per eenheid produkt nog een (kleine) besparing op arbeid voorzien ter grootte van circa 1% per jaar.

De ontwikkeling van het arbeidsverbruik per sbe is weergegeven in figuur 4.1. Aangezien het aantal sbe de komende jaren op de melkveehouderijbedrijven nauwelijks meer kan toenemen betekent de vermindering van het aantal gewerkte uren per sbe dat er een verlichting komt in de lange werktijden van de melkveehouders. Daarnaast zal ook de arbeid die door de gezinsleden van de ondernemer wordt geleverd, kunnen verminderen. Werkte de ondernemer in 1980/81 nog circa 2850 uur per jaar (circa 55 uur per week), in 1987/88 zal dit aantal afgenomen zijn met circa 250 uur (tot circa 50 uur per week).

De waardering van de arbeidsuren is behandeld bij de uitgangspunten in paragraaf 3.2.2. In de uurlonen volgens CAO zijn tevens begrepen de betaalde maar niet gewerkte uren voor vakantie en dergelijke en de (sociale) lasten die voor rekening van de werkgever komen. De kosten van bedrijfsverzorgingsdiensten zijn echter begrepen in de algemene bedrijfskosten. De uurlonen zijn de afgelopen jaren gemiddeld met 6,7% gestegen. Voor 1987/88 is het uurloon geraamd op f 28,00. De invloed van een verandering in de uurlonen op de arbeidsopbrengst van de ondernemer is vermeld in tabel 4.15. In tabel 4.3 is een samenvatting gegeven van de berekende arbeidskosten voor 1987/88.

Tabel 4.3 Arbeidsverbruik en arbeidskosten. Voorcalculatie 1987/88

	Nrd. klei- en veen- weidegebied	Westelijk weidege- bied	Weide- bedr. zandgeb.	Gemengde bedrijf- ven
Uren per sbe	15,7	19,1	16,6	18,2
Sbe per bedrijf	268	234	250	267
Uren per ondernemer	2500	2800	2500	2700
Uren overig personeel	1700	1660	1645	2155
Uren per bedrijf	4200	4460	4145	4855
Arbeidskosten per ha	3095	4097	3806	5130

#### 4.3.2 Werktuigen

De werktuigkosten hebben betrekking op afschrijving, rente, onderhoud, brandstoffen en smeermiddelen van werktuigen, trekkers en gereedschap. De werktuigeninventaris wordt in vaste percentages van de nieuwwaarde afgeschreven. Deze percentages hangen af van de verwachte economische levensduur van het desbetreffende werktuig. De boekwaarde van de bedrijfsmiddelen wordt jaarlijks

aangepast aan de gestegen prijzen. De uit deze opwaardering resulterende vermogenswinst wordt niet als bedrijfsopbrengst gerekend. In verband daarmee is ter voorkoming van dubbelstellingen jaarlijks een correctie toegepast op de rentevoet zoals beschreven in de uitgangspunten van paragraaf 3.2.2.

Samen met de arbeidskosten en het werk door derden vormen de werktuigkosten de bewerkingskosten. Het aandeel van de werktuigkosten daarin bedraagt circa 25%. In tabel 4.4 is de ontwikkeling van de werktuigkosten per ha opgenomen.

De vermindering van de arbeidsinput per ha is gepaard gegaan met een toeneming van de werktuigeninventaris van 3,9% per jaar.

De prijzen van de werktuigen zijn met circa 4,1% per jaar gestegen. Dit is minder dan de overeenkomstige prijsontwikkeling van de arbeidskosten. Dit laatste is vooral veroorzaakt door de zogenaamde WIR-regeling zoals die in 1979 van kracht is geworden. Samen met de intensivering en de technische ontwikkeling in de bedrijfsuitrusting vormt dat de verklaring voor het toegenomen werktuigenpotentiël. In bijlage 5 is van een aantal min of meer gangbare werktuigen vermeld welk percentage bedrijven hierover de beschikking heeft. Onder de machines die de laatste jaren op steeds meer bedrijven voorkomen, bevinden zich veel werktuigen in de sfeer van de voederwinning: 80% van de grotere bedrijven beschikt nu over een opraap(doseer)wagen en 90% over kuilvoer snijders/zagers. De helft van de bedrijven heeft een beregeningsinstallatie.

Voor 1987/88 is rekening gehouden met een stabilisering van de werktuigeninventaris, zodat de investeringen beperkt zullen

Tabel 4.4 Werktuigkosten in gld. per ha cultuurgrond

Boekjaar	Nrd. klei- en veen- weidegeb.	Westelijk weide- gebied	Weide bedrijven, zandgebieden	Gemengde bedrijven
1975/76	617	604	671	682
1976/77	745	644	791	887
1977/78	891	768	947	1001
1978/79	934	934	1042	1055
1979/80	1062	998	1135	1134
1980/81	1133	1144	1204	1163
1981/82	1210	1276	1306	1345
1982/83	1251	1348	1400	1419
1983/84	1258	1310	1488	1572
1984/85	1231	1285	1446	1566
1985/86	1293	1303	1430	1802
Voorcalc. 1987/88	1373	1466	1532	1840

blijven tot vervangingsinvesteringen. Wel zullen de komende jaren uitbreidingsinvesteringen in de automatisering worden gerealiseerd. Dit betreft in het bijzonder de proces- en management computers waardoor per individueel dier gegevens kunnen worden opgeslagen en verwerkt. Het gebruik van dergelijke apparatuur is de laatste jaren snel opgekomen en zal zich in de komende jaren ongetwijfeld verder uitbreiden. In vaste installaties daarentegen zal aanzienlijk minder geïnvesteerd behoeven te worden dan in de afgelopen jaren het geval is geweest. Door de quotumregeling zijn uitbreidingsinvesteringen hierin namelijk overbodig geworden.

In verband met de gewijzigde wetgeving zijn de WIR-premie met ingang van 1986/87 buiten de exploitatierekening gebracht. De werktuigkosten zijn hierdoor met circa 10% gestegen. De werktuigkosten bestaan gemiddeld uit 38% afschrijvingen, 16% rentekosten, 37% onderhoud en 9% brandstoffen en smeermiddelen.

#### 4.3.3 Werk door derden

Het werk door derden (tabel 4.5) speelt met 5% van de bewerkingskosten in de melkveehouderij een tamelijk ondergeschikte rol. In de zandgebieden en op de gemengde bedrijven liggen deze kosten in verhouding wat hoger in verband met de snijmaisteelt en de aanwezige marktbaar gewassen in het bouwplan. De oogstwerkzaamheden worden veelal door de loonwerker verricht. De kosten van gewasbeschermingsmiddelen zijn opgenomen onder de algemene bedrijfskosten.

Tabel 4.5 Werk door derden in gld per ha cultuurgrond

Boekjaar	Nrd. klei- en veenwei- degebied	Westelijk weidege- bied	Weidebedrij- ven, zand- gebieden	Gemengde bedrijven, zandgebieden
1975/76	174	133	233	245
1976/77	191	130	222	294
1977/78	229	160	289	382
1978/79	251	127	273	352
1979/80	277	169	265	337
1980/81	278	200	274	330
1981/82	272	172	311	334
1982/83	272	176	311	334
1983/84	293	234	306	325
1984/85	298	240	322	391
1985/86	290	262	367	415
Voorcalc. 1987/88	290	268	359	415

De tarieven van loonwerk zijn van 1975/76-1985/86 met gemiddeld 5,7% per jaar verhoogd. De inzet van de loonwerker is de afgelopen jaren iets verminderd (-1% per jaar).

Voor de komende jaren wordt een verdere inkringing van de diensten van de loonwerkers voorzien. In verband met de quotumregeling heeft de veehouder meer tijd om zelf bepaalde werkzaamheden te verrichten die hij voorheen aan de loonwerker overliet.

In het totale volume van de bewerkingskosten wordt een besparing voorzien van 2,5% per ha per jaar.

#### 4.3.4 Veevoeder

Het voederverbruik kan onderscheiden worden in zelfgewonnen ruwvoeder en bijkomend voeder, dat hoofdzakelijk wordt aangekocht.

De kosten van de eigen graslandexploitatie (gras op stam, kuilvoeder, hooi en dergelijke) en de zelfverbouwde voedergewassen (snijmais, voederbieten, nagewassen en dergelijke) zijn niet apart in de bedrijfsboekhoudingen verbijzonderd. Zij zijn uiteraard wel begrepen in de bewerkingskosten, meststoffenkosten, pacht en overige bedrijfskosten.

Over de opbrengsten van grasland en voedergewassen op individuele bedrijven is weinig bekend. Omdat echter de voederwinning een centrale plaats inneemt in de melkveehouderij is hiervan een raming gemaakt. Deze is gebaseerd op de normatieve kVEM-behoefte van het weidevee en de daadwerkelijke voederaankopen. In het ver-

Tabel 4.6 Berekende ruwvoederproductie per ha grasland en voedergewassen in kVEM

Boekjaar	Nrd. klei- en veenwei- degebied	Westelijk weidege- bied	Weidebedrij- ven, zand- gebieden	Gemengde bedrijven
1975/76	6990	6650	7590	7500
1976/77	6920	6370	6630	6450
1977/78	7220	6790	7620	7650
1978/79	7400	6710	7800	7720
1979/80	7030	6350	7550	8020
1980/81	7670	7470	8050	7890
1981/82	7450	7220	8400	8350
1982/83	7320	7100	8180	8380
1983/84	7150	6700	7960	8270
1984/85	7160	7140	7580	7800
1985/86	7190	7000	7530	8210
Voorcalc. 1987/88	6600	6500	7200	7400

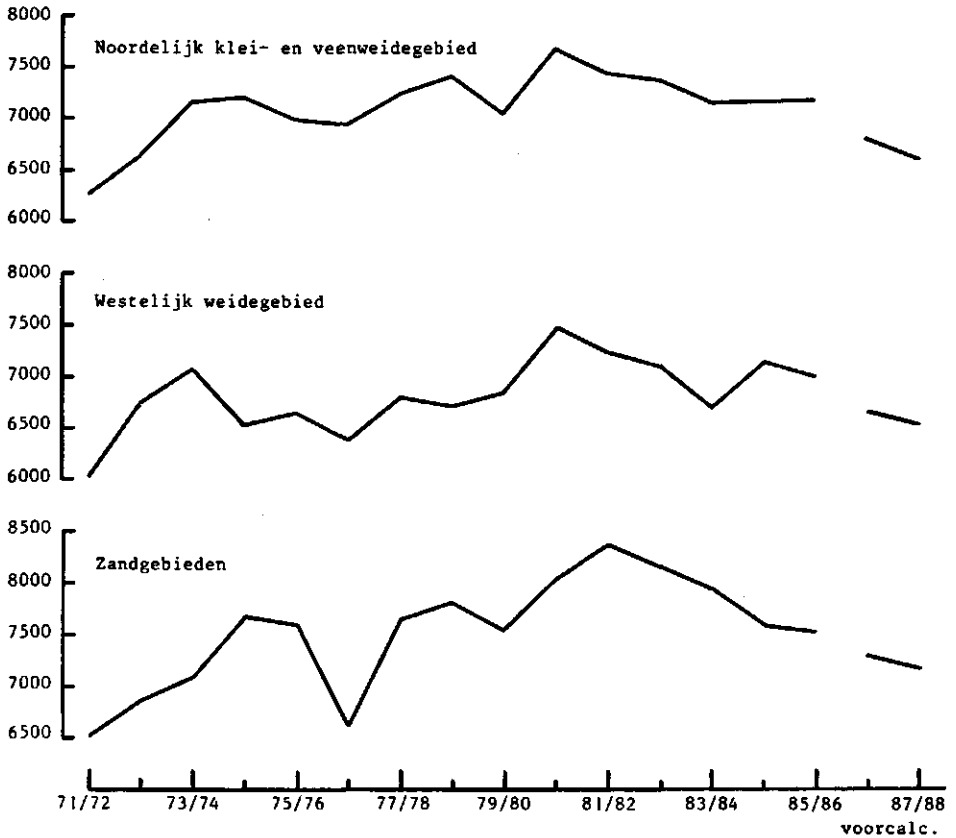
Tabel 4.7 Oppervlakte ruwvoerwinning per bedrijf

	1975 /76	1976 /77	1977 /78	1978 /79	1979 /80	1980 /81	1981 /82	1982 /83	1983 /84	1984 /85	1985 /86	1987/88 voorc.
<b>NRD. KLEI- EN VEENWEIDEGEBIED</b>												
Grasland	29,45	29,18	30,26	29,87	29,70	31,24	32,20	33,22	33,74	36,01	36,20	36,60
Hoofen	47	37	32	28	15	21	17	15	16	11	9	12
Inkuilen	76	77	111	105	117	136	135	130	107	129	141	143
Grasdrogen	5	7	6	7	6	4	4	4	3	3	6	5
Totaal gemaaid 1)	128	121	149	140	138	161	156	149	126	143	156	160
Voedergewassen	0,21	0,10	0,24	0,19	0,19	0,47	0,43	0,49	0,36	0,38	0,43	0,40
Nagewassen	0,21	0,21	0,21	0,15	0,23	0,44	0,04	0,07	0,12	0,00	0,00	0,05
<b>WESTELJK WEIDEGEBIED</b>												
Grasland	24,42	24,74	23,60	24,97	26,27	25,55	29,47	27,55	27,62	28,20	28,65	29,50
Hoofen	48	40	39	36	24	23	23	23	23	20	12	18
Inkuilen	45	47	72	84	81	100	105	103	90	97	121	111
Grasdrogen	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1
Totaal gemaaid 1)	93	89	111	120	109	123	128	126	113	117	134	130
Voedergewassen	0,37	0,27	0,37	0,52	0,80	1,24	1,17	0,80	0,66	0,71	1,25	1,00
Nagewassen	0,00	0,03	0,03	0,00	0,13	0,03	0,04	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00
<b>WEIDEBEDRIJVEN, ZANDGEBIEDEN</b>												
Grasland	20,85	21,68	21,76	21,91	22,87	23,07	23,48	24,35	24,62	25,94	26,06	26,00
Hoofen	31	27	20	13	10	8	11	6	8	6	3	5
Inkuilen	73	56	104	118	117	122	129	121	116	125	138	138
Grasdrogen	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Totaal gemaaid 1)	106	85	127	134	129	132	142	129	126	133	143	145
Snijmais	2,26	2,20	2,80	2,68	2,88	2,78	2,71	2,90	2,99	3,52	4,05	3,90
Ov. Voedergewassen	0,03	0,03	0,03	0,01	0,02	0,01	0,07	0,05	0,07	0,02	0,05	0,05
Nagewassen	0,21	0,18	0,18	0,06	0,08	0,17	0,12	0,19	0,23	0,13	0,14	0,15
<b>GEMENGE BEDRIJVEN</b>												
Grasland	15,37	15,84	15,08	15,21	15,46	16,78	17,47	17,14	18,56	18,79	18,68	19,75
Hoofen	31	14	19	16	9	12	13	8	10	7	4	5
Inkuilen	76	58	95	105	107	102	117	116	106	117	145	138
Grasdrogen	0	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	2
Totaal gemaaid 1)	107	73	115	123	117	115	131	125	117	126	149	145
Snijmais	1,61	2,06	2,99	2,56	1,94	2,37	1,93	2,25	1,65	2,57	2,89	2,70
Ov. Voedergewassen	0,08	0,08	0,00	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,01	0,08	0,05
Nagewassen	0,57	0,84	0,51	0,39	0,18	0,38	0,02	0,16	0,07	0,07	0,00	0,05

1) Exclusief vers vervoerd.



**Figuur 4.2** Ontwikkeling ruwvoederproductie in kVEM per ha grasland en voedergewassen op melkveehouderijbedrijven 1)



1) Zie ook bijlage 4

1) Zie ook bijlage 4

volg van dit hoofdstuk wordt onder opbrengsten van de voederopervlakte verstaan het verschil tussen de voederbehoefte en de voederaankopen van het weidevee. De ontwikkeling in deze berekende kVEM-opbrengsten van grasland en voedergewassen wordt dus niet uitsluitend bepaald door ontwikkelingen in de ha-opbrengsten, maar ook door de benutting van het ruwvoeder. In bijlage 4 zijn de berekeningen van de opbrengsten van grasland en voedergewassen opgenomen. Tabel 4.6 geeft hiervan een samenvatting.

De kVEM-opbrengsten per ha grasland en voedergewassen zijn tot het begin van de tachtiger jaren toegenomen. Dit resultaat werd bereikt onder invloed van hogere stikstofgiften, verbeterde inkuilmethoden waarbij minder verliezen voorkomen, en sterke uitbreiding van de snijmaisteelt (tabel 4.7).

Door onder andere een hogere veebezetting steeg de voederbehoefte per ha grasland en voedergewassen meer dan de kVEM-opbrengsten. Per saldo moest dus meer voeder worden aangekocht. Naast hogere krachtvoedergiften per koe is vooral het toegenomen verbruik van aangekocht ruwvoeder opmerkelijk geweest (+ 12% per koe per jaar). Bedrijfseconomisch gezien valt produktie van (ruw)voeder op het eigen bedrijf te prefereren boven aankoop van voeder. Immers voederaankopen zijn non-factorkosten, dat wil zeggen dat de kosten hiervan voor 100% tevens uitgaven zijn. De kosten van ruwvoederproduktie op het eigen bedrijf daarentegen zijn voor een groot gedeelte factorkosten zoals de berekende vergoedingen voor arbeid en kapitaal die inkomen vormen voor de ondernemer en zijn gezin. Vooral nu - na de invoering van de quotumregeling - de produktie van melk niet verder uitgebreid kan worden is een verbetering van het bedrijfsresultaat alleen realiseerbaar door kostenverlaging per eenheid produkt. In het bijzonder op bijkomende voederkosten kunnen, in verband met de lagere veebezetting, aanmerkelijke besparingen worden gerealiseerd. In 1984/85, het eerste "superheffingsjaar", werd reeds een besparing op de hoeveelheid voederaankopen geboekt van 9% per ha, ondanks de slechte snijmaisopbrengsten in dat jaar. Berekeningen wijzen uit dat onder normale omstandigheden (gemiddelde opbrengsten van grasland en voedergewassen) de voederaankopen met nog eens 9% per ha terug gebracht kunnen worden (bijlage 4). Toch bleken de kVEM-opbrengsten in 1984/85 en 1985/86 lager te liggen dan trendmatig gezien verwacht mocht worden. De meest waarschijnlijke verklaring hiervoor is dat de benutting van het op het eigen bedrijf geproduceerde voeder verband houdt met de veebezetting. Dit verband blijkt ook aantoonbaar aanwezig te zijn bij regressieanalyse over individuele bedrijven. Bovendien hebben veel veehouders de krachtvoedergiften per koe niet teruggebracht gezien de onafgebroken prijsdaling. Bij de bepaling van de voederaankopen voor 1987/88 is, nu de veebezetting opnieuw fors is verlaagd, met deze effecten rekening gehouden.

Het valt te verwachten dat - mede gezien de lage krachtvoederprijzen - de vermindering van de hoeveelheid voederaankopen vooralsnog gerealiseerd zal worden door minder ruwvoeder aan te

Tabel 4.8 Bijkomende voederkosten rundveehouderij per melkkoe

Boekjaar	Krachtvoeder		Ruwvoeder	Melkprodukten		Totaal voederkosten	
	kg	prijs p.100 kg		kosten	eigen bedrijf		aan-kopen
<b>Noord klei- en veenweidegebied</b>							
1975/76	1780	41,55	739	115	13	43	910
1976/77	1929	48,45	934	171	15	46	1166
1977/78	2060	43,75	901	165	14	43	1123
1978/79	2140	40,55	868	147	16	42	1073
1979/80	2256	47,55	1073	223	17	42	1355
1980/81	2039	48,65	992	223	15	40	1270
1981/82	2097	51,70	1085	220	15	42	1362
1982/83	2174	52,45	1140	304	16	46	1506
1983/84	2292	58,90	1350	317	17	45	1729
1984/85	2120	50,65	1074	255	32	30	1391
1985/86	2174	47,50	1032	305	33	28	1398
Voorcalc.							
1987/88	2100	40,00	840	236	30	25	1131
<b>Westelijk weidegebied</b>							
1975/76	1684	41,45	698	194	23	37	952
1976/77	1884	48,15	907	201	34	36	1178
1977/78	2064	43,80	905	215	31	38	1189
1978/79	2174	39,75	865	170	25	46	1106
1979/80	2289	47,00	1076	282	19	43	1420
1980/81	2154	47,35	1021	285	21	38	1365
1981/82	2174	51,55	1121	323	20	40	1504
1982/83	2210	51,90	1147	446	24	39	1655
1983/84	2478	57,25	1419	481	18	40	1958
1984/85	2212	50,35	1114	452	37	19	1622
1985/86	2248	47,20	1061	465	39	24	1589
Voorcalc.							
1987/88	2200	39,50	869	387	38	23	1317
<b>Zandgebieden</b>							
1975/76	1901	41,35	786	135	17	40	978
1976/77	2247	48,55	1091	268	21	45	1425
1977/78	2084	44,05	918	208	19	46	1191
1978/79	2230	40,20	897	239	19	49	1204
1979/80	2351	47,90	1126	236	18	53	1433
1980/81	2160	49,00	1058	267	20	47	1392
1981/82	2098	52,45	1100	302	20	45	1467
1982/83	2116	52,60	1113	405	26	48	1592
1983/84	2213	58,95	1304	459	28	48	1839
1984/85	2152	51,30	1103	496	52	27	1678
1985/86	2336	47,85	1117	532	55	34	1738
Voorcalc.							
1987/88	2300	40,00	920	387	54	33	1394

Tabel 4.8 (vervolg)

Boekjaar	Krachtvoeder		Ruwvoeder	Melkprodukten		Totaal voeder- kosten	
	kg	prijs p.100 kg		kosten	eigen bedrijf		aan- kopen
Gemengde bedrijven							
1975/76	2055	41,40	850	139	20	47	1056
1976/77	2167	48,20	1045	294	27	48	1414
1977/78	2175	44,25	962	260	29	53	1304
1978/79	2211	40,10	887	208	30	54	1179
1979/80	2535	47,65	1208	323	26	66	1623
1980/81	2160	48,85	1055	283	17	49	1404
1981/82	2176	52,30	1138	274	20	44	1476
1982/83	2184	52,70	1151	403	22	49	1627
1983/84	2244	58,95	1323	437	27	48	1835
1984/85	2161	51,00	1102	481	33	33	1649
1985/86	2239	47,55	1065	522	56	32	1675
Voorcalc.							
1987/88	2200	40,00	880	414	55	31	1380

Tabel 4.9 Kunstmestverbruik in kg zuiver per ha cultuurgrond en prijs per kg zuiver

Boekjaar	Nrd. klei- en veenweidegebied	Westelijk weidegebied	Weidebedrijven, zandgebieden	Gemengde bedrijven	Prijs per kg zuiver
<b>Stikstof</b>			1)	1)	
1975/76	268	183	296	315	1,19
1976/77	299	204	301	301	1,26
1977/78	306	221	348	352	1,30
1978/79	317	221	352	333	1,33
1979/80	317	245	347	339	1,32
1980/81	342	281	361	340	1,45
1981/82	336	305	369	357	1,65
1982/83	343	276	362	365	1,80
1983/84	337	283	348	341	1,45
1984/85	349	299	378	369	1,47
1985/86	355	298	391	386	1,64
<b>Voorcalc.</b>					
1987/88	350	300	390	380	1,32
<b>Fosfaat</b>					
1975/76	18	10	22	32	1,38
1976/77	15	11	27	29	1,36
1977/78	17	11	28	28	1,17
1978/79	14	8	26	43	1,23
1979/80	21	20	27	32	1,12
1980/81	26	18	29	33	1,25
1981/82	22	13	24	36	1,40
1982/83	27	16	31	41	1,55
1983/84	40	14	32	38	1,41
1984/85	45	24	40	35	1,46
1985/86	49	26	34	34	1,54
<b>Voorcalc.</b>					
1987/88	50	25	35	35	1,33
<b>Kali</b>					
1975/76	12	11	22	42	0,60
1976/77	11	4	29	38	0,66
1977/78	9	5	27	28	0,67
1978/79	10	3	26	46	0,68
1979/80	10	6	29	30	0,68
1980/81	14	3	28	31	0,71
1981/82	11	4	26	23	0,78
1982/83	12	2	36	38	0,85
1983/84	16	1	36	39	0,88
1984/85	18	3	41	36	0,88
1985/86	23	7	39	37	0,91
<b>Voorcalc.</b>					
1987/88	20	5	40	40	0,93

1) Stikstof per ha grasland

Tabel 4.9 (vervolg)

Boekjaar	Nrd. klei- en veenweidegebied	Westelijk weidegebied	Weidebedrijven, zandgebieden	Gemengde bedrijven
Overige meststof- fen in guldens			1)	1)
1975/76	3	7	18	29
1976/77	3	5	24	32
1977/78	7	8	37	39
1978/79	11	9	42	52
1979/80	10	11	39	45
1980/81	15	8	44	44
1981/82	16	5	43	24
1982/83	18	10	57	43
1983/84	12	16	55	40
1984/85	19	17	48	35
1985/86	13	11	46	58
Voorcalc. 1987/88	16	15	50	45

1) Stikstof per ha grasland

kopen. Indien echter de krachtvoederprijs in de toekomst zou gaan stijgen en het ruwvoeder, door een verminderde vraag op de binnenlandse markt, goedkoper zou gaan worden moet rekening gehouden worden met een - misschien zelfs forse - vermindering van het krachtvoederverbruik. Deze ontwikkeling kan nog worden versterkt door de snel in opkomst zijnde verbeterde inkuilmethoden, die een hogere voederwaarde van het eigen gewonnen ruwvoeder mogelijk maken. Met ruwvoeder van zeer hoge kwaliteit is het mogelijk bij een laag krachtvoederverbruik een hoge melkproductie per koe te realiseren.

De krachtvoederprijzen zijn tot 1983/84 gestegen (tabel 4.8). In dat laatste jaar stegen de prijzen zeer sterk onder invloed van onder meer een hoge dollarkoers en de ongunstige vraag/aanbodverhouding op de wereldmarkt. In 1984/85, 1985/86 en 1986/87 daalden de krachtvoederprijzen aanmerkelijk met respectievelijk 13%, 7% en 9%. Voor 1987/88 is rekening gehouden met een verdere verlaging van de krachtvoederprijzen (-8%). De ruwvoederprijzen zijn tot 1983/84 met circa 3,5% per jaar gestegen; daarna zijn zij in tegenstelling tot de krachtvoederprijzen aanvankelijk op een hoog prijspeil blijven hangen in verband met tegenvallende ruwvoederoogsten in 1984/85 en de nawerking daarvan in 1985/86. In 1986/87 daalden ook de ruwvoederprijzen (-15%). Voor 1987/88 is een daling van de ruwvoederprijzen aangehouden van 8%.

#### 4.3.5 Meststoffen

De meststoffen kunnen worden onderscheiden in kunstmest, stalmest en overige meststoffen (kalk en dergelijke). De geproduceerde stalmest wordt aangewend op het eigen bedrijf. De kosten van stalmest verspreiden zijn begrepen onder de verschillende kostensoorten. In deze paragraaf worden dus alleen de aangekochte meststoffen behandeld.

In tabel 4.9 is een overzicht gegeven van de aangewende hoeveelheden zuivere kunstmest per ha cultuurgrond. Het stikstofverbruik in de zandgebieden is vermeld per ha grasland in verband met de in het bouwplan aanwezige voedergewassen en marktbaar gewassen. De in de tabel vermelde prijzen per kg zuivere meststof zijn landelijk gemiddelde prijzen die ontleend zijn aan de bedrijfsboekhoudingen.

Het verbruik van stikstofmeststoffen per ha is de afgelopen jaren gemiddeld met circa 3% per jaar toegenomen. Op de veengronden in het Westelijk weidegebied wordt een aanmerkelijk lagere stikstofgift toegepast in verband met mineralisatie van stikstof door de grond. Ook het verbruik van fosfaat- en kalimeststoffen vertoont een stijgende tendens. Evenals de overige meststoffen zijn zij van vrij geringe betekenis. Ongeveer 80% à 90% van het kunstmeststoffenverbruik heeft betrekking op stikstof.

De prijs van kunstmeststoffen steeg aanvankelijk vrij sterk, maar door een plotselinge inzinking van de stikstof- en fosfaat-

prijzen in 1983/84 bleven de gemiddelde prijsstijgingen voor N, P en K beperkt tot respectievelijk 3%, 1% en 4% per jaar.

Voor de komende jaren wordt geen toeneming van het stikstofverbruik meer verwacht. Voor fosfaat en kali is uitgegaan van een nagenoeg onveranderd verbruik.

Per gebied kunnen kleine verschillen in de meststoffenprijzen voorkomen. In de voorcalculaties is hiermede rekening gehouden. De aangehouden prijsveranderingen voor 1986/87 en 1987/88 zijn respectievelijk -6% en -14% voor stikstof, -5% en -10% voor fosfaat en 2% en 0% voor kali.

In tabel 4.15 is de invloed aangegeven van een prijswijziging van stikstof op de resultaten.

#### 4.3.6 Grond en gebouwen (pachtbasis)

Overeenkomstig de uitgangspunten in paragraaf 3.2.2 zijn de kosten van grond en gebouwen berekend op basis van pacht.

Voor pachtbedrijven zijn de werkelijke betaalde kosten volgens de bedrijfsboekhoudingen in rekening gebracht. Voor eigenaarsbedrijven is een pacht prijs in rekening gebracht die voor vergelijkbare weidebedrijven in hetzelfde gebied wordt betaald. Onder deze rubriek zijn verder opgenomen de onderhoudskosten van bedrijfsgebouwen en de kosten van investeringen in moderne bedrijfsgebouwen. De kosten van deze investeringen, die vooral betrekking hebben op het sterk toegenomen aantal ligboxenstallen, worden berekend op basis van eigendom.

Tabel 4.10 Kosten van grond en gebouwen in gld. per ha cultuurgrond (pachtbasis)

Boekjaar	Nrd. klei- en veenwei- degebied	Westelijk weidege- bied	Weidebedrij- ven, zand- gebieden	Gemengde bedrijven
1975/76	697	590	772	753
1976/77	822	620	820	980
1977/78	971	970	943	1090
1978/79	934	1061	1038	1150
1979/80	1049	1101	1087	1203
1980/81	1175	1329	1250	1354
1981/82	1373	1594	1459	1466
1982/83	1351	1578	1456	1535
1983/84	1389	1552	1490	1745
1984/85	1275	1543	1439	1679
1985/86	1315	1589	1438	1799
Voorcalc. 1987/88	1540	1820	1680	2074



Tabel 4.11 Overige kosten in guldens per koe en per ha cultuurgrond

Boekjaar	Rente lev. invent. en voedergew. per koe	Dierenziek-tenbestr. en ov. dir. kos-ten per koe	Dir. kosten ov. vee en marktbgew. per ha	Energiekosten per ha	Algemene kosten per ha	Totaal overige kosten per ha
<b>Noordelijk klei- en veenweidegebied</b>						
1975/76	198	136	17	99	186	856
1976/77	195	144	18	124	219	957
1977/78	197	153	26	143	238	1054
1978/79	180	164	15	149	241	1080
1979/80	198	185	18	157	286	1213
1980/81	205	178	27	182	293	1293
1981/82	228	189	16	214	316	1431
1982/83	217	203	15	215	319	1447
1983/84	206	207	6	193	329	1416
1984/85	194	207	11	194	333	1339
1985/86	193	217	7	186	364	1371
Voorcalc. 1987/88	178	227	8	150	361	1208
<b>Westelijk weidegebied</b>						
1975/76	179	105	45	88	169	826
1976/77	179	118	44	103	193	887
1977/78	191	141	54	134	235	1079
1978/79	177	155	38	127	234	1063
1979/80	195	173	20	149	255	1179
1980/81	210	182	26	201	285	1377
1981/82	229	184	18	246	322	1530
1982/83	214	213	28	253	341	1646
1983/84	200	217	18	243	351	1667
1984/85	192	248	20	245	348	1635
1985/86	192	226	24	215	373	1532
Voorcalc. 1987/88	173	242	22	183	360	1382
<b>Zandgebieden</b>						
1975/76	196	138	56	118	199	1034
1976/77	198	168	64	141	224	1167
1977/78	206	204	70	156	234	1309
1978/79	184	206	45	155	251	1342
1979/80	206	212	51	170	275	1433
1980/81	212	213	53	209	296	1568
1981/82	244	235	49	248	324	1785
1982/83	226	267	54	261	334	1888
1983/84	213	246	65	236	349	1814
1984/85	206	252	39	235	339	1689
1985/86	212	272	47	226	366	1712
Voorcalc. 1987/88	187	278	47	181	377	1531

Tabel 4.11 (vervolg)

Boekjaar	Rente lev. invent. en voedergew. per koe	Dierenziek- tenbestr. en ov. dir. kos- ten per koe	Dir. kosten ov. vee en marktbgew. per ha	Energie- kosten per ha	Algemene kosten per ha	Totaal overige kosten per ha
<b>Gemengde bedrijven</b>						
1975/76	205	165	271	145	193	1209
1976/77	193	196	316	202	249	1460
1977/78	207	217	351	210	242	1581
1978/79	183	224	334	216	273	1609
1979/80	213	223	360	280	315	1889
1980/81	211	231	339	262	321	1890
1981/82	238	204	375	315	384	2009
1982/83	227	258	437	355	390	2241
1983/84	214	269	489	383	435	2412
1984/85	204	259	515	392	432	2294
1985/86	203	327	547	445	462	2603
<b>Voorcalc.</b>						
1987/88	192	295	540	364	476	2280

In tabel 4.10 is de ontwikkeling gegeven van de in rekening gebrachte kosten van grond en gebouwen. De pachtprijzen voor grond en oude gebouwen zijn met ruim 5% per jaar gestegen; dit percentage komt overeen met de gemiddelde stijging van de pacht-normen.

Op de boekwaarde van moderne bedrijfsgebouwen (gebouwen die jonger zijn dan 20 jaar) wordt jaarlijks een herwaardering toegepast. Aanspraken op WIR-premies zijn vanaf 1979/80 tot en met 1985/86 op de boekwaarde in mindering gebracht. Met ingang van 1986/87 zijn de WIR-premies buiten de exploitatierekening geboekt op grond van de gewijzigde WIR-regelgeving. De afgelopen jaren werd over de investeringen in moderne gebouwen 5% afgeschreven over deze geherwaardeerde boekwaarde. De vergoeding voor het in gebouwen geïnvesteerde kapitaal is berekend door op de boekwaarde een jaarlijks fluctuerend rentepercentage toe te passen. Ook de onderhoudskosten voor gebouwen, drainage en dergelijke zijn in de boekhoudingen verbijzonderd. De kosten van investeringen in bedrijfsgebouwen zijn met 9% per ha per jaar gestegen. Van deze stijging moet 3,5% worden aangemerkt als prijsstijging. De hoeveelheid kosten van bedrijfsgebouwen is gestegen met ruim 5% per jaar. Deze volumetoeneming moet vooral worden toegeschreven aan de sterke uitbreiding van het aantal ligboxenstallen.

In verband met de ingestelde produktiebeperving wordt voor de komende jaren geen verdere volumetoeneming van bedrijfsgebouwen verwacht. Een uitzondering hierop vormen, afhankelijk van te nemen maatregelen, wellicht investeringen in de mestopslag 1). Door veroudering van de bestaande stallen, zal er zelfs een kleine volumedaling op kunnen treden doordat de gemiddelde boekwaarde lager wordt. De verhoging van de pachtprijzen is voor 1986/87 en 1987/88 gesteld op 3% per jaar. Voor de kosten van moderne gebouwen is rekening gehouden met een stijging van respectievelijk 17,5% (WIR-effect) en 2%.

De kosten van grond en gebouwen zijn gemiddeld samengesteld uit 38% pacht van grond en traditionele gebouwen, 57% investeringen in moderne gebouwen en dergelijke en 5% onderhoud.

#### 4.3.7 Overige directe kosten

De overige directe kosten hebben betrekking op rente van vee en gewassen, dierziektenbestrijding, dekgelden, zaaizaad en pootgoed, gewasbeschermingsmiddelen, stroverbruik en dergelijke. De ontwikkeling van deze kosten is vermeld in tabel 4.11.

De ontwikkeling van de rentekosten per koe kan van jaar op jaar vooral verklaard worden uit fluctuaties in de rentevoet en uit een waardestijging van het melk- en jongvee. Deze laatste heeft circa 2% per jaar bedragen. De volume-ontwikkeling vertoont

- 1) LEI-publikatie 3.135: "Een kwantitatieve verkenning van de mestoverschottenproblematiek in Nederland, met een uitwerking voor Overijssel".

een zeer lichte tendens tot dalen in verband met een geringer aantal aangehouden kalveren per koe. De ingecalculerde rentevoet bedroeg in 1975/76 7,5% en met fluctuaties in de tussenliggende jaren in 1985/86 6,5%. Voor 1986/87 en 1987/88 is rekening gehouden met een onveranderde boekwaarde en een rentevoet van 6%.

De overige directe kosten per koe bestaan voor 45% uit dierziektenbestrijding, voor 41% uit dekgelden en voor 14% uit overige directe kosten. Het prijspeil van deze kosten is met circa 4% per jaar omhoog gegaan. De volumecomponent is eveneens toegenomen, namelijk met 1,8% per koe per jaar. Zowel de dierenarts als de inseminator komen gemiddeld gezien vaker op bezoek. Ook wordt er meer aan ziektepreventie gedaan dan tien jaar geleden. Voor 1986/87 en 1987/88 is een prijsmutatie ingecalculerd van achtereenvolgens +1% en +2%.

#### 4.3.8 Algemene kosten

Tot de algemene kosten worden gerekend de kosten voor energie (exclusief tractoren), bedrijfsverzekeringen, auto, telefoon, water, bedrijfsverzorgingsdienst, vakliteratuur, heffingen landbouwschap, boekhoudingen en dergelijke. De algemene kosten zijn opgenomen in tabel 4.11.

De energiekosten bestaan voor 80% uit electriciteit. Hierin zijn niet begrepen de onder de werktuigkosten opgenomen brandstoffen voor trekkers en dergelijke. De energieprijzen zijn tot 1982/83 fors gestegen. Daarna stabiliseerden zij zich.

De prijsstijging van de autokosten bedroeg gemiddeld 7%, van telefoonkosten 0,2%, van water 5,5% en van de overige algemene kosten 5,0% per jaar. Gemiddeld is de hoeveelheid algemene kosten per ha met 1% per jaar toegenomen.

Voor 1986/87 en 1987/88 is rekening gehouden met een prijsstijging van de algemene kosten van gemiddeld 2% per jaar en een onveranderd hoeveelheidsniveau. Voor energie zijn prijsdalingen ingecalculerd van 17% in 1986/87 en 4% in 1987/88.

#### 4.4 De opbrengsten

##### 4.4.1 Melk

In tabel 4.12 is een specificatie gegeven van de ontwikkeling in de melkopbrengsten per koe.

De melkveebezetting per ha grasland en voedergewassen is vanaf 1975/76 tot de invoering van de quotumregeling van melk met ruim 3% per jaar verhoogd. De melkproductie per koe nam in deze periode met ruim 1,5% per jaar toe. Dit laatste werd bereikt onder invloed van hogere krachtvoergiften en betere beweidingen en inkuiltechnieken, waardoor een betere kwaliteit ruwvoeder werd verkregen. Ook in het fokbeleid is doelbewust gekozen voor verhoging van de melkproductie per koe, ook al ging dit wellicht ten

Tabel 4.12 Melkopbrengsten per koe

Boekjaar	Melkkoeien per ha grasland en voedergewassen (st.)	Melkproductie per koe (kg)	Vetgehalte (%)	Opbrengstprijs melk (gld/100kg)	Melkgeld per koe (gld.)
<b>Nrd. klei- en veenweidegebied</b>					
1975/76	1,72	5045	4,11	55,70	2810
1976/77	1,80	5105	4,11	59,10	3017
1977/78	1,95	5315	4,11	64,40	3423
1978/79	2,00	5495	4,14	63,00	3462
1979/80	2,02	5360	4,11	64,00	3430
1980/81	2,15	5495	4,09	64,05	3520
1981/82	2,16	5505	4,19	73,25	4032
1982/83	2,19	5640	4,16	74,55	4205
1983/84	2,19	5535	4,23	76,55	4237
1984/85	2,03	5550	4,23	75,20	4174
1985/86	2,02	5745	4,30	75,85	4358
Voorcalc.					
1987/88	1,75	6050	4,30	76,00	4598
<b>Westelijk weidegebied</b>					
1975/76	1,88	4895	3,86	51,85	2538
1976/77	1,87	4925	3,86	55,55	2736
1977/78	2,00	5100	3,89	60,30	3075
1978/79	2,02	5235	3,92	59,85	3133
1979/80	2,07	5230	3,92	61,65	3224
1980/81	2,22	5510	3,93	62,70	3455
1981/82	2,30	5425	4,00	68,95	3741
1982/83	2,41	5590	4,00	71,95	4022
1983/84	2,54	5575	4,01	74,10	4131
1984/85	2,32	5595	4,11	74,25	4154
1985/86	2,20	5805	4,13	75,15	4362
Voorcalc.					
1987/88	1,97	6100	4,15	74,00	4514
<b>Zandgebieden</b>					
1975/76	2,04	4955	3,95	53,30	2641
1976/77	2,07	5005	3,96	57,00	2853
1977/78	2,12	5195	4,00	61,45	3192
1978/79	2,31	5425	4,03	61,40	3331
1979/80	2,29	5340	4,03	62,65	3399
1980/81	2,40	5335	4,06	63,45	3385
1981/82	2,45	5435	4,12	71,10	3864
1982/83	2,53	5590	4,11	73,80	4125
1983/84	2,55	5570	4,14	76,60	4267
1984/85	2,37	5565	4,19	75,20	4185
1985/86	2,25	5870	4,24	75,45	4429
Voorcalc.					
1987/88	2,02	6100	4,25	75,50	4606

Tabel 4.12 (vervolg)

Boekjaar	Melkkoeien per ha grasland en voedergewassen (st.)	Melkproduk- tie per koe (kg)	Vetge- halte (%)	Opbrengst- prijs melk (gld/100kg)	Melkgeld per koe (gld.)
Gemengde bedrijven					
1975/76	1,96	4950	3,96	53,20	2633
1976/77	2,04	5005	3,92	56,35	2820
1977/78	2,14	5240	3,93	60,30	3160
1978/79	2,29	5255	4,00	60,95	3203
1979/80	2,48	5270	3,97	62,15	3275
1980/81	2,40	5300	4,03	63,25	3352
1981/82	2,48	5440	4,13	71,30	3879
1982/83	2,57	5540	4,13	73,65	4080
1983/84	2,65	5460	4,13	76,30	4166
1984/85	2,46	5440	4,15	74,20	4036
1985/86	2,53	5800	4,23	75,15	4359
Voorcalc.					
1987/88	2,18	6000	4,25	75,00	4500

coste van het vleesvormend vermogen. Verder heeft de omschakeling naar ligboxen een positief effect gehad op de melkgift per koe.

Melk is één van de belangrijkste EG marktordeningsprodukten. Voor melk en zuivelprodukten bestaat een uitgebreid stelsel van richtprijzen, interventieprijzen, drempelprijzen, toeslagen en heffingen en restituties in het handelsverkeer met derde landen. Ter verbetering van het evenwicht op de zuivelmarkt zijn een tweetal maatregelen getroffen. In 1977 is een medeverantwoordelijkheidsheffing ingesteld om de veehouder zelf een bijdrage te laten leveren aan de zuiveloverschotten. Met ingang van melk-prijsjaar 1984/85 geldt daarenboven de quotumregeling met superheffing. Deze heffing behoeft slechts te worden betaald over de hoeveelheid melk die boven een bepaald quotum wordt afgeleverd. Voor het jaar 1984/85 is het Nederlandse nationale quotum vastgesteld op de produktie van 1981 vermeerderd met 1%. In 1984/85 kwam dit neer op een gemiddelde verlaging van 6,6% ten opzichte van 1983. Deze vermindering werd gerealiseerd door alle melkveehouders een melkquotum toe te wijzen, dat in principe gelijk was aan de hoeveelheid afgeleverde melk in 1983 minus 8,65%. De resterende 2,05% werd vervolgens toegekend aan bedrijven in speciale situaties, zoals aan bedrijven die recentelijk hadden geïnvesteerd, aan calamiteitsgevallen en aan melkveehouders die hun produktie de laatste jaren nauwelijks hadden uitgebreid. Voor 1985/86 werd dit quotum met 1% extra verlaagd.

Per 1 april 1987 werd het nationale quotum opnieuw verlaagd met 2%. Bovendien werd een deel van het quotum (4%) geschorst, waarvoor de melkveehouders een tegemoetkoming verkrijgen van f 0,27 per kg geschorst quotum.

De opbrengstprijz van de melk heeft betrekking op de netto-uitbetaalde prijs na aftrek van bestemmingsheffingen voor rundveeverbetering, gezondheidszorg en de administratieve heffingen, die door het Produktschap voor Zuivel worden ingehouden en na aftrek van de medeverantwoordelijkheidsheffing en betaalde superheffing.

Tabel 4.12 geeft aan dat de melkprijs in de periode 1975/76-1985/86 gemiddeld met bijna 3,5% per jaar is gestegen. Deze stijging kwam tot stand onder invloed van hogere interventieprijzen voor boter en mager melkpoeder (respectievelijk +2,0 en +4,5% per jaar) en een hoger vetgehalte (invloed op de melkprijs: circa 0,3% per jaar). In 1984/85 trad een stagnatie op in deze ontwikkeling van de melkprijs. Naast het zeer behoudende prijsbeleid van de EG moest voor het eerst superheffing worden betaald (circa f 0,90 per 100 kg melk).

Bij het bepalen van het genormaliseerde niveau voor 1987/88 is, met de quotumregeling als gegeven, uitgegaan van een structurele stijging van de melkproduktie per koe van 1,6% per jaar. Onder normale omstandigheden zal de melkgift per koe stijgen tot bijna 6100 kg. Het melkquotum per ha cultuurgrond voor 1987/88 op de grotere weidebedrijven is gemiddeld op 11140 kg geraamd. Bovendien wordt circa 240 kg melk per ha aangewend binnen het

eigen bedrijf, uit huis verkocht of privé gebruikt. Bij een veebezetting van 1,89 dieren per ha wordt 11470 kg melk per ha geproduceerd; dit is iets meer dan het quotum toelaat. Over deze hoeveelheid melk zal superheffing verschuldigd zijn. Bovendien zal superheffing betaald moeten worden bij overschrijding van de referentie voor het vetgehalte in de melk.

De ingecalculerde melkprijs is afgestemd op het verwachte niveau in 1987/88, inclusief het onder genoemde omstandigheden te verwachten bedrag aan te betalen superheffing. In tabel 4.15 is de invloed aangegeven van een wijziging in de melkprijs op de resultaten.

#### 4.4.2 Omzet en aanwas rundvee

De post omzet en aanwas rundvee in tabel 4.13 wordt voor een zeer groot gedeelte bepaald door de verkopen van nuchtere kalveren (circa 33%) en slachtkoeien (circa 50%). De overige categorieën vee en de balansmutaties zijn van veel minder betekenis. De aankoop van gebruiksvee op het ene bedrijf wordt gecompenseerd door de overeenkomstige verkoop op een ander bedrijf waardoor op het gemiddelde bedrijf per saldo het mest- en slachtvee resteert voor verkoop.

Ongeveer 20% van de melkkoeien werd jaarlijks uit de productie genomen en vervangen. Na de invoering van de quotumregeling ligt dat percentage echter veel hoger omdat een groter gedeelte van de melkveestapel moet worden opgeruimd. In verband hiermede zijn ook de verkopen van nuchtere kalveren in deze jaren toegenomen. In de toekomst is namelijk steeds minder jongvee nodig ter vervanging van de uitstoot van melkkoeien.

De volumeveranderingen in de totale rundveestapel zijn uitgedrukt per gemiddeld aanwezige melkkoel. Over langere termijn blijkt de hoeveelheid omzet en aanwas per koe een licht dalende tendens te vertonen (-1% per jaar). De oorzaak hiervan moet gezocht worden in de - in vergelijking met vroeger - lagere jongveebezetting per koe en in de toenemende invloed van het minder voor vleesproductie geschikte HF-ras in de veestapel.

De prijzen van de verschillende rundveesoorten zijn in de periode 1975/76-1983/84 gemiddeld met bijna 2% per jaar gestegen. Door het grote aanbod konden de prijzen van slachtkoeien zich in 1984/85 niet handhaven (-6%). In de Zandgebieden ligt de omzet en aanwas per koe als regel op een hoger niveau dan in de andere gebieden. Dit vindt zijn oorzaak in de hogere prijzen voor het zwaardere MRIJ-vee en de grotere aantallen mestvee aldaar.

Voor 1987/88 is rekening gehouden met een gelijkblijvende hoeveelheid omzet en aanwas per koe en genormaliseerde prijzen voor nuchtere kalveren (f 420,-) en voor melk- en slachtkoeien (f 1550,-). In tabel 4.15 is de invloed vermeld van wijzigingen in het aangehouden prijsniveau op de bedrijfsuitkomsten.



Tabel 4.13 Omzet en aanwas rundvee per koe

Boekjaar	Aantal verkopen minus aank. per 100 melkk.		Verkoopprijzen		Volume ver- andering in % per melk- koe	Omzet en aan- was per melk- koe
	nuchtere kalveren	melk- en slachtk.	nuchtere kalveren	melk- en slachtk.		
<b>Nrd. klei- en veenwei- degebied</b>						
1975/76	57	22	252	1390	+ 0,5	665
1976/77	61	22	267	1380	- 5,1	638
1977/78	62	18	329	1575	- 1,6	691
1978/79	61	17	355	1585	- 0,8	719
1979/80	63	21	319	1515	- 3,3	679
1980/81	66	20	248	1480	- 5,3	593
1981/82	67	22	308	1680	+ 0,3	677
1982/83	64	21	329	1740	- 0,8	696
1983/84	63	23	318	1650	- 5,2	637
1984/85	70	30	323	1540	- 0,7	605
1985/86	67	25	359	1590	+ 3,3	662
<b>Voorcalc.</b>						
1987/88	67	26	360	1440	0,0	600
<b>Westelijk weidegebied</b>						
1975/76	65	17	281	1470	- 2,4	579
1976/77	64	19	309	1545	+ 2,7	604
1977/78	60	17	353	1720	+12,1	743
1978/79	65	15	372	1660	- 4,3	714
1979/80	64	19	359	1670	+ 0,6	701
1980/81	64	16	294	1660	- 1,4	652
1981/82	64	18	379	1860	- 3,1	717
1982/83	64	17	412	1895	- 3,6	718
1983/84	67	21	373	1810	- 3,5	666
1984/85	70	29	366	1600	- 1,6	628
1985/86	69	24	434	1750	+ 6,3	707
<b>Voorcalc.</b>						
1987/88	69	25	420	1560	0,0	650
<b>Zandgebieden</b>						
1975/76	55	17	322	1495	- 9,0	704
1976/77	58	20	340	1510	+ 0,6	717
1977/78	58	19	404	1690	+ 4,8	827
1978/79	58	17	440	1745	- 3,3	831
1979/80	54	17	414	1690	+ 4,7	850
1980/81	62	19	325	1645	-11,5	723
1981/82	64	21	402	1900	+ 0,6	825
1982/83	64	20	434	1955	+ 1,2	867
1983/84	65	24	410	1835	- 1,7	822
1984/85	66	32	406	1675	+ 3,3	812
1985/86	65	30	448	1740	+ 6,1	905
<b>Voorcalc.</b>						
1987/88	65	29	450	1600	0,0	800

Tabel 4.13 (vervolg)

Boekjaar	Aantal verkopen minus aank. per 100 melkk.		Verkoopprijzen		Volume ver- andering in % per melk- koe	Omzet en aan- was per melk- koe
	nuchtere kalveren	melk- en slachtk.	nuchtere kalveren	melk- en slachtk.		
Gemengde bedrijven						
1975/76	53	13	341	1580	+11,2	891
1976/77	61	20	371	1545	-17,6	740
1977/78	55	20	455	1790	+14,7	931
1978/79	58	16	455	1795	-12,8	839
1979/80	45	20	436	1725	+20,3	988
1980/81	58	18	344	1670	-22,3	738
1981/82	65	19	379	1980	- 4,3	798
1982/83	65	18	415	1880	- 1,4	817
1983/84	63	24	409	1795	+ 5,6	828
1984/85	70	33	392	1670	- 0,3	789
1985/86	72	30	451	1740	+ 5,2	872
Voorcalc.						
1987/88	70	29	430	1600	0,0	790

#### 4.4.3 Overige opbrengsten

De overige opbrengsten hebben betrekking op intensieve veehouderij (vooral varkens), marktbaar gewassen, werk voor derden en diversen. Op de weidebedrijven zijn deze opbrengsten van geringe betekenis en maken ongeveer 5% van de totale opbrengsten uit. Op de gemengde bedrijven met overwegend rundveehouderij bedraagt dat aandeel echter circa 35%.

In het bouwplan van de gemengde bedrijven is voor 1987/88 4,00 ha marktbaar gewassen opgenomen (met circa 20% granen, circa 25% suikerbieten en circa 40% aardappelen). De marktorderingsprodukten zijn in rekening gebracht tegen de verwachte opbrengstprijzen in dat jaar; de vrije produkten tegen genormaliseerde opbrengstprijzen. Zoals blijkt uit tabel 4.15 is de invloed van 1% prijswijziging van de marktbaar gewassen van geringe betekenis op het bedrijfsresultaat.

De opbrengsten van de varkenshouderij zijn in rekening gebracht tegen een genormaliseerde prijs. De invloed van de varkenscyclus is zo goed mogelijk uitgeschakeld. Door hun grotere omvang werken prijswijzigingen in de varkenshouderij sterker door in de bedrijfsuitkomsten dan die van de marktbaar gewassen.

De resterende diverse opbrengsten hebben betrekking op pluimvee, werk voor derden, opfokvergoedingen, loonmesten, schapenhouderij, verkochte voedergewassen, ontvangen weidegeld en dergelijke.

#### 4.5 De genormaliseerde bedrijfsuitkomsten

##### 4.5.1 Samenvatting opbrengsten, kosten, netto-bedrijfsresultaat en arbeidsopbrengst

De berekende bedrijfsuitkomsten geven het niveau aan dat bij een genormaliseerde structurele ontwikkeling mag worden verwacht. De werkelijke bedrijfsuitkomsten kunnen hiervan uiteraard afwijken in verband met bijzondere weersomstandigheden en mogelijke afwijkingen in het ingecalculerde prijspeil. De melkquotumregeling maakt deel uit van de genormaliseerde ontwikkeling.

De bedrijfsuitkomsten zijn uitgedrukt in netto-bedrijfsresultaat per ha en arbeidsopbrengst per ondernemer op basis van de in de voorgaande paragrafen gegeven analyse van kosten en opbrengsten. De berekeningen zijn opgesteld op pachtbasis. De arbeidskosten van de ondernemer zijn gebaseerd op het gewerkte aantal uren uitvoerende arbeid (gemiddeld 2600 uur). Het uurloon (f 28,-) is bepaald op basis van de CAO voor vaste veehouderij-werknemers. De arbeidsopbrengst van de ondernemer omvat de beloning voor gewerkte uren, bedrijfsleiding en ondernemersrisico (winst of verlies).

Uit tabel 4.14 blijkt dat het netto-bedrijfsresultaat in alle gebieden negatief is. De opbrengsten zijn, evenals in de voor-

Tabel 4.14 Bedrijfsuitkomsten onder genormaliseerde productieomstandigheden (pachtbasis) Voorcalculatie 1987/88

	Nrd. klei- en veen- weidegeb.	Westelijk weidege- bied	Weidebe- drijven, zandgeb.	Gemengde bedrij- ven
Cultuurgrond (ha)	38,00	30,50	30,50	26,50
Aantal melkkoeien	64,6	60,0	60,7	49,0
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,7	1,7	1,7	1,9
Aantal sbe	268	234	250	267
w.v. rundvee (%)	99	98	97	73
varkens (%)	0	1	1	15
marktbgewas.	1	0	1	9
Per ha cultuurgrond	Gld.	Gld.	Gld.	Gld.
Melkgeld	7817	8893	9165	8325
Omzet en aanwas rundvee	1020	1280	1592	1462
Varkenshouderij	29	250	336	4500
Marktbaar gewassen	84	-	95	906
Overige opbrengsten	<u>316</u>	<u>346</u>	<u>265</u>	<u>1049</u>
Totaal opbr. per ha	9266	10769	11453	16242
Arbeid	3095	4097	3806	5130
Werktuigen	1373	1466	1532	1840
Werk voor derden	290	268	359	415
Veevoeder rundvee	1923	2594	2774	2553
Veevoeder overig vee	20	200	253	3706
Meststoffen	554	441	602	567
Grond en gebouwen	1540	1820	1680	2074
Overige directe kosten rundvee	689	817	925	901
Energiekosten	150	183	181	364
Overige kosten	<u>369</u>	<u>382</u>	<u>425</u>	<u>1015</u>
Totaal kosten per ha	10003	12268	12537	18565
Netto-bedr.result.p.ha	-737	-1499	-1084	-2325
Opbr. per f 100 kosten	93	88	91	87
Per ondernemer:				
netto-bedr.resulstaat	-22000	-40000	-28000	-49000
arbeidskosten	<u>70000</u>	<u>78000</u>	<u>70000</u>	<u>76000</u>
Arbeidsopbrengst (afgerond)	48000	38000	42000	27000

gaande jaren, gemiddeld onvoldoende om de bedrijfskosten te kunnen dekken. De oorzaak hiervan moet hoofdzakelijk gezocht worden in de negatieve ontwikkeling van de ruilvoetverhouding, aangezien de schaalomvang en de efficiëncy in het algemeen gunstiger is dan in andere EG-landen 1). Ook de produktiviteit neemt - het effect van de quotumregeling daargelaten - structureel toe.

De prijzen van de produktiemiddelen zijn in de periode 1975/76-1985/86 gemiddeld met 4% per jaar gestegen. Dit is minder snel dan dat van het algemeen prijspeil van het nationaal inkomen (+5% per jaar). Indien dat laatste cijfer als maatstaf mag worden gebruikt hebben de prijzen van de produktiemiddelen in de melkveehouderij zich niet ongunstig ontwikkeld. De opbrengstprijzen zijn echter jaarlijks slechts met nog geen 3% gestegen. De oorzaak daarvan moet uiteindelijk gezocht worden in de sterk toegenomen overschotten van melkprodukten en rundvlees in de EG. Gezien de bestaande grote reserves aan boter en mager melkpoeder ziet het er niet naar uit dat de melkprijs in de naaste toekomst zich in positieve zin zal ontwikkelen.

Bij de berekende kengetallen netto-bedrijfsresultaat en arbeidsopbrengst staat het bedrijf centraal. Daarnaast kan een indruk gegeven worden van het ondernemersinkomen waarbij de positie van de ondernemer als persoon centraal staat. Het ondernemersinkomen bevat naast de arbeidsopbrengst de niet-uitbetaalde vergoeding voor bedrijfsvermogen en incidentele bedrijfsopbrengsten. De verschillen tussen ondernemersinkomen en arbeidsopbrengst berusten voornamelijk op verschillen in de grootte en het aandeel van het eigen vermogen in verhouding tot het totale bedrijfsvermogen. Dat aan de arbeidsopbrengst toe te voegen inkomen bedraagt gemiddeld f 14000,-. Het ondernemersinkomen wordt dan op weidebedrijven in het Noordelijk klei- en veenweidegebied f 61000,-, in het Westelijk weidegebied f 56000,-, in de Zandgebieden f 57000,- en op de gemengde bedrijven met overwegend rundveehouderij f 40000,-.

Uit paragraaf 3.7 is reeds gebleken dat tot op zekere hoogte bij een negatief netto-bedrijfsresultaat toch nog bedrijfsreserveringen kunnen plaatsvinden. De grens waarbij op grotere weidebedrijven geen bedrijfsreserveringen meer gerealiseerd kunnen worden ligt thans ongeveer bij een opbrengst van f 88,- per f 100,- kosten, hetgeen overeenkomt met een netto-bedrijfsresultaat van - 30% ten opzichte van de factorkosten of - 40% ten opzichte van de kosten voor gezinsarbeid. Deze drempel kan zo laag liggen omdat ondermeer de ondernemers op de melkveebedrijven lange werktijden kennen. Bijna alle verrichte arbeid bestaat uit gezinsarbeid. De inkomenspositie, waarin deze niet-uitbetaalde kosten begrepen zijn, vertoont daardoor een aanmerkelijk gunstiger beeld dan de rentabiliteit.

- 1) Zie onder andere PR 13-82/83. Van bedrijfsuitkomsten tot financiële positie (BEF) 1982/83.

Uitgaande van de berekende genormaliseerde bedrijfsuitkomsten zullen de bedrijfsreserveringen op de grotere weidebedrijven naar raming gemiddeld f 11000,- bedragen.

#### 4.5.2 Invloed van prijswijzigingen op de arbeidsopbrengst per ondernemer. Voorcalculatie 1987/88

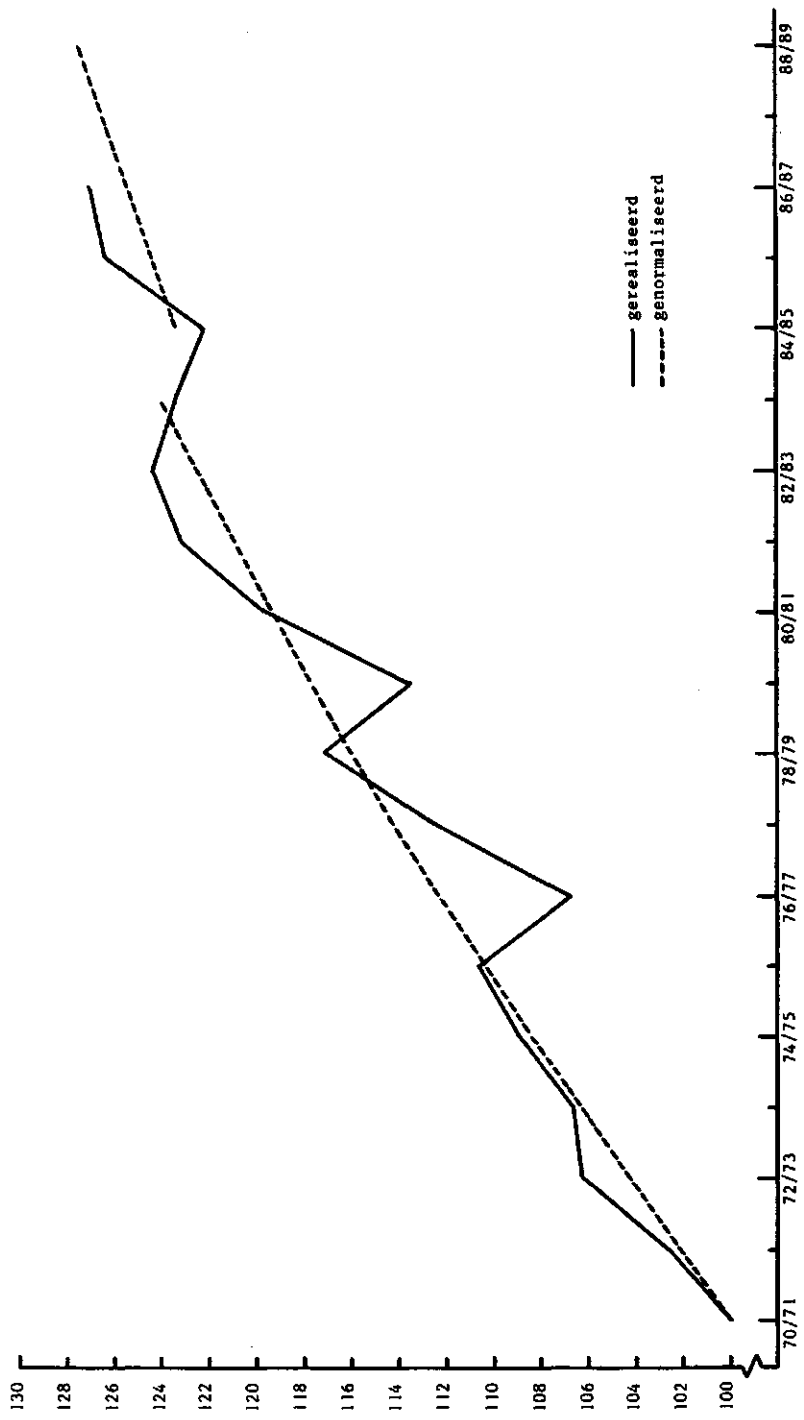
De beoordeling van de bedrijfsuitkomsten moet worden gezien tegen de achtergrond van de hoogte van de in rekening gebrachte prijzen voor de verschillende produkten en produktiemiddelen. De raming van dat prijspeil vormt echter een onzekere factor. Voor wat betreft de produktiemiddelen is zo'n raming over het algemeen wat minder speculatief dan die voor de produkten. Om aan dat bezwaar enigszins tegemoet te komen is voor de belangrijkste produkten en produktiemiddelen de invloed aangegeven van één procent prijswijziging op de arbeidsopbrengst van de ondernemer (tabel 4.15).

Tabel 4.15 Invloed in gld. per procent prijswijziging op de arbeidsopbrengst per ondernemer. Voorcalculatie 1987/88

	Nrd. klei- en veen- weidegeb.	Westelijk weide- gebied	Weide- bedr., Zandgeb.	Gemengde bedrijf- ven
<b>Produkten:</b>				
melk	2376	2422	2330	1737
omzet en aanwas rundvee	310	349	405	305
omzet en aanwas varkens	9	68	85	939
marktbaar gewassen	26	0	24	189
<b>Produktiemiddelen:</b>				
arbeid	241	332	267	314
werktuigen	417	399	389	384
werk door derden	88	73	91	87
krachtvoer rundvee	434	466	465	340
ruwvoer rundvee	122	208	196	160
krachtvoer varkens	6	54	64	651
stikstof	138	106	118	91
grond en gebouwen	441	468	404	409
rentekosten	274	317	290	300

Het aangehouden prijsniveau is vermeld bij de behandeling van de diverse produkten- en produktiemiddelenspecificaties eerder in dit hoofdstuk.

88 **Figuur 4.3** Ontwikkeling van de bruto-productiviteit op grotere wei-bedrijven  
(1970/71=100)



#### 4.5.3 Ontwikkeling van de hoeveelheden produkten en produktiemiddelen en van de produktiviteit.

In het voorgaande zijn de bedrijfsresultaten voor 1987/88 onder genormaliseerde omstandigheden behandeld, gegeven het voor dat jaar geldende melkquotum. In deze paragraaf is een samenvattend beeld gegeven van de te verwachten volume-ontwikkeling op de bedrijven. De becijferingen hebben betrekking op de periode 1984/85-1988/89, de eerste vijf jaar waarin de melkquotumregeling van kracht is.

De hoeveelheidsontwikkeling kan als structureel worden aangemerkt. Aangenomen mag worden dat bij een genormaliseerde opbouw de veranderingen in hoeveelheden produkten en produktiemiddelen ook voor langere termijn gelden.

De wijzigingen zijn aangegeven per ha en onderverdeeld naar de verschillende produkten en produktiemiddelen zodat een totaalbeeld verkregen wordt van de genormaliseerde ontwikkeling per jaar. Bij de beoordeling van de berekende mutaties dient in aanmerking te worden genomen dat de hoeveelheden van produkten en produktiemiddelen onderling kunnen samenhangen. Een hogere melkproduktie per koe is bijvoorbeeld ten dele gekoppeld aan een hoger voederverbruik per koe. Ook kan onderlinge substitutie plaatsvinden zoals tussen arbeid, werktuigen en werk door derden. De ontwikkeling van de produktiviteit is dan ook mede bepaald onder invloed van dergelijke samenhangende verbeteringen in de volumeverhoudingen.

De becijferingen sluiten aan aan de berekeningsmethodiek welke is behandeld in paragraaf 3.5. De veranderingen per jaar in tabel 4.16 zijn berekend in procenten van het totaal. Met behulp van deze uitdrukkingwijze wordt het gewicht van de diverse opbrengsten en kostenposten in aanmerking genomen.

De bruto-productie zal volgens de berekeningen onder genormaliseerde omstandigheden met 1,1% per jaar teruglopen. De melkproduktie per koe zal met 1,6% per jaar blijven toenemen. Ook de vet- en eiwitgehalten zullen verder omhoog gaan met respectievelijk 0,03%-punt en 0,02%-punt per jaar. Het aantal koeien zal met ruim 3% per jaar verminderen.

Het genormaliseerde volume van de produktiemiddelen per ha neemt eveneens af (-1,8% per jaar). Dit cijfer wordt vooral bepaald door vermindering van de hoeveelheid bewerkingskosten (minder vee en betere efficiency) en vermindering van de hoeveelheid aangekochte voedermiddelen (minder vee en relatief meer ruwvoeder van het eigen bedrijf).

De ontwikkeling van de bruto- produktiviteit van 0,7% per jaar zal per saldo achter blijven bij de ontwikkeling zoals die zich in de periode voor de quotumregeling voordeed. Dit blijkt ook uit figuur 4.4, waarin naast de produktiviteitsontwikkeling per jaar de genormaliseerde ontwikkeling is weergegeven. In het begin van de zeventiger jaren verbeterde de produktiviteit jaarlijks met circa 2%; dit percentage nam af tot circa 1,3% vlak



voor de melkquotumregeling. Door de invoering hiervan verslechterde de genormaliseerde produktiviteit in 1984/85 met circa 2%. Vanuit dat teruggefallen niveau herstelt de produktiviteit zich weer gedeeltelijk met genoemde 0,7% per jaar.

Omdat de verwachte bruto-produktiviteitsontwikkeling achterblijft bij de situatie zonder quotumregeling zou de ruilvoet eveneens minder sterk terug moeten lopen dan voorheen wil er sprake zijn van een gelijkblijvende ontwikkeling van de opbrengsten/kostenverhouding. In de periode 1975/76-1983/84 verslechterde de ruilvoet jaarlijks met 1,4%; de periode 1983/84-1987/88 laat een ruilvoet verslechtering zien van circa 0,5% per jaar. Ook voor de komende jaren lijkt een lichte ruilvoetverslechtering waarschijnlijk. Voor vrijwel alle produktiemiddelen worden prijsstijgingen verwacht.

De opbrengsten/kostenverhouding, die op de grotere weidebedrijven zowel in 1975/76 als in 1983/84 op 91% lag komt onder genormaliseerde omstandigheden in 1987/88 eveneens op 91% uit.

Tabel 4.16 Genormaliseerde procentuele verandering in hoeveelheden produkten en produktiemiddelen. Voorcalculatie 1987/88 ten opzichte van voorcalculatie 1986/87

	Nrd.klein- en veen- weidegeb.	Weste- lijk weidegeb.	Weide- bedr., Zandgeb.	Gemeng- de be- drijven
Melk	- 0,8	- 0,7	- 0,8	- 0,5
Omzet en aanwas rundvee	- 0,3	- 0,4	- 0,4	- 0,3
Omzet en aanwas varkens	0,0	0,0	0,0	0,3
Overige produkten	0,0	0,0	0,0	0,1
<b>Totaal produkten (bruto-produktie)</b>	<b>- 1,1</b>	<b>- 1,1</b>	<b>- 1,2</b>	<b>- 0,4</b>
Arbeid	- 1,1	- 1,2	- 1,2	- 0,9
Werktuigen	0,0	0,0	- 0,0	0,0
Werk door derden	0,0	0,0	0,0	0,0
Veevoeder	- 0,5	- 0,6	- 0,6	- 0,4
Meststoffen	0,0	0,0	0,0	0,0
Grond en gebouwen	0,0	0,0	- 0,0	0,0
Energie	0,0	0,0	0,0	0,0
Overige	- 0,1	- 0,0	- 0,1	- 0,0
<b>Totaal produktiemiddelen (bruto-input)</b>	<b>- 1,7</b>	<b>- 1,8</b>	<b>- 1,9</b>	<b>- 1,3</b>
Bruto-produktiviteit	+ 0,6	+ 0,7	+ 0,7	+ 0,9
Netto-produktiviteit	+ 1,3	+ 1,9	+ 1,4	+ 2,6
Netto-arbeidsproduktiviteit	+ 2,3	+ 3,4	+ 2,5	+ 3,6

De netto-productiviteit in tabel 4.16 geeft de ontwikkeling aan per jaar van de verhouding tussen de netto-productie (bruto-productie minus non-factorinput) en factorinput. Indien de ontwikkeling van de netto-productie gerelateerd wordt aan uitsluitend de arbeid blijkt dat deze arbeidsproductiviteit met zo'n 3% per jaar zal toenemen.

## **Bijlagen**

Bijlage Ia Bedrijfsuitkomsten van grotere veidebedrijven in het Noordelijk klei- en veenweidegebied

	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
<b>I Algemene gegevens</b>							
Aantal bedrijven	90	89	89	90	84	86	92
Cultuurgrond (ha)	30,90	32,90	33,20	34,50	35,80	37,00	37,40
Grasland en voedergewassen (ha)	29,90	31,70	32,60	33,70	35,10	36,40	36,60
Melkkoeien (stuks)	60,70	68,10	70,40	73,90	76,80	73,90	74,00
Fokzeugen (stuks)	0,30	0,30	0,30	0,20	0,00	0,60	0,20
Mestvarkens (stuks)	2,30	0,60	0,70	2,90	0,20	0,60	1,10
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,64	1,73	1,67	1,70	1,72	1,74	1,73
Productie in sbe	230	248	264	275	277	278	284
<b>II Resultaten in gld per ha</b>							
Melkgeld	6746	7279	8546	8999	9096	8341	8617
Omzet en aanwas rundvee	1335	1224	1434	1489	1367	1209	1309
Opbrengst varkens	50	18	31	64	5	38	33
Overige opbrengsten	404	358	219	287	242	199	293
Totaal opbrengsten	8535	8879	10230	10839	10710	9787	10252
Arbeid (zonder bedrijfsleiding)	2898	2958	3039	3258	3219	3153	3280
Werktuigen	1061	1133	1210	1251	1258	1231	1293
Werk door derden	277	278	272	272	293	298	290
Veevoeder	2711	2666	2924	3284	3714	2808	2789
Meststoffen	458	551	610	682	555	605	680
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1049	1175	1373	1351	1389	1275	1315
Overige kosten	1213	1293	1431	1447	1416	1339	1371
Totaal kosten	9667	10054	10859	11545	11844	10709	11018
Netto-bedrijfsresultaat	-1132	-1175	-629	-706	-1134	-922	-766
III Arbeidsopbrengst ondernemer	26500	25000	43200	48200	34300	42000	50900

Bijlage I b Bedrijfsuitkomsten van grotere weidebedrijven in het Westelijk weidegebied

	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
<b>I Algemene gegevens</b>							
Aantal bedrijven	48	47	41	46	43	45	50
Cultuurgrond (ha)	27,30	26,90	30,80	28,40	28,40	28,90	29,90
Grasland en voedergewassen (ha)	27,10	28,60	30,70	28,40	28,30	28,90	29,90
Melkkoeten (stuks)	56,10	59,50	70,50	68,30	71,70	67,20	65,90
Fokzeugen (stuks)	0,90	1,20	1,10	1,40	0,90	0,40	0,30
Mestvarkens (stuks)	14,60	22,20	17,60	27,90	18,50	17,80	29,50
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,77	1,68	1,77	1,72	1,77	1,77	1,71
Productie in abc	209	218	254	245	246	237	242
<b>II Resultaten in gld per ha</b>							
Melkgeid	6621	7641	8574	9666	10444	9652	9608
Omzet en aanwas rundvee	1440	1443	1643	1725	1683	1459	1558
Opbrengst varkens	259	422	301	495	225	355	295
Overige opbrengsten	205	215	219	259	205	243	230
Totaal opbrengsten	8525	9721	10737	12145	12557	11709	11691
Arbeid (zonder bedrijfsleiding)	3381	3406	3311	3778	4203	4301	4162
Werktuigen	998	1144	1276	1348	1310	1285	1303
Werk door derden	169	200	172	176	234	240	262
Veevoeder	3126	3384	3696	4354	5155	4071	3729
Meststoffen	345	425	502	527	435	478	527
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1101	1329	1594	1578	1553	1543	1589
Overige kosten	1179	1377	1530	1646	1667	1635	1332
Totaal kosten	10299	11265	12081	13407	14557	13553	13104
Netto-bedrijfsresultaat	-1774	-1544	-1344	-1262	-2000	-1844	-1413
III Arbeidsopbrengst ondernemer	12000	17600	24900	32800	20600	27000	43500

Bijlage 1c Bedrijfsuitkomsten van grotere weidebedrijven in de Zandgebieden

	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
<b>I Algemene gegevens</b>							
Aantal bedrijven	144	160	170	184	186	167	165
Cultuurgrond (ha)	26,20	26,20	26,50	27,50	28,00	29,70	30,60
Grasland en voedergewassen (ha)	25,80	25,90	26,30	27,30	27,70	29,50	30,20
Melkkoelen (stuks)	29,00	62,20	64,40	69,00	70,70	69,80	67,80
Fokzeugen (stuks)	0,50	1,20	0,90	1,40	0,70	0,80	1,00
Mestvarkens (stuks)	41,00	32,00	33,60	41,10	44,00	24,20	21,50
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,68	1,61	1,59	1,70	1,71	1,74	1,73
Productie in sbe	233	233	240	253	258	261	264

**II Resultaten in gld per ha**

Melkgeld	7530	8027	9399	10341	10792	9826	9815
Omzet en aanwas rundvee	1912	1714	2005	2175	2079	1907	2006
Opbrengst varkens	723	645	772	811	872	528	395
Overige opbrengsten	308	245	337	209	233	137	280
<b>Totaal opbrengsten</b>	<b>10473</b>	<b>10631</b>	<b>12513</b>	<b>13536</b>	<b>13976</b>	<b>12398</b>	<b>12496</b>
Arbeid (zonder bedrijfsleiding)	3293	3227	3447	3877	4010	3886	3967
Werktuigen	1135	1204	1306	1400	1488	1446	1430
Werk door derden	265	274	311	311	306	322	367
Veevoeder	3879	3927	4287	4631	5458	4389	4144
Meststoffen	512	587	662	740	611	656	719
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1087	1250	1459	1456	1490	1439	1438
Overige kosten	1433	1568	1785	1888	1814	1689	1712
<b>Totaal kosten</b>	<b>11604</b>	<b>12037</b>	<b>13257</b>	<b>14303</b>	<b>15177</b>	<b>13827</b>	<b>13777</b>
<b>Netto-bedrijfsresultaat</b>	<b>-1131</b>	<b>-1406</b>	<b>-744</b>	<b>-767</b>	<b>-1201</b>	<b>-1429</b>	<b>-1281</b>

**III Arbeidsopbrengst ondernemer**

Arbeidsopbrengst ondernemer	27500	21400	41400	44900	37800	32200	37900
-----------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

∞ ∞ Bijlage I d Bedrijfsuitkomsten van grotere gemengde bedrijven met overwegend rundvee

	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
I Algemene gegevens							
Aantal bedrijven	51	55	53	59	53	53	43
Cultuurgrond (ha)	20,20	21,20	23,30	23,40	23,40	25,60	25,50
Grasland en voedergewassen (ha)	17,50	18,70	19,40	19,50	20,30	21,50	21,70
Melkkoelen (stuks)	43,40	45,90	48,30	50,20	53,60	52,80	54,80
Fokzeugen (stuks)	14,30	14,90	14,00	16,70	18,90	14,50	16,40
Mestvarkens (stuks)	93,80	106,70	99,80	105,00	128,90	140,40	176,70
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,64	1,76	1,76	1,78	1,81	1,86	1,93
Productie in sbe	217	225	228	240	253	261	272

	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
II Resultaten in gld per ha							
Melkgeld	7036	7145	8058	8761	9544	8318	9369
Omzet en aanwas rundvee	2121	1624	1635	1907	1896	1625	1874
Opbrengst varkens	3266	2851	2342	3543	3780	4130	4985
Marktbaar gewassen	633	557	856	902	801	1036	790
Overige opbrengsten	1178	415	309	859	940	1170	1081
Totaal opbrengsten	14234	12592	14220	15972	16961	16279	18099
Arbeid (zonder bedrijfsleiding)	4047	4227	4376	4881	5330	5161	5358
Werktuigen	1134	1201	1345	1419	1572	1566	1802
Werk door derden	337	326	334	334	325	391	415
Veevoeder	6711	5555	5410	6488	7702	7284	7908
Meststoffen	489	541	585	696	573	575	679
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1203	1354	1466	1535	1745	1679	1799
Overige kosten	1889	1890	2009	2241	2412	2294	2603
Totaal kosten	15810	15094	15525	17594	19659	18950	20564
Netto-bedrijfsresultaat	-1576	-2502	-1305	-1622	-2698	-2671	-2465
III Arbeidsopbrengst ondernemer	24200	4800	34100	37200	21600	14300	23500

Bijlage 1e Bedrijfsuitkomsten van kleinere wei-bedrijven in de klei-, veen-, en zandgebieden

	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
<b>I Algemene gegevens</b>							
Aantal bedrijven	94	100	104	116	115	109	106
Cultuurgrond (ha)	14,20	15,10	15,60	15,60	15,60	16,00	15,60
Grasland en voedergewassen (ha)	13,90	14,80	15,20	15,20	15,20	15,50	15,40
Melkkoelen (stuks)	25,50	27,00	29,50	30,30	31,40	31,00	30,90
Fokzeugen (stuks)	0,60	0,50	0,60	0,50	0,80	0,90	0,60
Mestvarkens (stuks)	9,80	12,50	10,50	15,10	17,50	20,40	20,80
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,26	1,29	1,29	1,29	1,34	1,35	1,30
Productie in sbe	101	106	115	116	119	120	122
<b>II Resultaten in gld per ha</b>							
Melkgeld	5476	5697	6717	7229	7595	7067	7665
Omzet en aanwas rundvee	1569	1410	1598	1656	1596	1456	1594
Opbrengst varkens	410	444	394	431	577	735	707
Overige opbrengsten	191	208	289	234	220	284	255
Totaal opbrengsten	7646	7759	8998	9550	9988	9542	10221
Arbeid (zonder bedrijfsleiding)	4545	4544	4734	5200	5580	5535	5831
Werktuigen	853	941	1037	1092	1183	1141	1258
Werk door derden	246	238	277	280	290	307	290
Veevoeder	2785	2674	2896	3160	3838	3316	3508
Meststoffen	391	439	464	553	443	468	546
Grond en gebouwen (pachtbasis)	764	855	961	1033	1103	1046	1192
Overige kosten	1159	1244	1422	1441	1471	1469	1544
Totaal kosten	10743	10935	11791	12759	13908	13282	14169
Netto-bedrijfsresultaat	-3097	-3176	-2793	-3209	-3920	-3740	-3948
III Arbeidsopbrengst ondernemer	9700	7700	15200	13400	5900	7600	8900



## Bijlage 1f Bedrijfsuitkomsten van kleinere gemengde bedrijven met overwegend rundvee

	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
<b>I Algemene gegevens</b>							
Aantal bedrijven	18	24	15	23	24	24	21
Cultuurgrond (ha)	13,50	13,20	14,00	14,60	12,30	13,80	13,30
Grasland en voedergrassen (ha)	10,40	10,70	12,40	12,90	10,80	11,60	11,70
Melkkoepen (stuks)	18,00	21,60	23,30	21,70	22,70	24,10	22,30
Fokzeugen (stuks)	3,00	4,60	5,40	9,30	9,30	8,20	7,50
Mestvarkens (stuks)	42,10	44,20	42,10	33,00	46,90	75,20	50,90
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,26	1,28	1,35	1,41	1,31	1,40	1,32
Productie in sbe	99	109	116	120	114	123	116
<b>II Resultaten in gid per ha</b>							
Melkgeld	3781	4757	5353	5158	7277	6421	6046
Omzet en aanwas rundvee	1264	1227	1232	1616	1773	1432	1657
Opbrengst varkens	1791	1810	1858	2237	3087	3099	2114
Markbare gewassen	851	607	592	466	697	718	472
Overige opbrengsten	827	1243	2129	2092	787	724	953
Totaal opbrengsten	8514	9644	11164	10569	13621	12394	11242
Arbeid (zonder bedrijfsleiding)	4739	5398	5714	5901	7117	6870	6891
Werktuigen	779	937	1039	1086	1308	1435	1163
Werk door derden	351	324	319	359	444	328	385
Veevoeder	3532	4233	4506	3775	6253	4921	4466
Meststoffen	425	462	483	528	485	514	544
Grond en gebouwen (pachtbasis)	759	915	1073	1042	1151	1203	1145
Overige kosten	1380	1585	1723	1629	2016	1913	1930
Totaal kosten	11965	13854	14857	14320	18774	17184	16524
Netto-bedrijfsresultaat	-3451	-4210	-3693	-3751	-5153	-4790	-5282
<b>III Arbeidsopbrengst ondernemer</b>							
	6500	1200	9900	5100	2200	6300	-1800

Bijlage 2a Produktiekostenberekening van melk per ha cultuurgrond in het Noordelijk klei- en veenweidegebied

	1979 /80	1980 /81	1981 /82	1982 /83	1983 /84	1984 /85	1985 /86
Arbeidskosten	2879	2929	3025	3241	3218	3135	3271
Beloning voor bedrijfsleiding	372	390	414	462	464	451	469
Werktuigkosten	1061	1133	1210	1251	1258	1230	1292
Werk door derden	286	289	282	285	305	312	303
Veevoeder	2662	2627	2887	3224	3710	2779	2765
Meststoffen	459	551	610	683	555	605	680
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1047	1174	1370	1348	1389	1272	1314
Rente levende inventaris	393	429	488	467	443	389	383
Overige kosten	849	894	975	1012	1010	979	1020
<b>Bruto-kosten per ha</b>	<b>10008</b>	<b>10416</b>	<b>11261</b>	<b>11973</b>	<b>12352</b>	<b>11152</b>	<b>11497</b>
Omzet en aanwas rundvee	1335	1224	1434	1489	1367	1209	1309
Overige opbrengsten	399	339	202	279	242	199	293
<b>Netto-kosten per ha</b>	<b>8274</b>	<b>8853</b>	<b>9625</b>	<b>10205</b>	<b>10743</b>	<b>9744</b>	<b>9895</b>
Melkproduktie per koe (kg)	5360	5495	5505	5640	5535	5550	5745
Vetgehalte (%)	4,11	4,09	4,19	4,16	4,23	4,23	4,30
Aantal melkkoeien per ha (st.)	1,97	2,07	2,12	2,14	2,15	2,00	1,98
Melkproduktie per ha (kg)	10535	11360	11665	12070	11880	11090	11350
Kostprijs per 100 kg melk	78,55	77,97	82,50	84,55	90,45	87,85	87,20
Opbrengstprijis per 100 kg melk	64,40	64,45	73,65	75,00	76,95	75,60	76,30

Bijlage 2b Produktiekostenberekening van melk per ha cultuurgrond in het Westelijk weidegebied

	1979 /80	1980 /81	1981 /82	1982 /83	1983 /84	1984 /85	1985 /86
Arbeidskosten	3283	3282	3177	3639	4095	4224	4058
Beloning voor bedrijfsleiding	375	408	439	488	513	485	492
Werktuigkosten	993	1136	1269	1340	1304	1278	1290
Werk door derden	187	214	189	190	252	263	280
Veevoeder	2917	3020	3445	3976	4950	3769	3498
Meststoffen	350	433	507	536	438	483	527
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1079	1298	1557	1544	1523	1519	1570
Rente levende inventaris	402	464	525	513	506	445	423
Overige kosten	773	908	1008	1122	1172	1189	1106
<b>Bruto-kosten per ha</b>	<b>10359</b>	<b>11163</b>	<b>12116</b>	<b>13348</b>	<b>14753</b>	<b>13655</b>	<b>13244</b>
Omzet en aanwas rundvee	1440	1443	1643	1725	1683	1459	1558
Overige opbrengsten	204	215	204	211	175	213	210
<b>Netto-kosten per ha</b>	<b>8715</b>	<b>9505</b>	<b>10269</b>	<b>11412</b>	<b>12895</b>	<b>11983</b>	<b>11476</b>
Melkproduktie per koe (kg)	5230	5510	5425	5590	5575	5595	5805
Vetgehalte (%)	3,92	3,93	4,00	4,00	4,01	4,11	4,13
Aantal melkkoeien per ha (st.)	2,05	2,21	2,29	2,40	2,53	2,32	2,20
Melkproduktie per ha (kg)	10745	12190	12425	13430	14095	13000	12790
Kostprijs per 100 kg melk	81,10	77,95	82,65	84,95	91,50	92,20	89,75
Opbrengstprijis per 100 kg melk	62,05	63,10	69,35	72,35	74,50	74,65	75,55

Bijlage 2c Produktiekostenberekening van melk per ha cultuurgrond op weidebedrijven in de Zandgebieden

	1979 /80	1980 /81	1981 /82	1982 /83	1983 /84	1984 /85	1985 /86
Arbeidskosten	3154	3098	3285	3702	3851	3786	3882
Beloning voor bedrijfsleiding	428	445	475	518	538	518	526
Werktuigkosten	1124	1195	1294	1387	1470	1439	1421
Werk door derden	288	299	335	344	336	359	405
Veevoeder	3225	3300	3568	3993	4650	3942	3851
Meststoffen	524	598	671	752	625	663	719
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1047	1215	1414	1402	1415	1405	1410
Rente levende inventaris	467	505	594	570	540	486	471
Overige kosten	933	1025	1145	1263	1213	1171	1221
<b>Bruto-kosten per ha</b>	<b>11190</b>	<b>11680</b>	<b>12781</b>	<b>13931</b>	<b>14638</b>	<b>13769</b>	<b>13906</b>
Omzet en aanwas rundvee	1912	1714	2005	2175	2079	1907	2006
Overige opbrengsten	217	149	167	134	129	80	267
<b>Netto-kosten per ha</b>	<b>9061</b>	<b>9817</b>	<b>10609</b>	<b>11622</b>	<b>12430</b>	<b>11782</b>	<b>11633</b>
Melkproductie per koe (kg)	5340	5335	5435	5590	5570	5565	5870
Vetgehalte (%)	4,03	4,06	4,12	4,11	4,14	4,19	4,24
Aantal melkkoeien per ha (st.)	2,25	2,37	2,43	2,51	2,53	2,35	2,22
Melkproductie per ha (kg)	12010	12650	13215	14020	14085	13065	13010
Kostprijs per 100 kg melk	75,45	77,60	80,30	82,90	88,25	90,20	89,40
Opbrengstprijs per 100 kg melk	63,05	63,85	71,50	74,20	77,05	75,65	75,85

Bijlage 2d Produktiekostenberekening van melk per ha cultuurgrond op kleinere weidebedrijven

	1979 /80	1980 /81	1981 /82	1982 /83	1983 /84	1984 /85	1985 /86
Arbeidskosten	4333	4347	4485	5024	5379	5262	5626
Beloning voor bedrijfsleiding	345	356	384	423	444	437	467
Werktuigkosten	846	932	1032	1086	1175	1131	1248
Werk door derden	260	254	292	298	313	325	309
Veevoeder	2398	2297	2583	2825	3314	2706	2939
Meststoffen	398	447	469	561	452	477	546
Grond en gebouwen (pachtbasis)	741	824	935	1000	1051	993	1131
Rente levende inventaris	368	392	458	432	423	391	400
Overige kosten	776	830	950	995	1005	1037	1103
<b>Bruto-kosten per ha</b>	<b>10465</b>	<b>10679</b>	<b>11588</b>	<b>12644</b>	<b>13556</b>	<b>12759</b>	<b>13769</b>
Omzet en aanwas rundvee	1569	1410	1598	1656	1596	1456	1594
Overige opbrengsten	151	201	260	191	197	260	224
<b>Netto-kosten per ha</b>	<b>8745</b>	<b>9068</b>	<b>9730</b>	<b>10797</b>	<b>11763</b>	<b>11043</b>	<b>11951</b>
Melkproductie per koe (kg)	4925	5055	5050	5105	5025	4975	5250
Vetgehalte (%)	4,04	4,04	4,12	4,10	4,14	4,11	4,19
Aantal melkkoeien per ha (st.)	1,79	1,79	1,89	1,95	2,01	1,94	1,98
Melkproductie per ha (kg)	8840	9070	9525	9955	10110	9635	10390
Kostprijs per 100 kg melk	98,95	100,00	102,15	108,45	116,35	114,60	115,00
Opbrengstprijs per 100 kg melk	62,35	63,20	70,90	73,05	75,60	73,75	74,20

Bijlage 3a Ontwikkeling in prijzen, produktiviteit en produktiekosten (in procenten per jaar) op kleinere weidebedrijven en grotere gemengde bedrijven met overwegend rundveehouderij

Boekjaar	Prijzen produkten	Prijzen produktie- middelen	Bruto- produk- tiviteit	Produktie- kosten per eenh. produkt	Opbrengsten/ kosten verhouding
<b>Kleinere weidebe- drijven</b>					
1970/71-1975/76	+ 6,5	+11,5	+ 3,6	+ 7,6	- 1,1
1975/76-1980/81	+ 2,4	+ 5,3	+ 1,4	+ 3,8	- 1,3
1980/81-1985/86	+ 3,0	+ 3,8	+ 1,2	+ 2,6	+ 0,3
1978/79	- 0,6	+ 2,0	+ 2,3	- 0,3	- 0,3
1979/80	+ 1,8	+ 7,4	- 3,4	+11,2	- 8,4
1980/81	- 0,1	+ 5,5	+ 5,2	+ 0,3	- 0,3
1981/82	+12,0	+ 7,9	+ 3,6	+ 4,2	+ 7,5
1982/83	+ 3,4	+ 5,7	+ 0,2	+ 5,5	- 1,9
1983/84	+ 1,7	+ 4,2	- 1,7	+ 6,0	- 4,0
1984/85	- 2,0	- 0,8	+ 1,2	- 2,0	+ 0,0
1985/86	+ 0,2	+ 2,5	+ 2,7	- 0,2	+ 0,4
<b>Grotere gemengde bedrijven</b>					
1970/71-1975/76	+ 6,5	+ 8,9	+ 2,3	+ 6,4	+ 0,1
1975/76-1980/81	+ 1,7	+ 4,8	+ 1,4	+ 3,4	- 1,6
1980/81-1985/86	+ 3,1	+ 3,0	+ 0,8	+ 2,2	+ 0,9
1979/80	+ 3,6	+ 7,9	+ 2,3	+ 5,5	- 1,8
1980/81	0	+ 5,8	- 2,0	+ 7,9	- 7,3
1981/82	+12,6	+ 7,9	+ 4,5	+ 3,3	+ 9,0
1982/83	+ 2,9	+ 4,1	+ 0,3	+ 3,8	- 0,9
1983/84	+ 2,6	+ 4,7	- 3,0	+ 8,0	- 5,0
1984/85	- 1,1	- 1,8	- 1,1	- 0,7	- 0,4
1985/86	- 0,8	+ 0,2	+ 3,5	- 3,2	+ 2,5

Bijlage 3b Verdeling prijs- en hoeveelheidveranderingen van produkten en produktiemiddelen in % van het totaal op kleinere weidebedrijven (in % per jaar)

Boekjaar	Melk	Rundvee	Varkens	Overige opbrengsten	Totaal produkten
<b>Prijzen</b>					
1970/71-1975/76	+ 4,1	+ 1,5	+ 0,6	+ 0,3	+ 6,5
1975/76-1980/81	+ 2,2	+ 0,3	- 0,1	- 0,0	+ 2,4
1980/81-1985/86	+ 2,1	+ 0,6	+ 0,2	+ 0,1	+ 3,0
1979/80	+ 1,9	- 0,5	+ 0,3	+ 0,1	+ 1,8
1980/81	+ 0,9	- 1,0	- 0,1	+ 0,1	- 0,1
1981/82	+ 8,0	+ 2,8	+ 1,0	+ 0,2	+12,0
1982/83	+ 2,6	+ 0,7	+ 0,0	+ 0,1	+ 3,4
1983/84	+ 2,3	- 0,5	- 0,3	+ 0,2	+ 1,7
1984/85	- 1,7	- 0,7	+ 0,5	- 0,1	- 2,0
1985/86	- 0,4	+ 0,9	- 0,3	- 0,0	+ 0,2
<b>Hoeveelheden (bruto-productie)</b>					
1970/71-1975/76	+ 1,9	+ 0,8	+ 0,5	+ 0,1	+ 3,3
1975/76-1980/81	+ 3,0	+ 0,6	- 0,2	- 0,1	+ 3,3
1980/81-1985/86	+ 2,4	- 0,1	+ 0,4	- 0,0	+ 2,7
1979/80	+ 5,1	+ 1,7	+ 2,2	- 0,9	+ 8,1
1980/81	+ 1,9	- 1,1	+ 0,5	+ 0,2	+ 1,5
1981/82	+ 4,6	- 0,3	- 1,3	+ 0,6	+ 3,6
1982/83	+ 3,0	- 0,1	+ 0,4	- 0,7	+ 2,6
1983/84	+ 1,5	- 0,1	+ 1,8	- 0,4	+ 2,8
1984/85	- 3,7	- 0,7	+ 1,2	+ 0,7	- 2,5
1985/86	+ 6,7	+ 0,5	- 0,0	- 0,3	+ 6,9
Boekjaar	Arbeid	Veevoeder	Meststoffen gewasbescherm-middelen	Overige kosten	Totaal produktie-middelen
<b>Prijzen</b>					
1970/71-1975/76	+ 8,4	+ 0,8	+ 0,3	+ 2,0	+11,5
1975/76-1980/81	+ 2,9	+ 0,7	+ 0,2	+ 1,5	+ 5,3
1980/81-1985/86	+ 2,9	+ 0,0	+ 0,1	+ 0,8	+ 3,8
1979/80	+ 2,9	+ 3,1	- 0,0	+ 1,4	+ 7,4
1980/81	+ 2,4	+ 0,6	+ 0,4	+ 2,1	+ 5,5
1981/82	+ 3,5	+ 1,4	+ 0,5	+ 2,5	+ 7,9
1982/83	+ 4,6	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,4	+ 5,7
1983/84	+ 1,9	+ 2,4	- 0,7	+ 0,6	+ 4,2
1984/85	+ 1,5	- 2,6	+ 0,1	+ 0,2	- 0,8
1985/86	+ 3,0	- 1,4	+ 0,4	+ 0,5	+ 2,5
<b>Hoeveelheden (bruto-input)</b>					
1970/71-1975/76	- 2,1	+ 0,9	- 0,1	+ 0,9	- 0,4
1975/76-1980/81	- 1,0	+ 1,5	+ 0,2	+ 1,2	+ 1,9
1980/81-1985/86	- 0,8	+ 1,4	+ 0,1	+ 0,8	+ 1,5
1979/80	+ 2,7	+ 5,3	+ 0,4	+ 3,5	+11,9
1980/81	- 2,2	- 1,5	+ 0,0	+ 0,2	- 3,5
1981/82	- 1,7	+ 0,6	- 0,2	+ 1,2	- 0,1
1982/83	- 0,6	+ 1,8	+ 0,4	+ 0,8	+ 2,4
1983/84	+ 1,0	+ 2,8	- 0,1	+ 0,9	+ 4,6
1984/85	- 1,9	- 1,2	+ 0,1	- 0,7	- 3,7
1985/86	- 0,7	+ 2,8	+ 0,2	+ 1,8	+ 4,1

Bijlage 4a Schatting voederbehoefte, voedertaankopen en ruwvoederproduktie (in kVEM) per ha grasland en voedergewassen op melkveehouderijbedrijven in het Noordelijk klei- en veenweidegebied

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	Voorc.
	/72	/73	/74	/75	/76	/77	/78	/79	/80	/81	/82	/83	/84	/85	/86	1987/88
Melkkoefen/ha	1,48	1,54	1,68	1,73	1,72	1,80	1,95	2,00	2,02	2,15	2,16	2,19	2,19	2,03	2,02	1,75
Voederbehoefte/koe	4380	4370	4320	4380	4520	4550	4660	4760	4680	4740	4780	4840	4820	4830	4950	5110
<b>VOEDERBEHOEFTE/HA</b>																
melkkoefen	6460	6710	7240	7380	7760	8180	9070	9530	9480	10180	10310	10600	10550	9800	10000	8920
Jongvee	1630	1860	1990	2080	2080	2040	2060	2050	2140	2190	2100	2150	2210	2090	2000	1770
overig weide vee	430	440	410	350	400	470	400	500	580	320	200	210	180	230	300	190
Totaal	8520	9010	9640	10010	10240	10690	11530	12080	12200	12680	12610	12960	12940	12120	12300	10880
<b>AANKOPEN/HA 1)</b>																
krachtvoeder	1680	2050	2140	2350	2790	3160	3660	3910	4160	3990	4120	4340	4570	3930	4000	3340
ruwvoeder	400	190	240	300	400	500	730	720	890	930	930	1220	1170	910	1040	890
melkprodukten	70	70	80	70	70	70	70	70	70	70	70	80	70	60	70	60
voorraadmutaties	+100	-30	+30	+90	-10	+40	-150	-20	+50	+20	+40	0	-20	+60	0	0
Totaal	2250	2340	2490	2810	3250	3770	4310	4680	5170	5010	5160	5640	5790	4960	5110	4290
Eigen ruwvoederproduktie/ha (verschil)	6270	6670	7150	7200	6990	6920	7220	7400	7030	7670	7450	7320	7150	7160	7190	6590

1) Exclusief verliezen.

Bijlage 4b Schatting voederbehoefte, voederaankopen en ruwvoederproduktie (in kVEM) per ha grasland en voedergewassen op melkveehouderijbedrijven in het Westelijk weidegebied

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987/88
	/72	/73	/74	/75	/76	/77	/78	/79	/80	/81	/82	/83	/84	/85	/86	1987/88	
Melkkoefien/ha	1,60	1,85	1,92	1,89	1,88	1,87	2,00	2,02	2,07	2,22	2,30	2,41	2,54	2,32	2,20	1,97	
Voederbehoefte/koe	4190	4160	4180	4210	4360	4370	4470	4540	4540	4680	4670	4750	4750	4800	4910	5070	

VOEDERBEHOEFTE/HA

melkkoefien	6710	7680	8020	7960	8180	8160	8950	9180	9390	10390	10740	11440	12050	11150	10820	9970	
jongvee	1550	1610	1720	1730	1670	1720	2020	2030	2140	2340	2210	2370	2300	2300	2070	1870	
overig wei-devee	660	550	610	460	460	450	520	460	440	350	260	270	280	280	390	340	
Totaal	8920	9840	10350	10150	10310	10330	11490	11670	11970	13080	13210	14080	14630	13730	13280	12180	

AANKOPEN/HA 1)

krachtvoeder	2000	2310	2490	2710	2880	3210	3780	4000	4320	4360	4560	4850	5730	4680	4520	3950	
ruwvoeder	780	670	740	760	740	600	980	850	1160	1230	1450	1960	2060	1850	1730	1640	
melkprodukten	60	60	90	70	80	80	90	90	80	80	80	80	80	70	70	60	
voorraadmataties	+60	+50	0	+90	-40	+70	-150	+20	+60	-60	-100	+90	+60	-10	+40	0	
Totaal	2900	3090	3320	3630	3660	3960	4700	4960	5620	5610	5990	6980	7930	6590	6280	5650	
Eigen ruwvoederpro- duktie/ha(verschil)	6020	6750	7030	6520	6650	6370	6790	6710	6350	7470	7220	7100	6700	7140	7000	6530	

1) Exclusief verliezen.

Bijlage 4c Schatting voederbehoefte, voederaankopen en ruwvoederproduktie (in kVEM) per ha graa land en voedergewassen op melkveehouderijbedrijven in de zandgebieden

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	Voorc.
	/72	/73	/74	/75	/76	/77	/78	/79	/80	/81	/82	/83	/84	/85	/86	1987/88

Melkkoelen/ha	1,56	1,70	1,80	1,96	2,04	2,07	2,12	2,31	2,29	2,40	2,45	2,53	2,55	2,37	2,25	2,02
Voederbehoefte/koe	4230	4280	4260	4320	4420	4450	4560	4680	4640	4640	4720	4790	4800	4820	4990	5120

VOEDERBEHOEFTE/HA

melkkoelen	6590	7270	7680	8450	9010	9200	9640	10830	10620	11140	11560	12100	12260	11400	11210	10350
jongvee	2000	2240	2400	2600	2480	2530	2550	2670	2690	2760	2800	2820	2820	2930	2830	2550
overig wei de vee	220	230	270	340	250	240	270	230	460	200	170	170	170	190	280	270
Totaal	8810	9740	10350	11390	11740	11970	12460	13730	13770	14100	14530	15090	15250	14520	14320	13170

AANKOPEN/HA 1)

krachtvoeder	2040	2630	2800	3110	3540	4240	4020	4710	4900	4730	4680	4880	5150	4640	4780	4240
ruwvoeder	300	270	340	490	560	890	1000	1360	1070	1240	1450	1870	1980	2070	2020	1690
melkprodukten	70	80	90	80	80	90	90	100	100	100	90	100	100	100	100	70
voorraadmataties	-110	-90	+20	+30	-30	+120	-270	-240	+150	-20	-90	+60	+60	+130	+110	0
Totaal	2300	2890	3250	3710	4150	5340	4840	5930	6220	6050	6130	6910	7290	6940	6790	6000

Eigen ruwvoederproduktie/ha (verschil)

	6510	6850	7100	7680	7590	6630	7620	7800	7550	8050	8400	8180	7960	7580	7530	7170
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

1) Exclusief verliezen.



Bijlage 4d Schatting voederbehoefte, voederaankopen en ruwvoederproductie (in kVEM) per ha grasland en voedergewassen op gemengde bedrijven met overwegend rundvee

1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1985/86

Melkkoefen/ha 1,64 1,64 1,84 1,91 1,96 2,04 2,14 2,29 2,48 2,40 2,48 2,57 2,65 2,46 2,53 2,18  
 Voederbehoefte/koe 4200 4200 4250 4270 4420 4430 4550 4580 4580 4620 4730 4780 4740 4720 4950 5060

VOEDERBEHOEFTE/HA

melkkoefen 6890 6910 7820 8170 8670 9020 9720 10490 11360 11090 11750 12280 12560 11710 12520 11020  
 jongvee 2340 2240 2660 2600 2710 2330 2740 2580 3460 2760 2640 2910 2990 2970 2940 2560  
 overig wei-devee 170 180 270 230 390 290 450 190 680 170 240 360 260 270 200 250  
 Totaal 9400 9330 10750 11000 11770 11640 12910 13260 15500 14020 14630 15550 15790 14950 15660 13830

AANKOPEN/HA 1)

krachtvoeder 2170 2410 3030 3000 3680 4020 4240 4610 5730 4730 4930 5120 5420 4870 5160 4370  
 ruwvoeder 460 370 480 420 550 970 1270 1170 1590 1310 1340 1890 1950 2100 2260 1940  
 melkprodukten 90 80 90 100 90 100 110 120 140 100 90 100 100 80 100 90  
 voorraadmutaties -60 -60 +10 -20 -50 +100 -360 -360 +20 -10 -80 +60 +50 +100 +70 0  
 Totaal 2660 2800 3610 3500 4270 5190 5260 5540 7480 6130 6280 7170 7520 7150 7450 6400

Eigen ruwvoederproductie/ha (verschil) 6740 6530 7140 7500 7500 6450 7650 7720 8020 7890 8350 8380 8270 7800 8210 7430

1) Exclusief verliezen.

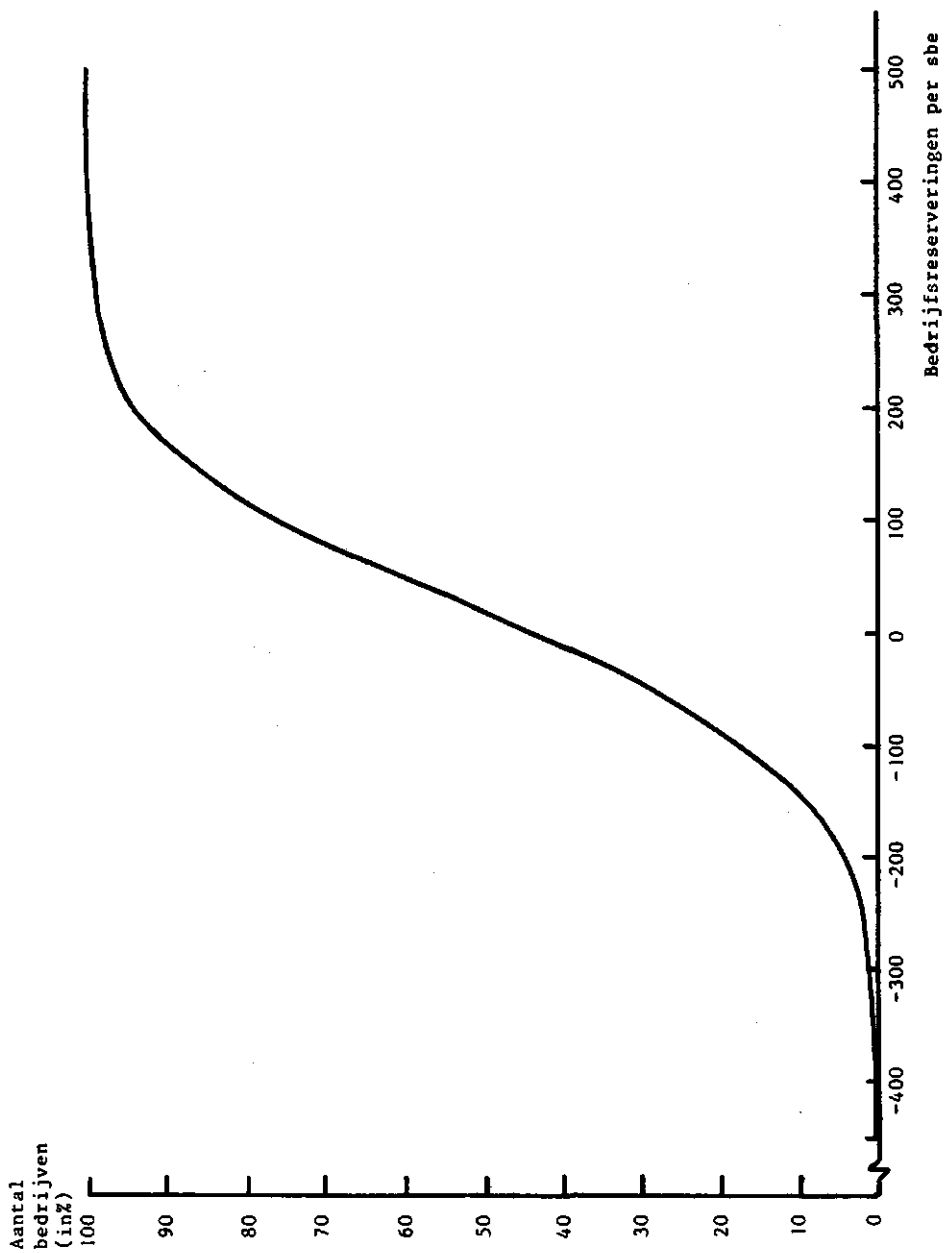


Bijlage 6 Samenhang (R2) van opbrengsten/kostenverhouding resp. saldo per koe per individueel bedrijf over meerdere jaren 1)

Opbrengsten/kosten- verhouding	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1981/82+ 1982/83	1983/84+ 1984/85
1981/82	1,00	0,83	0,75	0,68	0,95	0,77
1982/83		1,00	0,82	0,73	0,95	0,83
1983/84			1,00	0,76	0,83	0,94
1984/85				1,00	0,74	0,93
1981/82-1982/83 (gem.)					1,00	0,83
1983/84-1984/85 (gem.)						1,00
Saldo per koe	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1981/82+ 1982/83	1983/84+ 1984/85
1981/82	1,00	0,68	0,50	0,47	0,91	0,56
1982/83		1,00	0,61	0,52	0,92	0,66
1983/84			1,00	0,51	0,61	0,84
1984/85				1,00	0,55	0,86
1981/82-1982/83 (gem.)					1,00	0,67
1983/84-1984/85 (gem.)						1,00

1) Alle samenhangen (R2) zijn gebaseerd op 228 bedrijven die in de vier jaren in de steekproef aanwezig zijn.

Bijlage 7 Cumulatieve verdeling van alle weidebedrijven naar bedrijfsreserveringen per sbe (gemiddeld 1982/83 - 1984/85)



Bijlage 8 Statistische analyse van de samenhang tussen betaalde belastingen plus sociale premies, c.q. de besparingen enerzijds en de arbeidsopbrengst per ondernemer c.q. het gezinsinkomen anderzijds

Belastingen:

Grotere bedrijven:	Bel=	-26 + 0,093 A0o + 0,043 A01 + 0,327 A02	r2 = 0,70
		(1,2) (0,5) (4,0)	SF = 2853
	Bel=	61 - 0,043 GIo - 0,008 GI1 + 0,252 GI2	r2 = 0,87
		(-1,0) (-0,2) (1,8)	SF = 1860
Kleinere bedrijven:	Bel=	8745 - 0,171 A0o - 0,079 A01 + 0,122 A02	r2 = 0,75
		(-2,9) (-1,5) (1,8)	SF = 779
	Bel=	5734 - 0,104 GIo - 0,031 GI1 + 0,189 GI2	r2 = 0,73
		(-2,4) (-0,7) (4,5)	SF = 812

Besparingen:

Grotere bedrijven:	Besp=	5345 + 0,872 A0o - 0,111 A01 - 0,234 A02	r2 = 0,86
		(6,3) (-0,8) (-1,7)	SF = 4852
	Besp=	1502 + 0,771 GIo - 0,157 GI1 - 0,396 GI2	r2 = 0,90
		(8,0) (-1,4) (-4,1)	SF = 4037
Kleinere bedrijven:	Besp=	297 + 0,833 A0o - 0,200 A01 - 0,243 A02	r2 = 0,75
		(3,8) (-1,0) (-1,0)	SF = 2868
	Besp=	673 + 0,755 GIo - 0,241 GI1 - 0,466 GI2	r2 = 0,80
		(5,5) (-1,8) (-3,5)	SF = 2555

Waarin: Bel = Betaalde belastingen en premies voor volksverzekeringen.

Besp= Besparingen.

A0o = Arbeidsopbrengst per ondernemer in het huidige boekjaar.

A01 = Arbeidsopbrengst per ondernemer in het vorige boekjaar.

A02 = Arbeidsopbrengst per ondernemer in het boekjaar twee jaar geleden.

GIo = Gezinsinkomen in het huidige boekjaar.

GI1 = Gezinsinkomen in het vorige boekjaar.

GI2 = Gezinsinkomen in het boekjaar twee jaar geleden.

SF = Standaardfout van de schatting.

Tussen haakjes staat de t-waarde.

Geschat over de periode 1967/68 - 1984/85.