

MELKVEE 1975-1995

Bedrijfseconomische beschouwingen

April 1993

Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)
Afdeling Landbouw

REFERAAT

MELKVEE 1975-1995; BEDRIJFSECONOMISCHE BESCHOUWINGEN

Everdingen, W.H. van

Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1993

Periodieke Rapportage 6-91

ISSN 0923-7208

134 p., tab., fig., bijl.

Melkvee 1975-1995 geeft een beeld van de bedrijfseconomische ontwikkeling van de Nederlandse melkveehouderij. Aandacht is onder andere besteed aan de ontwikkeling van opbrengsten, kosten, rentabiliteit, produktiviteit en financiële positie.

De analyse mondt uit in een berekening van de bedrijfsuitkomsten voor de grotere bedrijven onder genormaliseerde productieomstandigheden. Hieruit blijkt dat de opbrengsten/kostenverhouding structureel verslechterd is. Hier is vooral de verslechterde prijsverhouding tussen opbrengsten en kosten debet aan. De jaarlijkse verbetering van de bruto-produktiviteit vertoont een toenemende tendens. De werkelijk gerealiseerde bruto-produktiviteit lag de laatste jaren hoger dan die welke op basis van normale omstandigheden berekend is.

De productie op melkveebedrijven heeft in de tweede helft van de tachtiger jaren geleid tot, in vergelijking met eerdere jaren, gunstige bedrijfsresultaten, onder andere door hoge melk- en vleesprijzen. De besparingen waren daardoor hoog. Hierdoor is mogelijk enige reserve gevormd voor toekomstige tegenvallers en is eventueel enige ruimte geschapen voor komende investeringen.

Bedrijfsuitkomsten/Bedrijfsstructuur/Continuïteit/Financiële positie/Kostprijs/Melk-
vee/Nederland/Produktiviteit/Voorcalculatie

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

INHOUD

	Blz.
WOORD VOORAF	5
SAMENVATTING	7
SUMMARY	11
1. INLEIDING	15
1.1 Doel van de publikatie	15
1.2 Opzet van de publikatie	15
1.3 Het boekhoudnet	16
1.3.1 Aantal bedrijven	16
1.3.2 Grotere en kleinere bedrijven	17
1.3.3 Bedrijfstypering	18
2. DE MELKVEEHOUDERIJSECTOR IN NEDERLAND	19
2.1 Het belang van de melkveehouderij	19
2.2 De melkveestapel en het aantal bedrijven	22
2.3 De bedrijfsfgroottestructuur	26
2.4 De gebieden	27
2.5 Milieuproblematiek	31
3. BEDRIJFSUITKOMSTEN	33
3.1 Inleiding	33
3.2 Ontwikkeling in prijzen en produktiviteit	33
3.2.1 Prijzen van produkten en produktiemiddelen	35
3.2.2 Bruto-produktiviteit	37
3.2.3 Produktiekosten per eenheid produkt	38
3.2.4 Opbrengsten/kostenverhouding	38
3.3 Bedrijfsresultaten	39
3.4 Inkomen uit het bedrijf	43
3.5 Spreiding in resultaten	45
3.6 Bedrijfsfgrootte	47
3.7 Bewerkingskosten	49
3.8 Kostprijsberekening van melk	51
3.9 Melkveehouderij ten opzichte van andere sectoren in de landbouw	52
4. FINANCIËLE POSITIE	56
4.1 Inleiding	56
4.2 Inkomensvorming en -besteding	56
4.3 Financieringsmiddelen	61
4.4 Investerings	62
4.5 Continuïteitsperspectieven	65
4.6 Kapitaal en vermogen	68

5.	DE TE VERWACHTEN BEDRIJFSUITKOMSTEN ONDER GENORMALISEERDE PRODUKTIEOMSTANDIGHEDEN OP GROTERE BEDRIJVEN (Voorcalculatie 1991/92)	71
5.1	Inleiding	71
5.2	Enkele technische gegevens	71
5.3	Kosten	72
5.3.1	Arbeid	72
5.3.2	Werktuigen	74
5.3.3	Werk door derden	76
5.3.4	Veevoeder	77
5.3.5	Meststoffen	83
5.3.6	Grond en gebouwen (pachtbasis)	85
5.3.7	Overige directe kosten	86
5.3.8	Algemene kosten	88
5.4	Opbrengsten	90
5.4.1	Melk	90
5.4.2	Omzet en aanwas	93
5.4.3	Overige opbrengsten	96
5.5	Bedrijfsuitkomsten	97
5.5.1	Samenvatting opbrengsten, kosten, netto-bedrijfsresultaat en arbeidsopbrengst	97
5.5.2	Invloed van prijswijzigingen op de arbeidsopbrengst per ondernemer	99
5.5.3	Ontwikkeling van de hoeveelheden produkten en produktiemiddelen en van de produktiviteit	100
5.6	Inkomen uit het bedrijf	102
6.	SLOTBESCHOUWING	103
	LITERATUUR	106
	BIJLAGEN	109
1	Specificatie bedrijfsuitkomsten per gebied in de afgelopen jaren	110
2	Specificatie van de produktiekosten van melk in de afgelopen jaren	116
3a	Ontwikkeling in prijzen, produktiviteit en produktiekosten (in procenten per jaar) op kleinere weidebedrijven en grotere gemengde bedrijven met overwegend rundveehouderij	121
3b	Verdeling prijs- en hoeveelhedsveranderingen van produkten en produktiemiddelen in % van het totaal op kleinere weidebedrijven (in procenten per jaar)	122
4	Schatting voederbehoefte, voederaankopen en ruwvoederproduktie (in kVEM) per ha grasland en voedergewassen per gebied	123
5	Uit- en invoer agrarische produkten in miljoen guldens	127
6	Ontwikkeling aantal bedrijven en melkkoeien op (sterk) gespecialiseerde melkveebedrijven	128
7	Translation table headings, figures and annexes	130
4		

WOORD VOORAF

Deze rapportage geeft een beeld van de bedrijfseconomische ontwikkeling in de melkveehouderij en vormt daarmee een vervolg op het rapport "Melkkoeien 1987" (Prins, 1987) dat verscheen als Periodieke Rapportage 6-87.

De studie is in belangrijke mate gebaseerd op de bedrijfsboekhoudingen die deel uitmaken van het LEI-boekhoudnet, dat een representatief beeld geeft 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 onder normale produktieomstandigheden verwacht hadden mogen worden (prijsspeil 1991/92). 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.

Bijdragen aan het onderzoek zijn geleverd door drs. G.S. Venema en ir. A. Willemsen. Zij zijn evenals de auteur werkzaam op de sectie Prognoses, Rentabiliteits- en Financieringsonderzoek die onder leiding staat van drs. K.J. Poppe.

Aan alle ondernemers die hun bedrijfsgegevens voor het boekhoudnet ter beschikking stelden, is een woord van dank verschuldigd.

De directeur,

L.C. Zachariasse

Den Haag, april 1993

SAMENVATTING

1. Inleiding

Dit rapport geeft een beeld van de economische ontwikkeling in de melkveehouderij. Het onderzoek naar de bedrijfseconomische situatie in deze sector is gebaseerd op boekhoudgegevens. Voorafgaand aan de analyse van die gegevens wordt een beeld geschetst van de ontwikkeling van de melkveehouderij in breder verband, waarvoor de CBS-landbouwtelling de belangrijkste bron is.

2. De melkveehouderijsector in Nederland

De produktiewaarde van de land- en tuinbouw groeit gestaag. Het aandeel van de rundveehouderij hierin neemt ten gevolge van de melkquotering af. De uitvoer van melk en zuivelprodukten vertoont in guldens een schommelend beeld. Het belangrijkste exportprodukt is kaas, wat vooral binnen de EG wordt afgezet. Het belang van de afzet naar de wereldmarkt neemt relatief gezien in de loop van de tijd af ten gunste van de afzet binnen de EG.

Het areaal voedergewassen in Nederland neemt de laatste jaren licht af. Binnen dat areaal wordt snijmais steeds belangrijker. Vooral in de zandgebieden vervangt dit gewas steeds vaker grasland en voedergranen. Het aantal melkkoeien nam tot 1984 toe, daarna is het sterk teruggelopen. Dit ging samen met een afname van het aantal bedrijven, waardoor tot 1984 het aantal melkkoeien per bedrijf toenam en daarna licht afnam. Het aantal melkkoeien per hectare voedergewas is na 1984 sterk teruggelopen, tot een niveau dat vergelijkbaar is met dat in de begin zeventiger jaren. De ruimte in gebouwen, voedervoorziening en arbeid die ontstond door de afname van het aantal melkkoeien, werd op veel bedrijven opgevuld met extra jong- en mestvee. De specialisatie in melkvee die in de jaren zeventig en beginjaren tachtig plaats vond werd op deze bedrijven omgebogen in specialisatie in rundvee. Door de melkquotering stopten vooral ondernemers op de kleinere bedrijven hun bedrijf, terwijl de grotere bedrijven kleiner werden.

Ongeveer 45% van de totale ammoniakemissie uit de landbouw was in 1991 afkomstig van rundveemest (Luesink, 1993). De in de Structuurnota Landbouw (MvLNV, 1990) voorgestelde reductie van de emissie met 50 tot 70% kan voor een groot deel gerealiseerd worden door aanpassing van het rantsoen en door emissie-arme aanwending van de mest. Het laatste stukje reductie kan alleen gerealiseerd worden door aanpassingen aan bedrijfsgebouwen. Dit brengt zeer hoge kosten met zich mee (Mulder en Poppe, 1993).

De gemiddelde fosfaatproduktie op de weidebedrijven ligt rond de 100 kilogram per hectare voedergewas. Er hoeft door de

meeste weidebedrijven op dit moment dan ook geen overschothoefding betaald te worden.

3. Bedrijfsuitkomsten

De tweede helft van de tachtiger jaren stond in het teken van grote schommelingen in de prijzen van zowel de produkten als van de produktiemiddelen. In 1986/87 daalde zowel de melk- als de vleesprijs, om vervolgens in 1987/88 en 1988/89 sterk toe te nemen. In 1989/90 werd het hoge prijsniveau redelijk gehandhaafd, in 1990/91 daalden de opbrengstprijzen met gemiddeld ruim 10%. De prijzen van de produktiemiddelen zijn gemiddeld gezien de laatste vijf jaar licht toegenomen. De prijzen van arbeid en kapitaal zijn hoger geworden, die van kunstmest en kracht- en ruwvoer lager. De ruilvoet verbeterde in 1987/88 met 5% en in 1988/89 met ruim 2%. In 1990/91 vond een ruilvoetverslechtering plaats van meer dan 11%.

De hoeveelheid produkten per hectare cultuurgrond kon ondanks de quotumkortingen in de tweede helft van de tachtiger jaren redelijk op peil blijven, onder andere door toename van de omzet en aanwas, de vergoeding voor het geschorste quotum en de toename van de schapenhouderij. Op de produktiemiddelen kon bespaard worden. Er werd minder arbeid aangewend en ook de voer- en kunstmestaankopen verminderden. Per saldo resteerde over de laatste vijf jaren een bruto-productiviteitsverbetering van 1,3% per jaar, wat iets meer is dan in de voorgaande vijf jaren. De ontwikkeling wordt nu voornamelijk bepaald door kostenbesparing, terwijl voorheen bedrijfsuitbreiding een grotere rol speelde.

De ontwikkeling in prijzen en hoeveelheden leidde er toe dat in 1988/89 op de grotere bedrijven gemiddeld kostendekkende opbrengsten werden gerealiseerd, wat sinds 1972/73 niet meer was voorgekomen. In het Noordelijk klei- en veenweidegebied was de dekking zelfs 105%. De zandgebieden bleven iets achter met 99%. De arbeidsopbrengst bedroeg in 1988/89 gemiddeld ruim f 70.000,- per ondernemer. In 1990/91 is deze teruggezaakt naar een niveau iets onder de f 40.000,-. Het ondernemersinkomen en het gezinsinkomen uit het bedrijf maakten de zelfde ontwikkeling door als de arbeidsopbrengst, maar dan op een hoger niveau.

De spreiding in resultaten blijft groot. De 20% bedrijven met de laagste opbrengsten/kostenverhouding scoort een dekkingspercentage van 60 à 70%, de 20% bedrijven met de hoogste verhouding scoort 100 à 115%. Een van de oorzaken hiervan is het verschil in management, een andere oorzaak de bedrijfsgrootte, wat zich vooral in verschillen in vaste kosten per hectare manifesteert.

De besparing op de factorkosten is het grootst bij uitbreiding tot 300 à 350 sbe. Het grootste voordeel in toegevoegde waarde wordt ook behaald bij uitbreiding tot deze grootte.

In de kostprijs van melk wordt het aandeel van de voerkosten kleiner. De gebouwenkosten zijn sterk toegenomen. Gemiddeld is de

kostprijs hoger dan de opbrengstprijs. De arbeidsopbrengst per 100 kg melk ligt op de grotere bedrijven gemiddeld f 5,- hoger dan op de kleinere bedrijven.

Ten opzichte van de andere sectoren in de landbouw zijn de resultaten in de melkveehouderij aan minder schommelingen onderhevig. Met name de resultaten in de akkerbouw fluctueren sterk van jaar op jaar. Ook in de varkenshouderij wisselen jaren met goede en jaren met magere resultaten elkaar af, wat veroorzaakt wordt door de varkenscyclus.

4. Financiële positie

Het inkomen van buiten bedrijf bedraagt op de grotere weidebedrijven ongeveer 13% van het totaal gezinsinkomen. De grootste post in dit inkomen is de uitkering van sociale verzekeringen. Door de gunstige resultaten is in de tweede helft van de jaren tachtig de besteding van het inkomen aan belastingen en gezinsbestedingen hoger dan in de eerste helft. Desondanks konden toch flinke besparingen plaats hebben.

De weidebedrijven gebruiken voor de financiering van investeringen voor het grootste deel eigen middelen. De laatste jaren is toch meer geld opgenomen dan dat er is afgelost, deels om in de pas te blijven lopen met nieuwe ontwikkelingen in de melkveehouderij. Er vonden vooral investeringen plaats in gebouwen (mestopslag) en melkquotum.

De vrije kasstroom is vanaf 1981/82 gemiddeld positief geweest, de laatste jaren is ze sterk gestegen. De ruimte om financieringslasten over een extra bedrag aan vreemd vermogen te kunnen dragen is dan ook toegenomen. De spreiding is hier echter groot; 20 à 25% van de bedrijven heeft een negatieve vrije kasstroom. Bijna driekwart van alle weidebedrijven heeft onder gestelde uitgangspunten (Mulder en Venema, 1993) goede toekomstperspectieven. Ze kunnen volledig aan de financiële verplichtingen op korte termijn voldoen en op middellange termijn noodzakelijke vervangingsinvesteringen volledig financieren. De continuïteitspositie van de kleinere bedrijven is aanzienlijk slechter dan van grotere bedrijven.

Cultuurgrond en bedrijfsgebouwen in eigendom vormen de belangrijkste balansposten. Ze maken bijna 60% van het balanstotaal uit. Op de grotere weidebedrijven bestaat 73% van het balanstotaal uit eigen vermogen. Op de kleinere bedrijven ligt dit op 86%.

5. De te verwachten bedrijfsuitkomsten onder genormaliseerde productieomstandigheden op grotere bedrijven (voorcalculatie 1991/92)

Uitgaande van ontwikkelingen in het verleden en de huidige regelgevingen als gegeven, is van de verschillende opbrengsten-

en kostenposten een voorcalculatie voor boekjaar 1991/92 gemaakt. Deze voorcalculatie geeft aan hoe de bedrijfseconomische situatie op de grotere melkveehouderijbedrijven in 1991/92 zich onder overigens normale omstandigheden zou hebben ontwikkeld.

De bruto-productie neemt structureel slechts weinig af met 0,1% per hectare per jaar. De melkproductie per koe neemt met 1% per jaar toe. De melkveebezetting loopt daardoor ongeveer 1,5% terug.

Het volume van de produktiemiddelen per hectare neemt sterker af dan dat van de produkten (-1,0%). Hierin speelt de afname van de hoeveelheid arbeid en de hoeveelheid bijkomende voerkosten een belangrijke rol. De ontwikkeling van de hoeveelheden produkten en produktiemiddelen samen leidt tot een produktiviteitsverbetering van 0,9% per jaar. Deze is iets hoger dan in 1987/88 onder normale omstandigheden werd gerealiseerd.

Per f 100,- kosten wordt gemiddeld f 87,- aan opbrengsten behaald. In het Noordelijk klei- en veenweidegebied ligt dit kengetal hoger (f 91,-), op de gemengde bedrijven met overwegend rundvee lager (f 85,-). De resultaten onder normale omstandigheden liggen beduidend lager dan in de tweede helft van de tachtiger jaren werkelijk werden gerealiseerd. Het gezinsinkomen uit bedrijf varieert bij normale omstandigheden van f 70.000,- per ondernemer in de zandgebieden tot f 80.000,- per ondernemer in het Noordelijk klei- en veenweidegebied.

6. Slotbeschouwing

De arbeidsproductiviteit neemt structureel 3% per jaar toe, er ontstaat dus ruimte voor bedrijfsvergroting danwel voor besparing op arbeidskosten. In de negentiger jaren zal de kwaliteit van het produkt en van het productieproces op de bedrijven meer centraal komen te staan. Dit zal een stijging van de kosten met zich mee brengen.

Het gewijzigde markt- en prijsbeleid van de EG heeft (afgezien van de in discussie zijnde GATT-voorstellen) voor de gemiddelde melkveehouder een licht positief effect op de bedrijfsresultaten.

SUMMARY

1. Introduction

This report describes the economic developments in the Dutch dairy sector. The research on the economic situation of the dairy farms is based on the Farm Accountancy Data Network (chapters 3-5). The report starts with a general description of the dairy sector, mainly based on data of the annual census by the Statistical Office CBS.

2. The Dutch dairy sector

The production value of the agricultural sector (including horticulture) grows steadily. The share of grazing livestock decreases as a consequence of the milk quota. The export of milk and dairy products, measured in guilders, is characterized by ups and downs. The main export product is cheese, which is mostly exported to other EC member states. The importance of the export to the world market decreases in favour of increasing export inside the EC.

The acreage of fodder crops in the Netherlands declined in recent years. In that acreage silage maize is becoming more important. Especially on the sandy soils grassland and fodder cereals are more often replaced by silage maize. The number of cows increased until 1984, afterwards it decreased stark, in combination with a decrease in the number of farms. As a result the number of cows per farm increased until 1984 and decreased slightly afterwards. The number of cows per ha of fodder crops decreased sharply after 1984, to a level that is comparable with the early seventies. The overcapacity in buildings, roughage supply and labour that resulted from the decrease in the number of milk cows, has been used on many farms for cattle rearing and fattening. The specialisation in dairy cattle of the seventies and early eighties has been replaced by a 'specialization' in cattle in general. Due to the quota regime many farmers quitted, especially on smaller holdings, and bigger farms became smaller. As a result the size structure of the industry has not improved in recent years.

About 45% of the total ammonia emissions from agriculture originated in 1991 from cattle manure. The reduction of 50-70% proposed in the policy document 'Structuurnota Landbouw' (Structure paper Agriculture) can be realized for a large part by adapting the feed intake and by spreading the manure on the land with low-emission techniques. The remaining part can only be realised by adaption of the farm buildings. This is extremely expensive.

The average production of phosphate on dairy farms is about 100 kg per ha of fodder crops. Most farms therefore do not need to pay the existing surplus levy.

3. Farm results

The second half of the eighties were characterized by large swings in the prices of products and inputs. In 1986/87 prices of milk and beef decreased, to go up sharply in the next two years. In 1989/90 the high price level was reasonably maintained, but in 1990/91 output prices declined on average by 10%. On average over the last five years the input prices have increased slowly. The prices of labour and capital increased, those of fertilizers, compound feeds and roughage decreased. The terms of trade improved in 1987/88 with 5% and in 1988/89 with more than 2%. In 1990/91 the terms of trade worsened by more than 11%.

Notwithstanding the reduction of the milk quota, the volume of output per ha could be maintained at a reasonable level during the second half of the eighties, due to higher output of beef and sheep and the compensation for suspended quota. Reductions on inputs could be realized. Less labour was used and the volumes of bought feedstuffs and fertilizers were reduced. On balance an improvement of the gross productivity of 1.3% per year was realized during the last five years. That is somewhat higher than in the previous five years. The development is now mainly realized by a reduction on inputs, where farm enlargement played a big role in the earlier periods.

The developments in prices and quantities resulted in 1988/89 in outputs high enough to cover all costs (including imputed costs for own labour and capital), a novelty since 1972/73. In the Northern clay and peat region the coverage was even 105%. The regions with sandy soils stayed somewhat behind with 99%. The labour income per entrepreneur was in 1988/89 more than f 70.000,-. In 1990/91 it declined to a more normal level, a bit less than f 40.000,-. The entrepreneur's income and the family farm income showed the same trend.

The dispersion of results remains high. The 20% of the farms with the lowest output per f 100,- cost scores a coverage of 60-70%, against 100-115% for the 20% of the farms with the highest profitability. One of the reasons is the differences in management, another the farm size that shows up in differences in fixed costs per ha.

The savings on factor costs are the largest with an increase in size up to 300-350 standard farm units. The biggest advantage in net value added is also realized in enlargement to this size.

The share of the feed costs in the cost price of milk decreases. The cost of buildings increased sharply. On average the cost price is higher than the milk price. The labour income per 100 kg milk on larger farms is on average f 5,- per 100 kg higher than on smaller farms.

Compared to other sectors in agriculture, the results in dairy farming fluctuate less. Especially the results in arable farming show large fluctuations from year to year. In pig production years with good and lean results alternate, due to the pig cycle.

4. Financial position

The non-farm income amounts 14% of the total family income. This share becomes more important in time. The largest item in this income are payments from social insurance. Due to the favourable results in the second half of the eighties more money is spent on taxes and consumption. Nevertheless considerable savings could be realised.

The dairy farms finance their investments mainly from their own resources. However, in recent years more money has been taken up from banks than has been redeemed on loans. This has partly been used to keep step with new developments in the dairy sector. Especially investments in buildings (storage of manure) and milk quota have been realized.

The disposable cash flow has on average been positive since 1981/82, with a stark increase in recent years. The possibilities to carry the finance burden of an extra amount of debts has also increased. The dispersion is however large. On average 20-25% of the farms has a negative disposable cash flow. Almost 75% of the dairy farms have under mentioned circumstances good prospects for long term continuity. They can fully pay their short term liabilities and can also finance the investments needed on the middle long term. The prospects for long term continuity is for the smaller farms worse than for larger farms.

Owned land and buildings are the most important assets. Their share of the total balance sheet is nearly 60%. On larger dairy farms the net worth amounts 73% of the total capital. On smaller farms this is 86%.

5. Expected farm results under normalized production circumstances for larger farms (budget 1991/92)

Based on developments in the past and with current policy measures taken into account, a budgeted calculation of the profit and loss account for the accounting year 1991/92 has been made. This calculation shows how the economic situation on the larger dairy farms would have been under normal circumstances.

The gross production shows a structural decrease of only 0.1-0.2% per ha per year. The milk production per cow increases with 1% per year. Therefore the stocking rate of dairy cattle decreases with 1.5%.

The volume of the inputs per ha is reduced more than the volume of the output (-1.0%). An important part of this consists

of the reduction in labour and bought concentrates and roughage. The development in the volumes of output and inputs implies an improvement of the gross productivity of 0.9% per year. That is a little bit better than has been calculated for 1987/88 under normalized circumstances.

On average f 87,- output per f 100.- of cost will be realized. This indicator is higher in the Northern clay and peat region (f 91,-), and lower on the less specialized farms (f 85,-). The results under normalized circumstances are clearly lower than the level that has been realized in reality during the second half of the eighties. The family farm income varies under normal circumstances between f 70.000,- per entrepreneur in the regions with sandy soils to f 80.000,- in the Northern clay and peat region.

6. Concluding remarks

The labour productivity increases structurally with 3% per year, which implies that there are possibilities for farm enlargement or for a reduction of labour input. In the nineties the quality of the product and the production process will become a central issue. That will involve higher costs.

The reform in the Common Agricultural Policy (excluding the GATT-proposals under discussion) has a small positive effect on the farm results of the average dairy farm.

Annex 7 contains a translation of the table headings.

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 vindt op de bedrijven voortdurend afstemming plaats 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-DLO uitbrengt ¹⁾ worden daarom ook analyses van de ontwikkelingen over langere termijn gepubliceerd. Deze rapporten, waarin steeds een produktierichting wordt belicht, worden elke vijf jaar door het LEI-DLO uitgebracht. Deze publikatie is zo'n rapport; het geeft een beeld van de economische ontwikkeling in de melkveehouderij en is een vervolg op Periodieke Rapportage 6-87: "Melkkoeien 1987" (Prins, 1987).

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 belang van de sector melkveehouderij voor de Nederlandse economie, het aantal bedrijven, de bedrijfsstructuur, de regionale ligging van de bedrijven en enkele milieu-aspecten. Het geeft informatie over de omstandigheden waarbinnen de melkveehouders opereren en waardoor de resultaten mede worden beïnvloed. In hoofdstuk 3 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 ontwikke-

1) Onder andere:

PR 11: Bedrijfsuitkomsten in de landbouw (BUL)

PR 13: Bedrijfsuitkomsten en financiële positie (BEF)

PR 14: Prognose van bedrijfsuitkomsten op akkerbouw- en veehouderijbedrijven.

lingen in rentabiliteit en produktiviteit berekend. In hoofdstuk 4 wordt de financiële positie behandeld. Deze besprekingen monden uit in een voorcalculatie in hoofdstuk 5, waarbij de opbrengsten- en kostenstructuur onder genormaliseerde omstandigheden voor het boekjaar 1991/92 zijn gegeven. In hoofdstuk 6 wordt besloten met een beschouwing over de belangrijkste actuele ontwikkelingen op bedrijfsniveau.

1.3 Het boekhoudnet

1.3.1 Aantal bedrijven

De belangrijkste bron van de gegevens die in deze publikatie wordt gebruikt is het LEI-boekhoudnet van landbouwbedrijven. Dit net is een steekproef uit de landbouwbedrijven die tot doel heeft een representatief beeld te geven van de bedrijfsuitkomsten en de financiële positie van de Nederlandse landbouw, alsmede van de factoren die hierop van invloed zijn. In deze paragraaf zal de opzet van het boekhoudnet kort worden beschreven 1).

Vertrekpunt voor de steekproef is de jaarlijkse CBS-landbouwtelling. De populatie voor het boekhoudnet wordt gevormd door de bedrijven uit deze telling die groter zijn dan 79 sbe 2). In het verleden werden lagere grenzen gehanteerd vanwege de lagere arbeidsproduktiviteit. Genoemde 79 sbe komt ongeveer overeen met 20 nge (Poppe, 1992b).

Volgens de CBS-landbouwtelling van 1 mei 1989 bedroeg het aantal landbouwbedrijven groter dan 79 sbe in de populatie 64100. Daaruit werd een steekproef getrokken van uiteindelijk 1065 bedrijven. Het gaat daarbij om een gestratificeerde steekproef. Hierbij is rekening gehouden met de omvang (in sbe en ha) van de bedrijven, de leeftijd van de ondernemer, het bedrijfstype en de regio's waarin de bedrijven liggen. De gekozen bedrijven maken in de regel niet langer dan circa zes jaar deel uit van het netwerk. De populatie grotere weidebedrijven werd gerepresenteerd door 330 steekproefbedrijven (tabel 1.1).

De gegevens over de inkomensvorming en de financiering worden niet van alle gekozen bedrijven verzameld. Van een aantal bedrijven (onder andere BV's) zijn de gegevens over de financiële positie onvolledig. Daarnaast is er een aantal ondernemers dat geen belangstelling heeft om deel te nemen aan de financieringsboekhouding. De beschreven populatie is bij de financiële positie

-
- 1) Meer informatie, ook over de mate van representativiteit en de betrouwbaarheid van de steekproef, is te vinden in Dijk (1989), Poppe (1992c) en Boers et al. (1993).
 - 2) Voor een nadere toelichting op het begrip sbe (standaard-bedrijfseenheid) zie: Dröge, Poppe en Prins (1983) of Kooie (1993).

dan ook wat kleiner (62.300 in plaats van 64.100 bedrijven) dan bij de bedrijfsuitkomsten.

Het gevolg hiervan is dat er kleine verschillen kunnen optreden in kengetallen, die zowel op basis van alle steekproefbedrijven als op basis van de steekproefbedrijven met een financieeringsboekhouding worden berekend.

Tabel 1.1 Indeling van weide- en gemengde bedrijven naar bedrijfsomvang, bedrijfstype en gebied, boekjaar 1989/90

Omschrijving	Aantal bedrijven	
	landbouwtelling	boekhoudnet
<i>Grotere bedrijven (>= 158 sbe)</i>		
Noordelijk kleiweidegebied	3.236	54
Noordelijk veenweidegebied	1.875	29
Westelijk weidegebied	3.766	65
Noordelijk zandgebied	3.473	55
Oostelijk en Centraal zandgebied	4.443	74
Zuidelijk zandgebied	2.959	53
Gemengde bedrijven met overwegend rundveehouderij	4.695	52
<i>Kleinere bedrijven (79 - 158 sbe)</i>		
Klei- en veengebieden	4.497	48
Zandgebieden	6.074	61
Gemengde bedrijven met overwegend rundveehouderij	2.319	20
<i>Totaal weide- en gemengde bedrijven</i>		
Grotere weidebedrijven	19.752	330
Kleinere weidebedrijven	10.571	109
Totaal weidebedrijven	30.323	439
Gemengde bedrijven met overwegend rundveehouderij	7.014	72

1.3.2 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 bedrijfsomvang in sbe welke uitgaat boven een bepaalde grens. Deze grens komt overeen met twee maal de ondergrens voor de kleinere bedrijven. Vanaf boekjaar 1983/84 wordt een doelmatig geleid bedrijf van 158 sbe geacht produktieve werkgelegenheid te bieden voor één volwaardige arbeidskracht, onafhankelijk van het bedrijfstype. Het wordt dan gezien als een groter bedrijf.

1.3.3 Bedrijfstypering

De indeling in bedrijfstype is evenals de indeling naar bedrijfsgrootte gebaseerd op de sbe. In deze publikatie zijn uitsluitend weidebedrijven opgenomen met minstens 80% van hun productieomvang (gemeten in sbe) in de melkveehouderij en gemengde bedrijven met overwegend melkvee, die 60-80% van hun productieomvang in de melkveehouderij hebben en bovendien minder dan 40% in de akkerbouw en minder dan 30% in de intensieve veehouderij. Vanaf boekjaar 1991/92 zullen de bedrijven in de beschrijvende publikaties van LEI-DLO niet meer worden ingedeeld naar sbe maar naar nge. Op de gevolgen hiervan is ingegaan in de BEF van boekjaar 1990/91 (Poppe, 1992b).

2. DE MELKVEEHOUDERIJSECTOR IN NEDERLAND

2.1 Het belang van de melkveehouderij

De melkveehouderij speelt een belangrijke rol bij het bepalen van het gezicht van Nederland. Bij de melkveehouderij hoort traditiegetrouw de verbouw van voedergewassen, waarvan gras de belangrijkste is. Van de totale oppervlakte cultuurgrond in Nederland is meer dan de helft in gebruik als grasland (tabel 2.1). Verder is nog ruim 10% in gebruik als groenvoedergewas (snijmais en dergelijke). De oppervlakte grasland is de laatste 20 jaar sterk teruggelopen door substitutie van gras door snijmais. Ook heeft snijmais voor een gedeelte voedergranen vervangen. Het totale areaal voedergewassen neemt langzaam af.

Tabel 2.1 Oppervlakte cultuurgrond naar grondgebruik (x1000 ha)

	Akker- bouw gewas- sen	Voeder- gewas- sen	Gras- land	Tuinbouw		Braak	Totaal cultuur- grond
				open grond	onder glas		
1970	673	13	1.330	111	7	8	2.143
1975	594	81	1.286	107	8	6	2.082
1980	563	141	1.198	104	9	5	2.020
1985	546	180	1.164	115	9	5	2.019
1990	591	208	1.096	94	10	6	2.006

Bron: CBS-landbouwtelling.

De melkveehouderij en akkerbouw zijn duidelijk grondgebonden produktierichtingen. Ze maken samen 95% van het grondgebruik in de landbouw uit. De bruto-produktiewaarde ligt relatief echter veel lager, door het minder grondgebonden karakter van intensieve veehouderij en de intensieve tuinbouw.

De bruto-produktiewaarde van de rundveehouderij maakt ongeveer 30% uit van de totale produktiewaarde van de land- en tuinbouw en was historisch de sector met de hoogste produktiewaarde (tabel 2.2).

De rundveehouderij heeft deze "koppositie" in de land- en tuinbouw af moeten staan aan de gezamenlijke tuinbouw, waar met name de verse groenten, bloemen en planten voor een sterke stijging zorgden. In 1990 was de produktiewaarde van de rundveehouderij vergelijkbaar met die van de intensieve veehouderij. Binnen de rundveehouderij maken rundvlees en melk 95% uit van de totale produktiewaarde. Hierbij vindt een belangrijke verschuiving

Tabel 2.2 Bruto-produktiewaarde land- en tuinbouw naar sector in miljoenen gulden per kalenderjaar

Sector	1986	1987	1988	1989	1990
Rundveehouderij	11.318	10.338	11.064	11.405	10.459
waaronder rundvee (%)	14	13	18	18	20
waaronder melk (%)	81	82	79	77	75
Akkerbouw	2.949	2.704	2.660	3.215	3.309
Intensieve veehouderij	10.593	9.571	9.283	10.978	10.385
Tuinbouw	9.241	9.977	10.605	11.003	11.975
Totaal land- en tuinbouw	34.101	32.590	33.612	36.601	36.128
waarvan rundveehouderij (%)	33,2	31,7	32,9	31,2	28,9

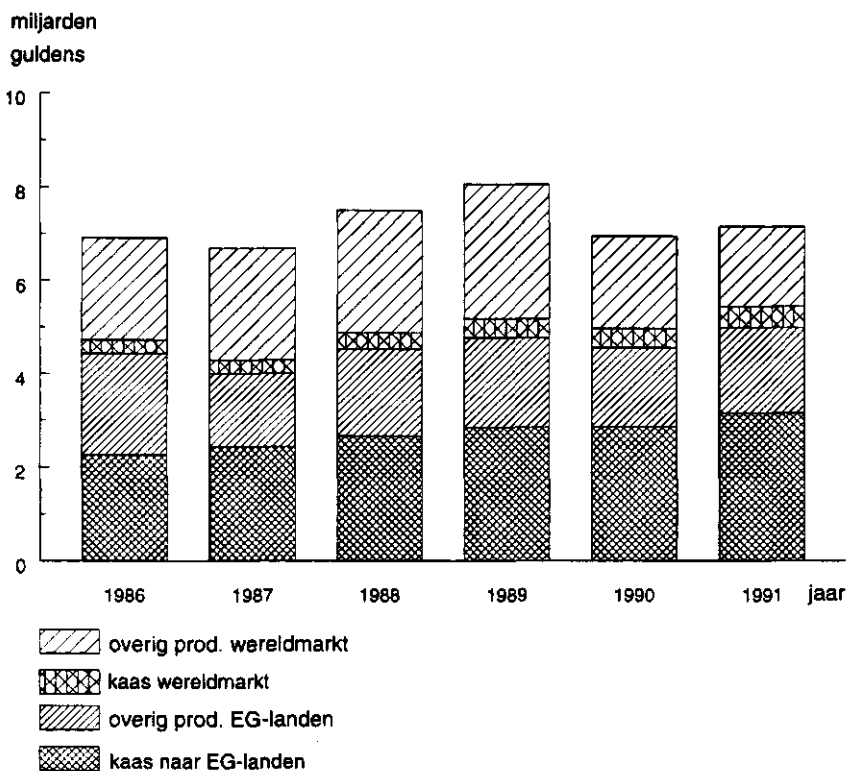
plaats van melk naar vlees. Door de quotumregeling is de hoeveelheidsontwikkeling van melk beperkt. In 1986 maakte melk nog 81% uit van de bruto-produktiewaarde in de rundveehouderij, in 1990 was dit nog slechts 75%. De netto toegevoegde waarde van de landbouw, uitgedrukt in een percentage van de totale toegevoegde waarde in Nederland, bleef in de tachtiger jaren vrijwel gelijk en bedroeg in 1990 4,2%.

De uitvoer van agrarische produkten vertoont de laatste jaren een stijgende tendens, vooral veroorzaakt door de toenemende export van plantaardige produkten (bijlage 5). De uitvoer van veehouderijprodukten bleef op een vrijwel gelijk niveau.

De uitvoer van melk- en zuivelprodukten uitgedrukt in gulden, vertoont van jaar op jaar een schommelend beeld, vooral veroorzaakt door sterke prijswijzigingen. Binnen de export van zuivel vindt een verschuiving plaats van boter en condens naar kaas. De export van boter en condens vindt hoofdzakelijk plaats op de wereldmarkt, de kaasexport hoofdzakelijk op de EG-markt (figuur 2.1). De uitvoer van produkten naar de wereldmarkt zal in de komende jaren beïnvloed worden door afspraken gemaakt in GATT-verband.

De totale invoer van agrarische produkten blijft de laatste jaren vrijwel gelijk. Er heeft een verschuiving plaats gevonden van veevoedergrondstoffen naar melk en zuivel; er was op de melkveebedrijven minder behoefte aan aangekocht voer door de lagere veebezetting. De zuivelfabrieken kampten door de lagere melkaanvoer ten gevolge van de quotering met een overcapaciteit, waardoor melk als grondstof voor verwerking werd aangevoerd uit omliggende landen.

Per saldo resteert voor de agrarische produkten een positief handelsoverschot dat door de tijd heen groter wordt en waarin het aandeel van melk en zuivelprodukten belangrijk bijdragen, maar wier aandeel zowel absoluut als relatief niet toeneemt.



Figuur 2.1 Uitvoer van melk en zuivelprodukten, per produkt naar de EG en derde landen

De betekenis van de agrarische sector voor de Nederlandse economie is groter dan uit de bijdrage van de landbouw tot het nationaal inkomen blijkt. De agrarische sector is nauw verweven met de rest van de economie; enerzijds zijn er bedrijfstakken die goederen en diensten leveren aan de landbouw (bijvoorbeeld machines, voer en kunstmest) en anderzijds zijn er bedrijfstakken die produkten van de landbouw afnemen en deze verzamelen, verwerken, opslaan en vervoeren. De invoering van bijvoorbeeld de melkquotering heeft daarom niet alleen gevolgen voor de landbouwbedrijven. Ook in de melkverwerkende industrie ontstaan problemen door overcapaciteit, zodat arbeidsplaatsen in gevaar komen. In de toeleverende industrie ontstaat een kleinere vraag naar bepaalde produkten, zoals kunstmest en loonwerk waardoor ook hier knelpunten kunnen ontstaan.

2.2 De melkveestapel en het aantal bedrijven

De melkveehouderij is een grond-gebonden produktie. De betekenis hiervan is weliswaar verzwakt door de mogelijkheid om kracht- en ruwvoer aan te kopen, maar wordt door quoterings van melk en mest weer versterkt. Het melkquotum is gekoppeld aan de grond, zodat bij aankoop van produktierechten ook grond aangekocht moet worden of op pachtbasis een bepaalde periode in gebruik moet worden genomen. De mestwetgeving stelt door middel van referentiehoeveelheden en fosfaatsnormen per ha paal en perk aan de te produceren en de te plaatsen hoeveelheid mest (in kg P_2O_5 per ha), en dus min of meer aan de veebezetting per ha.

De oppervlakte grasland en voedergewassen is van 1970 tot 1985 nauwelijks gewijzigd. Na 1985 is het areaal iets afgenomen. In de samenstelling van de voederoppervlakte heeft wel een fikse wijziging plaats gevonden. Het snijmaisareaal is steeds belangrijker geworden, ten koste van de oppervlakte grasland. Deze omschakeling maakt een gedeeltelijke vervanging van krachtvoer door ruwvoer mogelijk. Het snijmaisareaal lijkt zich nu qua omvang te stabiliseren rond de 200.000 ha. Onduidelijk is of de invoering van hectaretoeslagen, volgens de besluiten van de EG, tot een verdere uitbreiding van het snijmaisareaal leidt (Poppe, 1992a).

Tussen 1970 en 1984, het jaar van de invoering van de quotumregeling, is het aantal melkkoeien fors toegenomen (tabel 2.3). Deze toename van het aantal melkkoeien kon bij gelijkblijvende voederoppervlakte gerealiseerd worden door toenemende mechanisatie, modernere huisvestingssystemen en een verschuiving van eigen ruwvoer naar aangekocht ruw- en krachtvoer. Ook de produktie van eigen ruwvoer is sterk verbeterd, onder andere door verhoging van de stikstofgift, betere produktie- en bewaartechnieken en uitbreiding van de snijmaisteelt. Vanaf 1984 is onder invloed van de quoterings het aantal melkkoeien sterk afgenomen.

De overblijvende dieren waren veelal dieren met een hogere melkgift, waardoor de gemiddelde melkgift per koe fors toenam en relatief meer dieren moesten worden opgeruimd dan de quotumkortingen zouden doen verwachten. Deze kortingen bedragen op landelijk niveau tot en met superheffingsjaar 1991/92 totaal 17,5% ten opzichte van referentiejaar 1983. In 1991 was het aantal melkkoeien 28% lager dan in 1984, waarmee het terug is op het niveau van begin jaren zeventig.

Ook het aantal bedrijven met melkkoeien is sterk verminderd. Met name eind jaren zeventig was de afname fors, ongeveer 6% per jaar. Na een aantal jaren met een minder sterke afname (1982 tot 1984) is ze weer versneld en bedroeg vanaf 1985 gemiddeld 4% per jaar.

De ontwikkeling van het aantal melkkoeien en het aantal bedrijven heeft tot gevolg gehad dat het aantal koeien per bedrijf tot 1984 is toegenomen en daarna tot 1989 is afgenomen. Na 1989 is het aantal bedrijven relatief sterker teruggelopen dan het aantal koeien en is de veebezetting per bedrijf weer toe gaan nemen. De overdracht van melkquotum, zowel permanent als tijde-

Tabel 2.3 Ontwikkeling van de melkveestapel, de jongveebezetting en de veebezetting per bedrijf respectievelijk per ha voederoppervlak

Jaar	Aantal melkkoeien (x1000)	Stuks jongvee (x1000)	Jongvee per 100 melkkoeien	Melkkoeien per bedrijf	Melkkoeien per ha voe- dergewas
1970	1.896	1.651	87	16,3	1,41
1975	2.218	1.890	85	24,2	1,62
1980	2.356	1.908	81	35,1	1,76
1983	2.526	1.931	76	41,3	1,88
1984	2.549	1.932	76	42,3	1,89
1985	2.367	1.810	76	40,8	1,76
1986	2.288	1.665	73	41,5	1,71
1987	2.100	1.547	74	39,8	1,58
1988	1.971	1.524	77	39,3	1,50
1989	1.913	1.602	84	39,2	1,46
1990	1.877	1.685	90	39,9	1,44
1991	1.852	1.728	93	41,2	1,43

Bron: CBS-landbouwtelling.

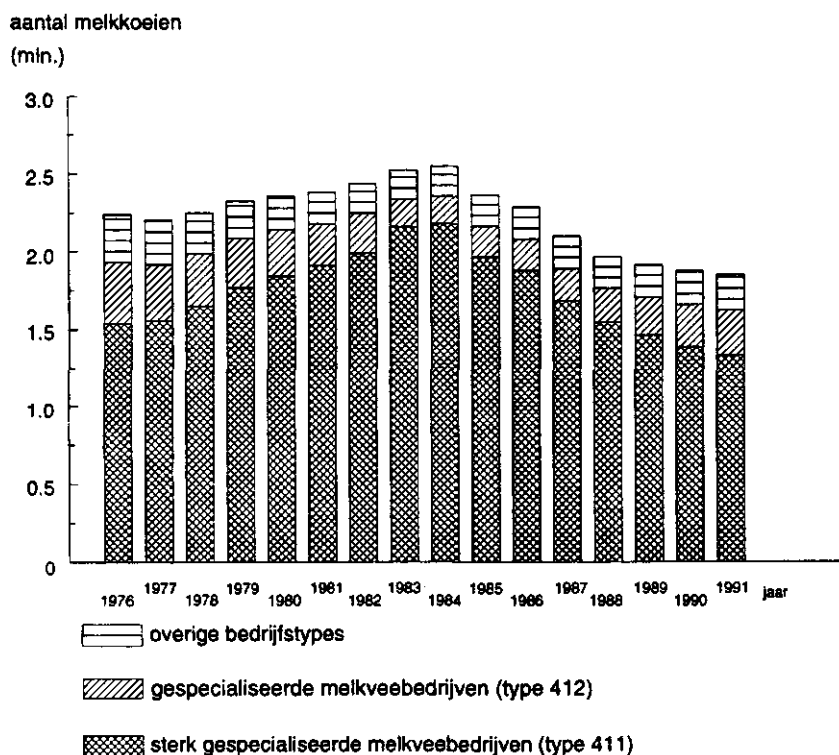
lijk, is daar debet aan. De ontwikkeling van de veebezetting per ha voederoppervlak is door de vrijwel constante oppervlakte voedergewassen vergelijkbaar met die van het totaal aantal melkkoeien. Ze is dus ook na een hoogtepunt in 1984 sterk teruggelopen en bevindt zich in 1991 weer op een niveau dat vergelijkbaar is met dat van begin zeventiger jaren.

De jongveebezetting per 100 melkkoeien vertoonde jarenlang een dalende tendens; van ruim 87 stuks jongvee per 100 melkkoeien in 1970 naar bijna 73 in 1986. Deze tendens is in 1987 omgebogen naar een stijgende. De jongveebezetting bedraagt in 1991 ruim 93 stuks jongvee per 100 melkkoeien. Ook het aantal stuks mest- en weidevee is in deze periode nog toegenomen. Een en ander werd veroorzaakt door het afnemende aantal melkkoeien, waardoor op bedrijfsniveau een overcapaciteit ontstond aan stalruimte, arbeid en ruwvoer waardoor meer jong- en mestvee kon worden gehouden. Deze ontwikkeling leidde tot een hogere omzet en aanwas per koe (zie ook paragraaf 3.2.2 en 5.4.2).

De meeste melkkoeien, in 1991 ongeveer 93% van het totaal aantal, komen voor op graasdierbedrijven (NEG-type 4). Dit percentage verandert in de loop van de tijd nauwelijks, in 1982 was het het hoogst met 94,6%. Binnen de graasdierbedrijven vond wel een belangrijke verschuiving plaats (figuur 2.2). Het aandeel melkkoeien op de sterk gespecialiseerde melkveebedrijven (NEG-type 411) is in 1991 bijna 13 procent-punten lager dan in 1983. Het aandeel melkkoeien op gespecialiseerde melkveebedrijven (NEG-

type 412) is daarentegen over dezelfde periode met 8,5 procentpunten toegenomen.

Het aantal bedrijven met melkkoeien is teruggelopen van ruim 86.000 in 1976 via 60.000 in 1984 tot 45.000 in 1991. De afname van het aantal bedrijven met melkkoeien werd in de jaren zeventig veroorzaakt door toenemende specialisatie. Het was vooral het aantal niet-gespecialiseerde melkveebedrijven dat afnam, (figuur 2.3) terwijl het aantal sterk gespecialiseerde melkveebedrijven redelijk constant bleef. Na 1984 echter is de afname vooral veroorzaakt door een daling van het aantal sterk-gespecialiseerde melkveebedrijven, terwijl het aantal gespecialiseerde melkveebedrijven juist toe nam. Er vindt in principe nog steeds een afname plaats van het aantal niet-gespecialiseerde bedrijven, maar deze afname wordt gecompenseerd door het minder gespecialiseerd worden van sterk gespecialiseerde melkveebedrijven. De specialisatie op melkvee is op veel bedrijven verminderd als gevolg van de aanwezigheid van meer jong- en mestvee waardoor het aan-

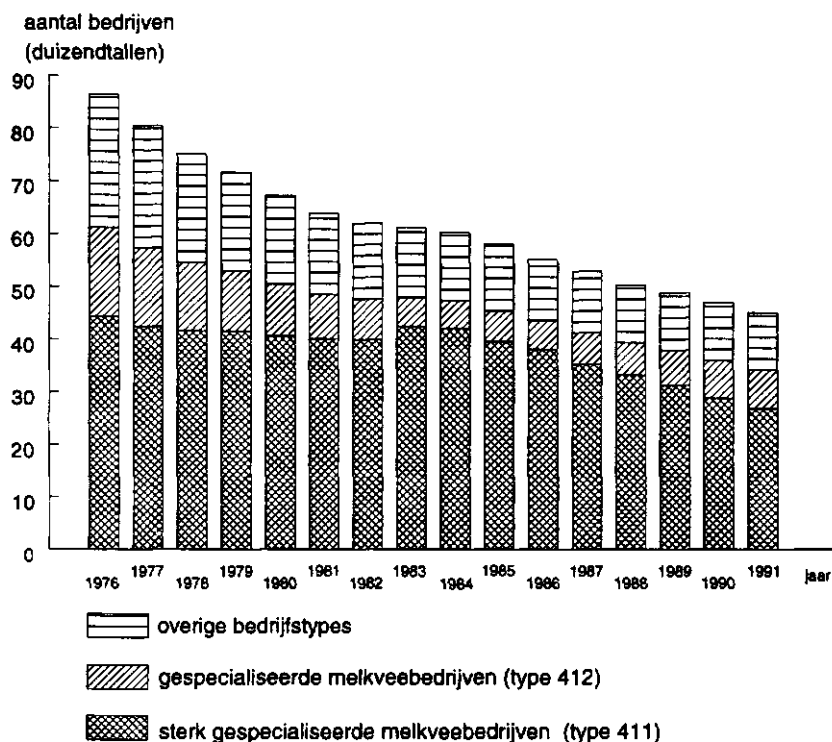


Figuur 2.2 Ontwikkeling van het aantal melkkoeien, ingedeeld naar bedrijfstype (NEG-typologie)

Bron: CBS landbouwtelling, bewerking: LEI-DLO.

deel melkkoeien in de totale productieomvang (in nge) per bedrijf afnam.

De afname van het aantal bedrijven zal zich de komende jaren waarschijnlijk voortzetten, met name veel kleinere bedrijven zullen verdwijnen, gezien het aantal ondernemers dat ouder is dan vijftig jaar en geen opvolger heeft. Op de grotere bedrijven zijn beduidend meer opvolgers aanwezig (Van Bruchem e.a., 1990). Wat opvolgingssituatie betreft valt de melkveehouderij in positieve zin op door het lage percentage bedrijfshoofden van 50 jaar en ouder zonder bedrijfsopvolger. In 1988 was 58% van de bedrijfshoofden op de melkveehouderijbedrijven ouder dan 50 jaar en slechts 26% van hen had geen opvolger. In de akkerbouw was 59% ouder dan 50 jaar en had 34% geen opvolger. Voorzien wordt dat van de krap 34.000 sterk gespecialiseerde melkveebedrijven in 1989 er nog 25.000 zullen bestaan in het jaar 2000 (Bethe, 1991).



Figuur 2.3 Ontwikkeling van het aantal bedrijven met melkkoeien ingedeeld naar bedrijfstype (NEG-typologie)

Bron: CBS landbouwteiling, bewerking: LEI-DLO.

2.3 De bedrijfsgroottestructuur

In de jaren tot aan de quotering was er duidelijk sprake van bedrijfsvergroting (tabel 2.4 en tabel 2.5): het aantal bedrijven en het aantal melkkoeien in de klassen groter dan 50 melkkoeien nam toe en in de andere klassen kwamen steeds minder bedrijven voor. Vanaf 1985 is hierin echter een omwenteling gekomen, zowel het aantal bedrijven met meer dan 50 koeien als het aantal bedrijven met minder dan twintig koeien nam af, terwijl er een toename was in de bedrijfsgrootte van 30 tot 50 melkkoeien. Door de quotumkortingen heeft een verschuiving plaats gevonden van groot naar klein, terwijl vooral ondernemers op de kleinere bedrijven zich genoodzaakt zagen hun bedrijf te beëindigen en gebruik hebben gemaakt van de mogelijkheid om hun (beperkte) quotum te verkopen. Bijna 80% van de verkochte melkquota was afkomstig van kleinere extensieve bedrijven met een verouderde inrichting, meestal een grupstal (Van Bruchem et al., 1990). De bedrijven die de quota verwierven, hadden meestal reeds een grotere melkveestapel, een intensiever grondgebruik en beschikten veelal over modern ingerichte gebouwen. De uitbreiding door quota-aankopen heeft door de stijgende melkproductie per koe nauwelijks geleid tot een uitbreiding van het aantal koeien op die bedrijven.

Statistisch gezien heeft de vermindering van het aandeel kleinere produktie-eenheden met melkvee in de jaren voor de quotering geleid tot verbetering van de gemiddelde bedrijfsgroottestructuur op de overgebleven bedrijven. De afname van het aandeel grotere produktie-eenheden na de invoering van de melkquotering moet dus gezien worden als een verslechtering van de gemiddelde bedrijfsgroottestructuur.

Ongeveer 90% van het totaal aantal melkkoeien en krap 80% van het aantal bedrijven met melkkoeien bevindt zich op de gespe-

Tabel 2.4 Ontwikkeling van het aantal bedrijven met koeien en het aantal melkkoeien naar produktieomvang

Aantal melk- koeien per bedrijf	Bedrijven				Melkkoeien (x1000)			
	1975	1980	1985	1990	1975	1980	1985	1990
1 - 9	21.092	11.898	7.923	5.308	99	48	27	21
10 - 19	22.992	10.318	6.896	5.698	332	150	102	85
20 - 29	19.246	10.999	8.823	7.280	462	268	217	178
30 - 49	19.376	16.959	14.890	14.372	729	655	581	561
50 - 69	6.179	9.897	10.769	8.573	353	570	628	496
70 - 99	2.039	5.090	6.350	4.210	163	410	513	340
100 en meer	636	2.006	2.344	1.536	80	255	299	197
Totaal	91.560	67.167	57.995	46.977	2.218	2.356	2.367	1.878

Bron: CBS-landbouwtelling.

cialiseerde en sterk gespecialiseerde melkveebedrijven (types 412 en 411). Op deze typen komt de verslechterde structuur, de afname van het aandeel grotere bedrijven, nog sterker naar voren (zie bijlage 6). Tevens wordt duidelijk dat de klasse van 1 tot 9 melkkoeien hoofdzakelijk wordt gevormd door niet-gespecialiseerde melkveebedrijven (ongeveer 80% van de bedrijven) en de grotere klassen voornamelijk door (sterk) gespecialiseerde melkveebedrijven.

Uitgaande van een voortgezette quoterings zal bij verbetering van de produktie-omstandigheden het aantal koeien de komende jaren waarschijnlijk verder teruglopen. De afname van met name het aantal kleinere bedrijven kan evenwel zorgen voor een gemiddelde verbetering van de bedrijfsgroottestructuur.

Tabel 2.5 Ontwikkeling van de procentuele verdeling van de melkveebedrijven en melkkoeien naar produktieomvang

Aantal melk- koeien per bedrijf	Bedrijven				Melkkoeien			
	1975	1980	1985	1990	1975	1980	1985	1990
1 - 9	23	18	14	11	4	2	1	1
10 - 19	25	15	12	12	15	6	4	5
20 - 29	21	16	15	15	21	11	9	9
30 - 49	21	25	26	31	33	28	25	30
50 - 69	7	15	19	18	16	24	27	26
70 - 99	2	8	11	9	7	17	22	18
100 en meer	1	3	4	3	4	11	13	10
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100

2.4 De gebieden

In de melkveehouderij zijn drie belangrijke gebieden te onderscheiden. Dat zijn het Noordelijk klei- en veenweidegebied, het Westelijk weidegebied en de Zandgebieden. Deze gebiedsindeling komt overeen met de groepen LEI-bedrijven die zijn opgenomen in de hierna volgende hoofdstukken. Een precieze verdeling van de verschillende gebieden over het land is weergegeven in de BUL (Van Dijk, 1991)

De zandgebieden kunnen verder worden onderverdeeld 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.

In de jaren zeventig was er in het Noordelijk klei- en veenweidegebied sprake van een afname van de voederoppervlakte en een toename van het areaal grond in gebruik voor de akker- en tuinbouw (tabel 2.6). De totale oppervlakte cultuurgrond nam in dit gebied veel minder sterk af dan in de overige gebieden, onder andere door minder verstedelijking. De afname van de totale opper-

Tabel 2.6 Ontwikkeling van het grondgebruik per gebied (x100 ha)

Jaar	Gras- land	Snij- mais	Overige voeder gewassen	Totaal voeder opp.	Totaal cult. grond	Voederopp. in % van cult.gr.
Noordelijk klei- en veenweidegebied						
1971	2.923	2	15	2.940	5.172	57
1975	2.866	20	10	2.895	5.154	56
1980	2.716	40	9	2.765	5.103	54
1985	2.697	48	14	2.758	5.119	54
1990	2.653	68	34	2.755	5.079	54
1991	2.612	77	33	2.722	5.023	54
Westelijk weidegebied						
1971	2.513	8	0	2.522	3.121	81
1975	2.434	53	0	2.487	3.012	83
1980	2.331	97	0	2.428	2.881	84
1985	2.328	122	1	2.450	2.912	84
1990	2.250	148	1	2.398	2.893	83
1991	2.218	149	3	2.370	2.867	83
Noordelijk zandgebied						
1971	2.218	5	0	2.223	3.576	62
1975	2.157	36	0	2.194	3.499	63
1980	2.004	136	0	2.140	3.402	63
1985	1.964	222	1	2.186	3.382	65
1990	1.836	213	1	2.049	3.311	62
1991	1.804	224	4	2.032	3.284	62
Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied						
1971	4.966	115	1	5.082	6.665	76
1975	4.821	610	3	5.434	6.470	84
1980	4.413	1.030	1	5.443	6.209	88
1985	4.161	1.273	2	5.435	6.192	88
1990	3.782	1.491	1	5.274	6.246	84
1991	3.723	1.467	28	5.218	6.212	84

Bron: CBS-landbouwtelling.

vlakke cultuurgrond per gebied gaat nog steeds door. Vanaf de tachtiger jaren wordt in het Westelijk weidegebied en in de zandgebieden het aandeel voederoppervlakte kleiner. In deze gebieden verdwijnt dus meer grasland dan bouwland. Er is vanwege de inkrimpende melkveestapel ook minder voederoppervlak nodig dan in de begin jaren tachtig. Verwacht mag worden dat deze trend zich bij voortzetting van het quotumregime voort zal zetten.

Snijmais komt met name in de Oostelijke, Centrale en Zuidelijke zandgebieden voor. In de klei- en veengebieden is de snijmaisteelt vanwege de geringere draagkracht van de grond en de daardoor te verwachten oogstproblemen nauwelijks van de grond gekomen. In 1991 is in de zandgebieden de teelt van corn-cob-mix de oorzaak van de toename van de overige voedergewassen.

Het aandeel koelen per gebied ten opzichte van het totaal vertoont over de laatste 20 jaar slechts geringe verschuivingen (tabel 2.7). Het aandeel dieren in de intensieve zandgebieden is iets toegenomen.

Tabel 2.7 Ontwikkeling van de melkveestapel per gebied in % van het totaal

Gebied	1971	1975	1980	1985	1990
Noordelijk klei- en veenweidegebied	21	21	21	21	21
Westelijk weidegebied	19	18	18	18	18
Noordelijk zandgebied	16	16	16	16	15
Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied	39	41	41	42	43
Overige gebieden	4	4	3	3	3
Totaal	100	100	100	100	100
Totaal melkkoeien (x1000)	1.912	2.218	2.356	2.367	1.913

Bron: CBS-landbouwtelling.

Het aantal bedrijven met melkkoeien ligt in 1991 landelijk gezien 48% lager dan in 1976 (tabel 2.8). Deze sterke daling was ook al in figuur 2.3 af te lezen. In het Noordelijk zandgebied is dat aantal sterker teruggelopen dan gemiddeld en in het Noordelijk klei- en veenweidegebied minder sterk. De teruggang vond voor een groot gedeelte al eind zeventiger jaren plaats door toenemende specialisatie. Begin tachtiger jaren was de afname van het aantal bedrijven geringer, maar na de invoering van de melkquotering is er weer een versnelling in gekomen.

Het aantal melkkoeien is eind jaren zeventig en begin jaren tachtig in alle gebieden toegenomen tot gemiddeld 14% boven het niveau van 1976, een toename van 1,7% per jaar. In de Oostelijke, Centrale en Zuidelijke zandgebieden is het aantal relatief meer

toegenomen dan in de andere gebieden. Na 1984 is het aantal melkkoeien snel teruggelopen, gemiddeld 4,5% per jaar, waardoor het in 1991 op een niveau is beland dat lager is dan dat van de begin jaren zeventig. Het totaal aantal koeien in het Noordelijk zandgebied is sterker teruggelopen dan gemiddeld (9,5% per jaar), samenhangend met de sterkere afname van het aantal bedrijven.

Tabel 2.8 Ontwikkeling per gebied van het aantal bedrijven met melkkoeien, het totaal aantal melkkoeien en het aantal melkkoeien per bedrijf

	1976	1980	1984	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Bedrijven	Aantal	In % van 1976							
Noordelijk klei- en veenweidegebied	13.030	80	74	69	67	65	63	61	59
Westelijk weidegebied	14.871	82	74	69	66	63	61	58	56
Noordelijk zandgebied	13.149	74	66	60	57	54	52	50	47
Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied	40.778	77	68	63	60	57	56	54	52
Overige gebieden	4.591	74	64	49	46	43	42	39	37
Totaal	86.419	78	70	64	61	58	56	54	52
Melkkoeien	Stuks	In % van 1976							
Noordelijk klei- en veenweidegebied	472.177	106	113	101	92	87	85	84	83
Westelijk weidegebied	403.210	105	113	103	94	89	86	84	82
Noordelijk zandgebied	361.259	105	112	99	89	84	81	78	78
Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied	918.722	106	117	105	97	91	88	87	86
Overige gebieden	83.007	96	103	88	82	74	72	69	68
Totaal	2.238.375	105	114	102	94	88	85	84	83
Melkkoeien per bedrijf	Stuks								
Noordelijk klei- en veenweidegebied	36	48	55	53	50	49	49	50	51
Westelijk weidegebied	27	35	41	40	39	39	39	39	40
Noordelijk zandgebied	27	39	46	45	43	43	43	43	45
Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied	23	31	38	38	36	36	36	36	37
Overige gebieden	18	24	29	33	32	31	31	32	33
Totaal	26	35	42	42	40	39	39	40	41

Bron: CBS-landbouwtelling.

De ontwikkelingen in aantal bedrijven en in aantal melkkoeien per gebied resulteren in het aantal melkkoeien per bedrijf. Hierbij wordt duidelijk dat de grootste bedrijven in het Noordelijk klei- en veenweidegebied liggen, maar dat de veebezetting per bedrijf in dit gebied het sterkst achteruit is gegaan. In de zandgebieden was deze afname veel geringer. Dit houdt hoofdzakelijk verband met de verschillen per gebied in ontwikkeling van de melkgift per koe (zie paragraaf 5.4.1), onder andere veroorzaakt door verschillen in veeslag.

In het Noordelijk klei- en veenweidegebied komt in 1991 94% van het totaal aantal koeien voor op gespecialiseerde of sterk-gespecialiseerde melkveebedrijven (NEG-types 412 en 411). In het Oostelijk, Centraal en Zuidelijk zandgebied is dit slechts 83%. Deze zandgebieden blijven in specialisatiegraad van oudsher al achter op de overige gebieden.

2.5 Milieuproblematiek

De milieuproblematiek komt voor de melkveebedrijven neer op reductie van de ammoniakuitstoot en vermindering van de af- en uitspoeling van nitraat en fosfaat. De ammoniakemissie die door de Nederlandse landbouw wordt veroorzaakt komt voor een groot gedeelte van de rundveehouderijbedrijven. Volgens Luesink (1993) is ongeveer 45% van de totale NH₃-uitstoot, welke in 1991 bijna 240 miljoen kg per jaar bedroeg, afkomstig van rundveemest.

In het Nationaal Milieubeleidsplan is opgenomen dat de totale ammoniakemissie in Nederland in 1994 met 30% gereduceerd moet zijn ten opzicht van 1980. Voor het jaar 2000 wordt gestreefd naar een reductie van de ammoniakemissie met 50 tot 70% (LNV/VRM, 1989). Emissie van ammoniak ontstaat wanneer mest met lucht in aanraking komt, dus zowel in de stal, tijdens de opslagperiode, bij weiden van vee en bij en na aanwending van dierlijke mest. Volgens Luesink zorgen deze vier stadia respectievelijk voor 30, 15, 16 en 39% van de totale emissie door de rundveehouderij. Beperking van de ammoniakemissie moet dus tijdens één of meerdere van deze trajecten plaatsvinden. Uit onderzoek (Baltussen, 1990) blijkt dat de doelstelling om de emissie te reduceren tot 50% gehaald kan worden bij aanpassing van de voeding (verlaging van het eiwit-gehalte in het rantsoen) en emissie-arme aanwending. Hierbij hoeft de veestapel niet in omvang af te nemen. De kosten die hierbij gemaakt worden zijn relatief gering. Om de ammoniakemissie verder terug te dringen dan de genoemde 50% zijn aanpassingen nodig aan bedrijfsgebouwen. Deze aanpassingen, die gemaakt moeten worden om de laatste hoeveelheid ammoniakreductie te realiseren, brengen daarentegen zeer hoge kosten met zich mee (Mulder en Poppe, 1993). Uit ander onderzoek (Van Os, 1992) blijkt dat, afhankelijk van de technische ontwikkeling, ongeveer 1500 tot 7000 rundveebedrijven extra in gevaar komen tengevolge van de extra kosten voor het milieu. Dit aantal komt overeen met 5 tot 20% van het totaal aantal rundveebedrijven. In gevaar komen

wordt hier omschreven als het hebben van een negatieve vrije kasstroom. De extra milieukosten zullen bij gestelde uitgangspunten voor de rundveebedrijven variëren tussen de 10.000 en 30.000 gulden. Deze extra kosten, die het in problemen komen van bedrijven tot gevolg hebben, worden in het onderzoek voor deze bedrijven omschreven als "de druppel die de emmer doet overlopen".

Naast de kosten voor opslag en aanwending zijn er ook de kosten van mestafzet en de kosten voor te betalen overschothef-fing. Doordat de meeste melkveebedrijven over voldoende grond be-schikken om de op het bedrijf geproduceerde mest af te zetten en daarbij ook nog minder dan 125 kg P_2O_5 per ha produceren (ta-bel 2.9) vallen deze beide kostensoorten niet zo hoog uit. De kosten verschillen per bedrijf echter sterk, afhankelijk van de veebezetting en de neventakken. In de zandgebieden wordt gewerkt met een intensievere veebezetting dan in de klei- en veengebiede-n. Ook worden op de melkveebedrijven in de zandgebieden iets meer varkens gehouden, waardoor de gemiddelde fosfaatproductie per ha boven het landelijk gemiddelde van de melkveebedrijven ligt, maar nog wel beneden het kritieke punt van 125 kg P_2O_5 per ha. De meeste ondernemers op melkveebedrijven hoeven dus nog niet wakker te liggen van de kosten van de afzet van de mest en de overschothef-fing. In boekjaar 1989/90 bedroegen de betaalde kos-ten gemiddeld f 119,- per bedrijf; f 32,- afzetkosten en f 87,- overschothef-fing. De kosten worden echter door slechts een kwart van de bedrijven gemaakt, waardoor het gemiddelde per betalend bedrijf op bijna f 475,- ligt.

*Tabel 2.9 Percentage weidebedrijven, ingedeeld naar fosfaatpro-
duktie per ha cultuurgrond, 1991*

Fosfaatproductie per ha cultuur- grond	Noordelijk klei- en veenweide gebied	Weste- lijk weide- gebied	Zand- ge- bieden	Kleinere weide bedrij- ven	Totaal weide- bedrij- ven
< 100 kg P_2O_5	69	51	37	57	50
100 - 125 kg P_2O_5	24	29	30	22	26
125 - 200 kg P_2O_5	7	18	28	18	20
200 - 250 kg P_2O_5	0	2	4	2	2
> 250 kg P_2O_5	0	1	2	1	1
	---	---	---	---	---
	100	100	100	100	100
Gemiddeld kg P_2O_5 /ha	92	104	112	96	103

Bron: CBS-landbouwtelling, bewerking: LEI-DLO.

3. BEDRIJFSUITKOMSTEN

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-landbouwtelling berusten, is het LEI-boekhoudnet de bron voor de gegevens in de volgende hoofdstukken. Centraal in deze bespreking staat het meerjarige verloop, met name over de tweede helft van de tachtiger jaren, van de kengetallen waarmee de bedrijfseconomische ontwikkeling wordt aangeduid.

In paragraaf 3.2 worden de prijzen van produkten en produktiemiddelen, de bruto-productiviteit en de opbrengsten/kostenverhouding besproken. In paragraaf 3.3 worden deze kengetallen samengevoegd tot de arbeidsopbrengst per ondernemer. Paragraaf 3.4 bespreekt het traject van arbeidsopbrengst tot gezinsinkomen uit het bedrijf, waarna in paragraaf 3.5 enkele spreidingsgegevens aan de orde komen. Vervolgens wordt het bedrijfsgrootte-effect behandeld en in paragraaf 3.7 de bewerkingskosten per sbe, gevolgd door de kostprijsberekening van melk. Tenslotte worden de verschillen in bedrijfsuitkomsten tussen de diverse sectoren in de landbouw besproken.

3.2 Ontwikkeling in prijzen en produktiviteit

Op basis van de bedrijfsboekhoudingen, aangevuld met gegevens uit de prijzenstatistiek, zijn de prijs- en volume-ontwikkelingen van de kosten en de opbrengsten onderzocht. De ontwikkeling in opbrengsten/kostenverhouding, als resultante van bovenstaande ontwikkelingen, geeft aan of en in welke mate de opbrengsten sterker stijgen dan de kosten (positief), 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 worden gemeten. 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 jaar van de reeks onderzochte jaren vormt het geconstateerde verloop een maatstaf voor de trend van de ontwikkeling.

Bij het bepalen van de gewogen opbrengstprijzen is rekening gehouden met de jaarlijkse veranderingen in de samenstelling van het produktenpakket (ketting-indices). Datzelfde geldt voor het produktiemiddelenpakket.

Tabel 3.1 Procentuele verandering in prijzen en produktiviteit op grotere weidebedrijven per jaar

Boekjaar	Opbrengst prijzen per eenheid produkt	Prijzen produk- tiemid- delen)	Bruto- produk- tivi- teit)	Produktie- kosten per eenheid produkt	Opbreng- sten/ kosten- verhou- ding
Totaal weidebedrijven					
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
1985/86-1990/91	- 1,0	+ 0,8	+ 1,3	- 0,5	- 0,5
1986/87	- 1,4	- 1,5	+ 0,5	- 2,0	+ 0,6
1987/88	+ 2,4	- 2,6	- 0,8	- 1,8	+ 4,3
1988/89	+ 4,4	+ 2,2	+ 3,3	- 1,1	+ 5,5
1989/90	+ 0,3	+ 4,4	+ 2,6	+ 1,7	- 1,4
1990/91	-10,2	+ 1,5	+ 1,2	+ 0,3	-10,5
Noordelijk klei- en veenweidegebied					
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
1985/86-1990/91	- 0,9	+ 1,0	+ 1,6	- 0,6	- 0,3
1986/87	- 1,6	- 1,2	+ 0,5	- 1,6	+ 0,1
1987/88	+ 2,9	- 2,3	+ 2,0	- 4,2	+ 7,3
1988/89	+ 5,0	+ 2,1	+ 1,9	+ 0,2	+ 4,8
1989/90	- 0,7	+ 4,5	+ 3,0	+ 1,5	- 2,2
1990/91	- 9,4	+ 1,8	+ 0,5	+ 1,3	-10,6
Westelijk weidegebied					
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
1985/86-1990/91	- 1,1	+ 0,8	+ 1,7	- 0,8	- 0,3
1986/87	- 2,4	- 1,3	+ 1,4	- 2,6	+ 0,2
1987/88	+ 3,9	- 2,8	+ 0,7	- 3,5	+ 7,7
1988/89	+ 3,6	+ 1,9	+ 3,1	- 1,2	+ 4,8
1989/90	+ 0,7	+ 4,9	+ 1,1	+ 3,8	- 3,0
1990/91	-10,5	+ 1,6	+ 2,0	- 0,4	-10,1
Zandgebieden					
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
1985/86-1990/91	- 1,1	+ 0,7	+ 1,2	- 0,5	- 0,6
1986/87	- 1,0	- 1,6	+ 0,3	- 2,0	+ 0,9
1987/88	+ 1,8	- 2,6	- 2,5	- 0,1	+ 1,8
1988/89	+ 4,3	+ 2,4	+ 4,2	- 1,7	+ 6,1
1989/90	+ 0,7	+ 4,2	+ 2,9	+ 1,3	- 0,5
1990/91	-10,5	+ 1,2	+ 1,3	- 0,0	-10,4

*) Voor specificatie zie tabel 3.2.

In tabel 3.1 is de ontwikkeling gegeven voor de verschillende groepen grotere bedrijven. De overeenkomstige cijfers van de kleinere bedrijven zijn opgenomen in bijlage 3a. In tabel 3.2 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 5.

3.2.1 Prijzen van produkten en produktiemiddelen

Op de ontwikkeling van het prijspeil kan de ondernemer weinig invloed uitoefenen. De opbrengstprijzen zijn in de periode 1980/81-1985/86 met gemiddeld bijna 3% per jaar gestegen. Voor de periode 1985/86-1990/91 zijn de opbrengstprijzen gedaald met 1% per jaar. De prijswijzigingen tonen van jaar tot jaar 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. De ontwikkeling in de prijzen van vooral kaas, maar ook van melkprodukten, schapen, verkochte voedergewassen en dergelijke zijn ook van belang.

In 1986/87 vond een prijsdaling plaats van alle produkten. Met name de prijsdaling van rundvlees telde zwaar mee in het uiteindelijke resultaat. De daaropvolgende twee jaren zijn zowel de melkprijs als de rundveeprijzen gestegen. De prijzen voor varkens en de overige opbrengsten gingen naar beneden. In boekjaar 1990/91 is zowel de melk- als de vleesprijs sterk gedaald. De opbrengstprijsontwikkeling in de verschillende weidegebieden ontloopt elkaar niet veel, hoewel het noorden iets meer heeft kunnen profiteren van de hoge kaasprijzen in de jaren 1987/88, 1988/89 en 1989/90.

De prijzen van de produktiemiddelen zijn vanaf 1985/86 gemiddeld slechts 0,8% per jaar toegenomen. Over de periode 1980/81-1985/86 was nog een stijging te zien van 3,2% per jaar. De minder sterke stijging werd voornamelijk veroorzaakt door lagere kracht- en ruwvoerprijzen. De als gevolg van de quotering vermindende vraag, de lagere graanprijzen en de lagere dollarkoers hebben daar aan bijgedragen. De arbeidskosten vertoonden in prijs een geringere toename dan over de eerdere jaren. De overige kosten vertoonden de laatste jaren gemiddeld een prijsstijging van ongeveer 2% per jaar. Deze stijging werd onder andere veroorzaakt door de duurdere energie en algemene kosten (inflatie) en de hoge prijzen van aangekocht en gehuurd melkquotum.

De ruilvoet is door deze ontwikkelingen in de tweede helft van de tachtiger jaren met bijna 2% per jaar verslechterd. In de jaren 1980/81-1985/86 bleef de verslechtering van de ruilvoet beperkt tot 0,5% per jaar. De verslechtering wordt vrijwel volledig veroorzaakt door het laatste jaar (1990/91). In dit jaar was er een ruilvoetverslechtering van maar liefst 11,5%. In 1987/88 verbeterde de ruilvoet met 5%, wat de belangrijkste oorzaak was van de gunstige bedrijfsuitkomsten in dat jaar.

Tabel 3.2 Specificatie van procentuele prijs- en hoeveelhedsveranderingen van produkten en produktiemiddelen op grotere weidebedrijven per jaar

Boekjaar	Melk	Rundvee	Varkens	Overige opbrengsten	Totaal produkten
Prijzen					
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
1985/86-1990/91	- 0,4	- 0,4	- 0,1	- 0,1	- 1,0
1986/87	- 0,1	- 0,9	- 0,3	- 0,1	- 1,4
1987/88	+ 2,1	+ 0,8	- 0,2	- 0,3	+ 2,4
1988/89	+ 3,3	+ 1,0	+ 0,0	+ 0,1	+ 4,4
1989/90	- 0,5	+ 0,4	+ 0,5	- 0,1	+ 0,3
1990/91	- 6,6	- 3,2	- 0,3	- 0,1	-10,2
Hoeveelheden (bruto-productie)					
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
1985/86-1990/91	- 0,5	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,8	+ 0,7
1986/87	+ 1,3	- 1,4	- 0,0	+ 0,2	+ 0,1
1987/88	- 4,3	+ 0,4	+ 1,3	+ 2,0	- 0,6
1988/89	- 1,1	+ 0,3	+ 0,0	+ 0,7	- 0,1
1989/90	+ 1,5	+ 1,2	+ 0,5	+ 0,6	+ 3,8
1990/91	+ 0,0	+ 0,3	- 0,6	+ 0,6	+ 0,3
Boekjaar	Arbeid	Veevoer- der	Meststof- fen en gewasbe- scherming	Overige kosten	Totaal produktie- middelen
Prijzen					
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
1985/86-1990/91	+ 0,7	- 1,4	- 0,3	+ 1,8	+ 0,8
1986/87	+ 0,1	- 3,0	- 0,5	+ 1,9	- 1,5
1987/88	+ 0,4	- 3,8	- 0,8	+ 1,6	- 2,6
1988/89	+ 0,1	+ 1,9	- 0,1	+ 0,3	+ 2,2
1989/90	+ 1,3	+ 0,2	+ 0,0	+ 2,9	+ 4,4
1990/91	+ 1,4	- 2,0	+ 0,0	+ 2,1	+ 1,5
Hoeveelheden (bruto-input)					
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
1985/86-1990/91	- 0,8	- 0,7	- 0,1	+ 0,9	- 0,7
1986/87	- 1,2	- 0,3	+ 0,1	+ 0,9	- 0,5
1987/88	- 1,2	- 0,1	- 0,0	+ 1,5	+ 0,2
1988/89	- 0,3	- 2,8	- 0,1	- 0,2	- 3,4
1989/90	+ 0,1	- 0,9	- 0,1	+ 2,1	+ 1,1
1990/91	- 1,2	+ 0,6	- 0,4	+ 0,2	- 0,8

3.2.2 Bruto-productiviteit

De jaarlijkse ontwikkeling in bruto-productiviteit geeft de verhouding aan tussen de hoeveelheden eindprodukten en de aangewende 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. Voor de quotering kon de produktiviteit vrij makkelijk verhoogd worden door uitbreiding van de produktie, na de invoering van de quotering is de nadruk meer komen te liggen bij de besparing op produktiemiddelen.

De bruto-produktiviteitsontwikkeling vertoonde tot 1985/86 trendmatig gezien een lichte vertraging. In de periode 1970/71-1975/76 en 1975/76-1980/81 is ze respectievelijk 2,0% en 1,5% per jaar toegenomen, in de periode 1980/81-1985/86 was die toename nog maar 1,1% per jaar. In de periode van 1985/86 tot 1990/91 bedraagt ze weer gemiddeld 1,5% per jaar. In alle regio's is de produktiviteit de laatste vijf jaar gemiddeld verbeterd ten opzichte van het gemiddelde van de eerste helft van de tachtiger jaren. In de zandgebieden is ze gemiddeld echter minder toegenomen dan in de overige gebieden.

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 ontwikkeling van de totale produktie is aan banden gelegd door de melkquotering. Van de in het verleden gebruikelijke sterke toename van de totale produktie is over de periode 1980/81-1985/86 nog slechts weinig over. Ook in de tweede helft van de jaren tachtig is er slechts een kleine toename te zien van de bruto-produktie. De hoeveelheid melkopbrengsten neemt af, terwijl de overige opbrengsten een belangrijkere rol gaan spelen. In de overige opbrengsten is begrepen de vergoeding voor geschorst melkquotum. Ook de hoeveelheid omzet en aanwas is iets toegenomen. Veel veehouders gebruikten op het onder eind van de veestapel vleestypische stieren, waardoor kalveren werden geboren die beter geschikt waren voor de vleesproduktie. Vaak werden deze kalveren langere tijd aangehouden.

Tegenover de kleine toename van de totale produktie staat een afname van de bruto-input. Over de periode 1985/86-1990/91 is deze gemiddeld met 0,7% per jaar gedaald. Hierin is de besparing op de aangewende arbeid en de afname van de hoeveelheid aangekocht voer van groot belang. De kosten voor overige produktiemiddelen zijn toegenomen, onder andere door aankoop van melkquotum. Over de laatste jaren blijven de zandgebieden in produktiviteitsontwikkeling iets achter bij de overige gebieden. De besparing op produktiemiddelen was in het Westelijk weidegebied het grootst.

3.2.3 Produktiekosten per eenheid produkt

De ontwikkeling van de produktiekosten per eenheid produkt kan worden afgeleid uit de prijsontwikkeling van de produktiemiddelen en de bruto-productiviteit. Deze kostprijzen zijn gemiddeld de laatste vijf jaren 0,5% per jaar gedaald. De daling is in 1984/85 ingetreden. De beperking die de melkquotering met zich meebracht heeft aan deze daling bijgedragen; lagere veebezetting, minder voeraankopen en minder arbeid. In het Westelijk weidegebied is de kostprijs het sterkst gedaald: -0,8% per jaar over de periode 1985/86-1990/91. In hoofdstuk 3.8 wordt nader ingegaan op het absolute niveau van de kostprijzen per kg melk.

3.2.4 Opbrengsten/kostenverhouding

De opbrengsten/kostenverhouding is de resultante van de ontwikkeling in de prijzen van de produkten 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 tot 1980/81 is de opbrengsten/kostenverhouding per jaar gemiddeld licht verslechterd, in de volgende vijf jaar werd die verslechtering teniet gedaan. Van 1975/76 tot 1985/86 is de opbrengsten/kostenverhouding dus per saldo nauwelijks gewijzigd. De ruilvoetverslechtering die over die jaren optrad werd gecompenseerd door de produktiviteitsverbetering. Deze produktiviteitsverbetering is dan ook niet ten goede gekomen aan de producent. Over de periode 1985/86 tot 1990/91 zorgde de sterkere daling van de opbrengstprijzen dan die van de produktiekosten per eenheid produkt voor een gemiddelde verslechtering van de opbrengsten/kostenverhouding.

In de jaren 1987/88 en 1988/89 verbeterde de ruilvoet, onder andere door de goede melkprijs. Samen met een gunstige bruto-productiviteit leidde dit tot een verbeterde opbrengsten/kostenverhouding. In 1990/91 liep de ruilvoet weer sterk terug onder invloed van de sterk gedaalde melk- en vleesprijzen.

De geconstateerde ontwikkeling in de periode 1980/81-1990/91 kan voor de grotere weidebedrijven, cumulatief gezien, als volgt worden samengevat:

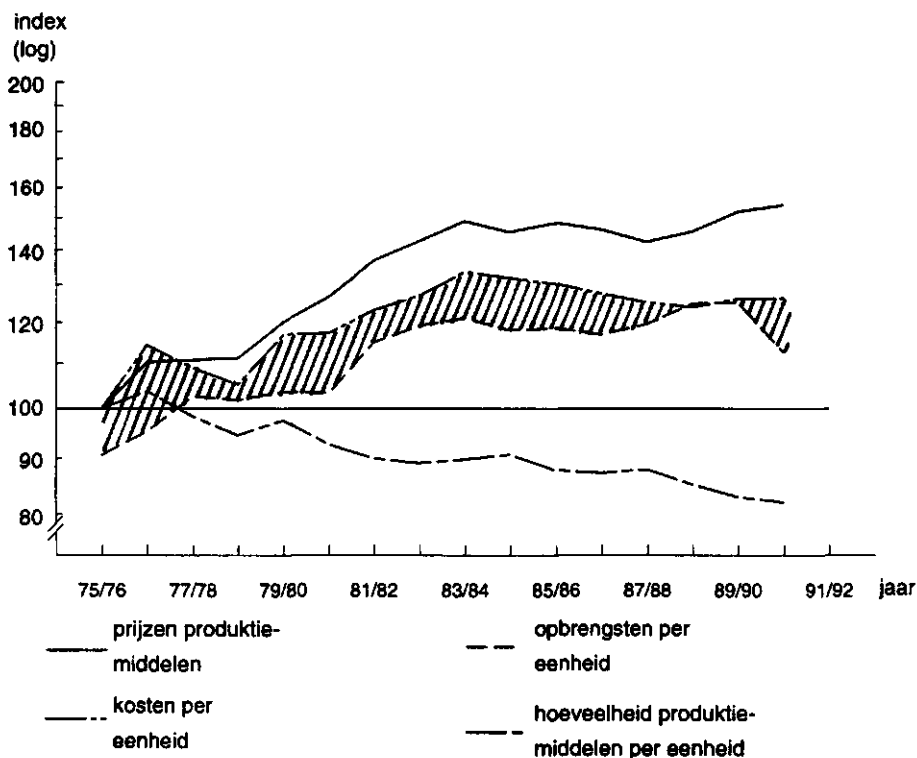
Prijzen van de produkten	+ 9%
Prijzen van de produktiemiddelen	+ 22%
Bruto-productiviteit	+ 13%

Opbrengsten/kostenverhouding	+ 1%

(Of in verhoudingscijfers: $(109 \cdot 113) / 122 = 101$)

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. Hierin zijn duidelijk de goede resultaten in de periode van 1987/88 tot 1989/90 te zien en de terugval in 1990/91 naar het oude niveau.



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

3.3 Bedrijfsresultaten

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, netto-bedrijfsresultaat en opbrengst per f 100,- kosten.

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. De arbeidsopbrengst (op pachtbasis) 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 3.3 is de ontwikkeling gegeven van de opbrengst per f 100,- kosten en de arbeidsopbrengst per ondernemer van groepen bedrijven.

De ontwikkeling in bedrijfsuitkomsten van jaar op jaar is afhankelijk van het verloop van de opbrengsten/kosten verhouding.

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

De opbrengst per f 100,- kosten is de eerste jaren na de invoering van de superheffing fors gestegen. In 1988/89 op de grotere bedrijven zelfs naar een niveau van f 100,-, wat betekent

Tabel 3.3 Bedrijfsresultaten (pb) van melkveebedrijven: opbrengst per f 100,- kosten en arbeidsopbrengst per ondernemer (x f 1000,-)

	Grotere bedrijven				Grotere Kleinere bedr.		
	totaal grotere weide	Nrd.klei- en veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand gebied den	gemengde bedrijf- ven	weide gemengd	
Opbrengst per f 100,- kosten							
1976/77-1980/81	90	92	86	90	88	74	71
1981/82-1985/86	92	93	88	92	89	73	72
1986/87-1990/91	95	98	94	94	90	74	72
1986/87	92	93	89	92	86	72	69
1987/88	96	100	96	93	87	73	68
1988/89	100	105	101	99	92	78	73
1989/90	99	102	98	98	97	77	79
1990/91	89	92	88	88	89	68	69
Arbeitsopbrengst per ondernemer (x f 1000,-)							
1976/77-1980/81	28,3	34,5	21,2	26,6	19,4	13,0	4,0
1981/82-1985/86	38,7	43,7	29,8	38,8	26,1	10,2	4,3
1986/87-1990/91	54,9	65,8	58,4	51,3	36,0	17,0	0,8
1986/87	44,3	47,1	45,2	42,8	22,0	10,9	-1,0
1987/88	52,8	70,5	65,5	48,1	22,3	15,2	-9,1
1988/89	71,2	85,3	76,2	66,3	42,4	25,9	5,2
1989/90	67,9	79,2	67,9	64,3	60,3	24,0	22,1
1990/91	38,3	47,0	37,4	34,8	32,8	8,8	-13,3

dat in dat jaar alle berekende en betaalde kosten volledig door opbrengsten werden vergoed. Dit is sinds boekjaar 1972/73 niet meer het geval geweest. In het Noordelijk klei- en veenweidegebied was in 1988/89 de rentabiliteit het gunstigst: bijna f 105,- opbrengsten per f 100,- kosten. Aan deze positieve resultaten liggen de hoge melkprijs en lage voerkosten ten grondslag. Tekennend is dat de gunstige ontwikkeling begonnen is in het jaar van invoering van het quotum-systeem. In 1989/90 kwam aan deze, voor veehouders gunstige, ontwikkeling een einde door de licht dalende melkprijs en hogere loon- en rentekosten. In 1990/91 kon het hoge niveau niet gehandhaafd blijven en zakte de rentabiliteit naar het niveau van begin tachtiger jaren terug. Voor 1991/92 zakt de opbrengst per f 100,- kosten nog iets verder weg. Voor 1992/93 wordt enige verbetering van de rentabiliteit verwacht (Dröge, 1992).

Het boekjaar 1986/87 werd gekenmerkt door de droge zomer, waardoor de hoeveelheid gewonnen ruwvoer beperkt bleef. Het melkquotum was dat jaar weliswaar ongewijzigd, maar de regelgeving werd in november 1986 uitgebreid met een beperking op melkvet. De fors toegenomen melkproduktie per koe (+5%) resulteerde in een lagere veebezetting (-6%). De uitstoot van melkvee gebeurde tegen lagere prijzen dan voorgaand jaar, de nuchtere kalveren daarentegen brachten meer op dan voorheen het geval was. Ruw- en krachtvoer daalden sterk in prijs. De arbeidsopbrengst steeg op de grotere weidebedrijven tot ruim f 44.000,- per ondernemer.

In 1987/88 verbeterden de resultaten zich krachtiger. Ondanks een natte zomer kon er goed en ruim voldoende ruwvoer worden gewonnen. Het melkquotum werd met 6% gekort, waarvan 4% bestond uit een tijdelijke schorsing, waarover een vergoeding van f 27,- per kg geschorst quotum werd betaald. De melkproduktie per koe nam met 4% toe, de veebezetting met 7% af. De melkprijs steeg met 2,4%, de prijzen voor slachtvee met 8% en die van nuchtere kalveren voor de mesterij nog meer. Er werd meer krachtvoer per koe aangekocht en minder ruwvoer. De prijzen hiervan waren wederom lager dan vorig jaar. Dit alles leidde tot een arbeidsopbrengst die op de grotere weidebedrijven ruim f 8.000,- hoger was dan in het jaar daarvoor: bijna f 53.000,- per ondernemer. In de zandgebieden was de stijging beduidend kleiner dan in de andere gebieden. Hier bleef vooral de prijsontwikkeling van de producten achter en was er een afname van de bruto-productiviteit.

In 1988/89 was de gemiddelde verbetering van de arbeidsopbrengst het grootst: met ruim f 18.000,- tot f 71.200,- per ondernemer op de grotere weidebedrijven. Er was een quotumkorting van 3,95%, waarvan wederom een gedeelte (1,5%) tijdelijk werd geschorst. Het quotumsysteem werd omgeschakeld van het A- naar het B-systeem, waardoor op fabrieksniveau verevening van teveel geproduceerde melk plaats vond. De te betalen superheffing was echter hoger dan voorgaand jaar: f 1,20 per 100 kg geproduceerde melk (1987/88: f 0,42). Desondanks steeg de melkprijs met 4,7%. De prijs voor krachtvoer steeg, maar de hoeveelheid per koe nam

af (-4%). Ook verminderde de hoeveelheid aangekocht ruwvoer sterk (-30%).

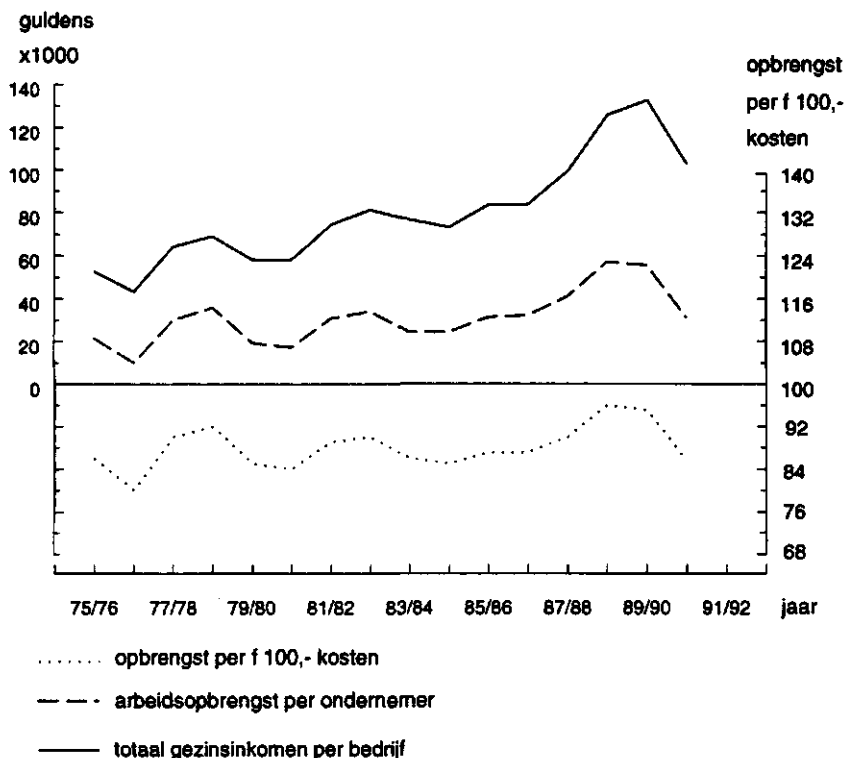
In 1989/90 kwam een einde aan de stijging van de melkprijs. De melkquota werden dat jaar met 1,09% per bedrijf verruimd. Tevens werd (ver)huren van melkquotum via een eenjarig contract toegestaan. De melkleverantie nam door dit alles echter niet toe, de ruimte was nodig om de overschrijding van het vetreferentiegehalte door het sterk gestegen vetgehalte te compenseren. De ontvangen melkprijs kon door een lagere te betalen superheffing en door de hogere vet- en eiwitgehalten nog licht verbeteren. De omzet en aanwas steeg tot ruim f 1.100,- per koe. De voeraankopen daalden sterk door de goede kwaliteit van het eigen ruwvoer en de lager wordende veebezetting. Krachtvoer werd iets duurder. De kunstmestgift daalde eveneens. De hogere arbeids- en rentekosten zorgden voor een toename van de bewerkingskosten. Per saldo daalde de arbeidsopbrengst per ondernemer licht, naar f 67.900,-.

Aan de goede bedrijfsuitkomsten is in 1990/91 een abrupt einde gekomen. De prijzen van melk en vlees daalden met respectievelijk 9 en 20%. De krachtvoergift per koe bleef gelijk maar er werd meer ruwvoer aangekocht dan in het voorgaande jaar. De prijs van krachtvoer daalde met meer dan 10%. Het bewerkingsvolume nam wederom af, de prijzen van arbeid en rente daarentegen stegen verder. Het melkquotum bleef onveranderd. De arbeidsopbrengst daalde tot f 38.300,- per ondernemer, waarmee het is beland op het niveau van voor de invoering van de superheffing.

Voor 1991/92 wordt een verdere daling van de arbeidsopbrengst per ondernemer verwacht. De melkprijs zal naar verwachting iets hoger liggen dan in voorgaand jaar, maar zal niet voldoende hoog zijn om de prijsstijging van de kosten volledig te compenseren. Ook zal de bruto-productiviteit verminderen door de nieuwe quotumkorting (-2,39%) en het toegenomen voerverbruik. Door de droge zomer was de eigen ruwvoedersituatie krap. In 1992/93 zal de arbeidsopbrengst zich volgens verwachting herstellen onder invloed van een gunstige ontwikkeling van de ruilvoet (Dröge, 1992).

De arbeidsopbrengst per ondernemer wordt vanaf 1986/87 op de grotere weidebedrijven behaald bij gemiddeld 2500 uren uitvoerende arbeid per ondernemer, bijna 600 uur meer dan een normale arbeidstijd volgens CAO van een vaste medewerker. In de periode van 1981/82 tot 1985/86 werd nog gemiddeld 2750 uur per ondernemer aan handenarbeid verricht. De arbeidsuren die besteed zijn aan management blijven hier buiten beschouwing. Die hoeveelheid arbeid is waarschijnlijk niet afgenomen.

Het verloop van de bedrijfsresultaten en van het inkomen van alle melkveehouderijbedrijven is weergegeven in figuur 3.2. De gunstige resultaten van eind jaren tachtig komen hier nog eens duidelijk naar voren.



Figuur 3.2 Ontwikkeling uitkomsten melkveehouderijbedrijven groter dan 79 sbe

3.4 Inkomen uit het bedrijf

In de voorgaande paragrafen stond de bedrijfsexploitatie centraal. Daarbij is de wijze waarop de arbeid en het vermogen ter beschikking worden gesteld buiten beschouwing gelaten. Bij de berekening van het netto-bedrijfsresultaat zijn niet alleen voor de via de markt aangetrokken produktiemiddelen kosten berekend, ook voor de arbeid die door de ondernemer(s) en gezinsleden is verricht op het bedrijf en voor het eigen vermogen dat in het bedrijf is geïnvesteerd zijn kosten in rekening gebracht. Voor de inzet van gezinsarbeid en van eigen vermogen is een normatieve beloning ingecalculeerd. Deze posten vormen een belangrijk deel van de bedrijfseconomische kosten op landbouwbedrijven, maar brengen geen uitgaven met zich mee. Dit brengt met zich mee dat voor een goede beoordeling van continuïteitsperspectieven en het financiële weerstandsvermogen van de bedrijven aanvullend inzicht nodig is in de inkomensvorming en -besteding en in de aanwezige financiële structuur op de bedrijven (zie hoofdstuk 4).

Het ondernemersinkomen wordt gevormd door de arbeidsopbrengst, vermeerderd met incidentele bedrijfsopbrengsten en de niet-uitbetaalde vergoeding voor het bedrijfsvermogen. De incidentele bedrijfsopbrengsten omvatten onder andere rentesubsidies en opbrengsten van verkochte melkquota. Het ondernemersinkomen bedroeg de laatste vijf jaar gemiddeld f 74.200,- per ondernemer (tabel 3.4).

Tabel 3.4 Bedrijfsresultaten van melkveebedrijven: ondernemersinkomen en gezinsinkomen uit bedrijf (x f 1000,- per ondernemer)

	Grotere bedrijven				Grotere gemengde bedrijf- ven	Kleinere bedr. weide gemengd	
	totaal grotere weide	Nrd.klei- veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand- gebieden			
Ondernemersinkomen							
1981/82-1985/86	51,6	54,4	42,4	51,7	39,3	19,3	13,2
1986/87-1990/91	74,2	84,3	79,1	70,3	54,7	31,1	14,8
1986/87	58,8	60,1	60,7	56,5	36,7	22,7	4,2
1987/88	71,2	88,2	85,1	66,8	40,6	27,2	20,7
1988/89	89,8	101,7	97,5	85,0	59,5	41,1	14,3
1989/90	90,4	101,9	92,1	86,2	80,8	39,5	35,7
1990/91	60,7	69,4	60,2	57,1	56,1	25,1	-1,0
Gezinsinkomen uit bedrijf							
1981/82-1985/86	77,1	75,7	70,8	78,8	67,4	36,8	34,3
1986/87-1990/91	93,1	99,9	99,4	90,2	76,5	46,7	41,1
1986/87	80,0	77,2	80,3	80,5	60,5	40,1	24,3
1987/88	90,4	104,2	102,3	85,9	63,3	43,2	47,9
1988/89	108,3	115,1	122,9	104,5	83,6	59,7	40,4
1989/90	108,5	115,5	113,9	105,2	99,6	52,5	57,4
1990/91	78,5	87,5	77,4	75,0	75,6	38,1	35,6

De niet-uitbetaalde vergoeding voor het eigen bedrijfsvermogen is de laatste jaren gestegen. Deze post omvat de berekende rente en pacht minus de betaalde rente en pacht en de eigenaarskosten van grond en gebouwen. In 1986/87 ging het op de grotere bedrijven om een bedrag van f 14.000,- per ondernemer, in 1990/91 was dat f 22.000,-. Deze ontwikkeling hangt samen met de solvabiliteit, die 1% is gestegen, en met de ingerekende rente, die in 1990/91 7,5% bedroeg en daarmee hoger was dan in voorgaande jaren. Het ondernemersinkomen ligt de laatste vijf jaar gemiddeld f 20.000,- per ondernemer boven de arbeidsopbrengst.

Naast de arbeid van de ondernemer komt op de gezinsbedrijven in de Nederlandse landbouw veel arbeid voor van meewerkende gezinsleden, waar geen vergoeding voor wordt uitbetaald. Worden deze berekende kosten bij het ondernemersinkomen geteld, dan restteert het gezinsinkomen uit bedrijf. De arbeidskosten voor gezinsleden bedroegen de laatste vijf jaar gemiddeld f 19.000,- per ondernemer. Het bedrag blijft door de jaren heen vrijwel constant. De hoeveelheid arbeid van de gezinsleden wordt kleiner, mede door toename van het aantal ondernemers, maar ze wordt gewaardeerd met een steeds hoger wordend uurloon. Het gezinsinkomen uit bedrijf bedroeg in 1990/91 f 78.500,- per ondernemer (tabel 3.4).

3.5 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

Tabel 3.5 *Procentuele verdeling van grotere weidebedrijven naar afwijkingen ten opzichte van de gemiddelde arbeidsopbrengst per ondernemer*

Afwijkingen ten opzichte van de gemiddelde arbeidsopbrengst in guldens	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
> 52.500	7	9	14	12	8
37.500 tot 52.500	8	4	6	7	7
22.500 tot 37.500	11	14	10	11	11
7.500 tot 22.500	11	15	12	11	13
- 7.500 tot 7.500	17	16	14	15	16
-22.500 tot - 7.500	18	16	13	12	14
-37.500 tot -22.500	11	12	10	14	16
-52.500 tot -37.500	6	5	9	7	4
< -52.500	10	9	12	11	11
Totaal	100	100	100	100	100
Gemiddelde arbeidsopbrengst (guldens)	44.300	52.800	71.200	67.900	38.300
Bedrijven (%) met positief netto-bedrijfsresultaat	17	34	52	48	16

van deze spreiding geeft tabel 3.5. 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.

In 1980/81 haalde 44% van de ondernemers een arbeidsopbrengst die meer dan f 22.500,- naar boven of naar beneden afwijkt van de gemiddelde arbeidsopbrengst. In 1986/87 was dit aandeel gestegen tot 53% en in 1988/89 zelfs tot 61%. Het blijkt dat naarmate de gemiddelde arbeidsopbrengst per ondernemer toeneemt ook de afwijkingen ten opzichte van dat gemiddelde groter worden. In 1990/91 is deze gedaald naar 57%. In de eerste helft van de tachtiger jaren scoorde 20 tot 25% van de bedrijven een positief netto-bedrijfsresultaat. In 1988/89 werd op meer dan de helft van de grotere weidebedrijven de kosten volledig door opbrengsten vergoed. In 1990/91 lag dit percentage op 16%.

De opbrengst per f 100,- kosten geeft weer welk percentage van de kosten wordt gedekt door de opbrengsten. De spreiding van dit kengetal is uiteraard ook groot (tabel 3.6). In de tabel worden resultaten weergegeven van alle melkveebedrijven, dus van grotere en kleinere bij elkaar. Op de beste 20% bedrijven zijn de opbrengsten jaren achtereen gemiddeld hoger geweest dan de kosten. Bij de 20% bedrijven met de laagste opbrengst per f 100,- kosten is de dekking slechts 60 à 70%. De range, het verschil tussen de laagste 20% en de hoogste 20% van de bedrijven, is de tweede helft van de tachtiger jaren groter geworden. In 1988/89 was de range f 46,-. Hier blijkt ook het verband tussen de hoogte van de resultaten en de spreiding van die resultaten tussen de bedrijven. De verschillen ontstaan enerzijds door verschillen in bedrijfsgrootte, anderzijds door verschillen in management. De

Tabel 3.6 Spreiding in opbrengst per f 100,- kosten van alle (grotere en kleinere) melkveebedrijven

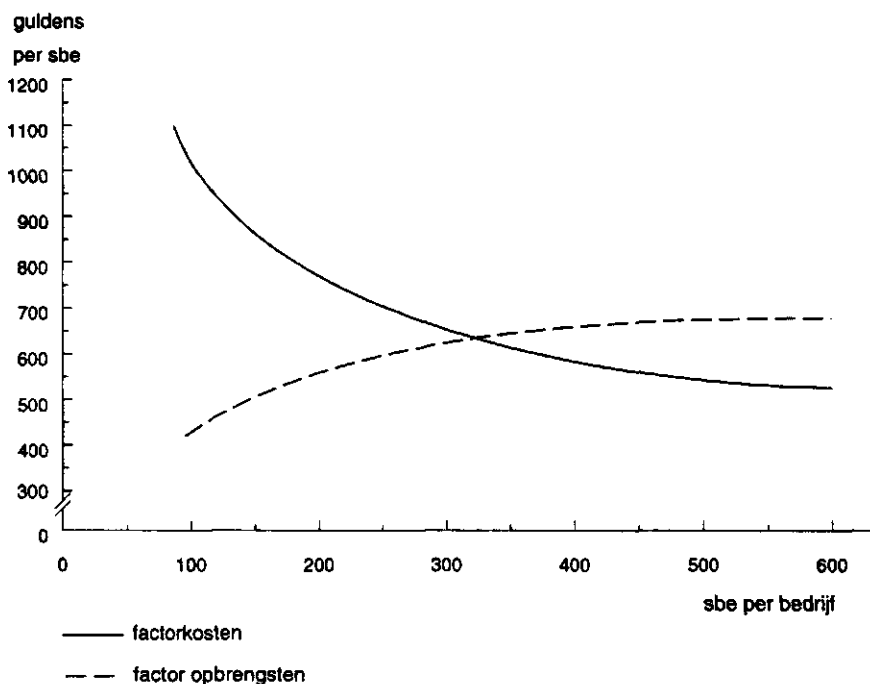
Boekjaar	Opbrengst per f 100,- kosten				Percentage bedrijven	
	alle be- drij- ven	laagste 20% van de be- drijven	hoogste 20% van de be- drijven	range	niet kos- tendeckend	beter dan voorgaand jaar
1980/81	81	61	100	39	91	44
1986/87	83	62	102	40	88	44
1987/88	86	63	108	45	77	70
1988/89	92	68	114	46	66	80
1989/90	95	69	114	45	65	42
1990/91	86	60	103	42	88	2

range op de kleinere bedrijven is even groot als die op de grotere bedrijven onderling: f 37,-.

Ondanks de verbeterde prijsverhoudingen in de tweede helft van de jaren tachtig konden niet alle bedrijven de opbrengsten/kostenverhouding verbeteren. De produktiviteitsontwikkeling is op die bedrijven dan negatief geweest.

3.6 Bedrijfsomvang

De opbrengsten/kostenverhouding op melkveebedrijven is zeer sterk afhankelijk van de bedrijfsomvang (gemeten in sbe's). Op grotere bedrijven treden schaalvoordelen op waardoor produktiemiddelen efficiënter kunnen worden benut. Deze efficiëntie komt met name naar voren in de factorkosten: het zijn voornamelijk arbeid en kapitaal waarmee voordeliger kan worden omgesprongen. Uit onderzoek (Zachariasse, 1990) blijkt dat de besparing op factorkosten per sbe aanzienlijk is bij een bedrijfsuitbreiding tot 350 sbe. De berekeningen hadden betrekking op het boekjaar 1987/88. Vanaf genoemde bedrijfsomvang wordt de besparing op factor-



Figuur 3.3 Verband tussen de bedrijfsomvang en de factorkosten en -opbrengsten per sbe in de melkveehouderij (vijf-jarig gemiddelde, 1985/86 t/m 1989/90)

kosten snel kleiner, zodat uitbreiding boven de 350 sbe minder snel aantrekkelijk wordt uitgaande van de doelstelling "efficiëntere benutting van de factor-input" (figuur 3.3).

Bij de factoropbrengsten ofwel de netto-toegevoegde waarde, ligt het omslagpunt van "sterke toename" naar "minder sterke toename" ook rond de 300 tot 350 sbe. Bij uitbreiding tot 350 sbe ontstaan dus voordelen door meer sbe per bedrijf én van meer toegevoegde waarde per sbe, bij uitbreiding boven de 350 sbe ontstaat hoofdzakelijk voordeel door meer sbe per bedrijf. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de minimale bedrijfsgrootte waar de factorinput optimaal kan worden benut rond de 300 à 350 sbe ligt. Deze grens is een opschuivende grens. In 1977/78 bedroeg ze 250 sbe, maar al in 1982/83 werd de 350 sbe bereikt. Hierbij moet worden aangetekend dat de curves zijn gebaseerd op gemiddelden. Gezien de grote spreiding in bedrijfsresultaten is het zeer wel mogelijk dat op een individueel bedrijf met een grootte van 200 sbe de efficiëntie groter is dan op een bedrijf met een omvang van 400 sbe.

De ontwikkeling van de bedrijfsuitkomsten in de afgelopen tien jaar is van de grotere bedrijven iets positiever dan die van de kleinere bedrijven (tabel 3.7). De grotere bedrijven kenden een gunstiger verloop van de ruilvoet: de opbrengsten stegen iets meer in prijs en de produktiemiddelen namen in prijs gemiddeld iets minder toe dan op de kleinere bedrijven. Deze ontwikkeling heeft wellicht deels te maken met toenemende kwantumtoeslagen en -kortingen voor onder andere melk en voer. Ook de samenstelling van het produktiemiddelenpakket is van invloed. Op de kleinere bedrijven wordt bijvoorbeeld relatief veel arbeid verricht welke in de afgelopen jaren een sterke prijsstijging kende.

De bruto-produktie en de bruto-input vertoonden op de grotere bedrijven gemiddeld over de genoemde tien jaar dezelfde ontwikkeling als op de kleinere, waardoor per saldo dezelfde bruto-produktiviteit resteert (+1,2% per jaar).

Doordat op de kleinere bedrijven weinig investeringen worden gedaan in grond, gebouwen en uitrusting ontstaan lastenverlich-

Tabel 3.7 Ontwikkeling in prijzen en produktiviteit op grotere en kleinere weidebedrijven (gemiddeld per jaar over de periode van 1980/81 tot 1990/91)

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

tingen. 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.

3.7 Bewerkingskosten

De bewerkingskosten hebben betrekking op uitvoerende arbeid, werktuigkosten 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 1990/91 ruim 44%. Op de kleinere bedrijven maken deze zelfs 56% van de kosten uit.

De ontwikkeling van de bruto-input (tabel 3.2) wordt voor een aanzienlijk deel bepaald door de ontwikkeling van het arbeidsverbruik. Het aantal gewerkte uren per sbe is verminderd van 25,7 in 1976/77 via 16,2 in 1986/87 tot 14,7 in 1990/91 (tabel 3.8).

De bewerkingskosten hebben op de grotere weidebedrijven in 1990/91 voor circa 65% betrekking op arbeid, circa 28% op werktuigkosten en circa 7% op werk door derden. Deze verhoudingen zijn ten opzichte van eerdere jaren iets verschoven. Het aandeel van de arbeidskosten is gedaald, het aandeel van de werktuigkosten gestegen. In 1985/86 was de verhouding arbeid:werktuigen:werk door derden nog 71:23:6. Het buiten de resultatenrekening boeken van de WIR vanaf 1986/87 is hier mede debet aan, maar ook de besparingen op het aantal arbeidsuren per sbe.

De ontwikkelingen lopen tussen de gebieden uiteen. Historisch gezien waren de bewerkingskosten per sbe het hoogst in het Westelijk weidegebied. Hier was het aandeel arbeid in de totale bewerkingskosten hoger dan gemiddeld (1985/86: 75%). De laatste jaren is in dat gebied een forse afname van de hoeveelheid arbeid te zien, waardoor de bedrijven in de zandgebieden in 1990/91 de hoogste bewerkingskosten per sbe realiseren. In het Noordelijk klei- en veenweidegebied worden de laagste bewerkingskosten per sbe gerealiseerd. Hier speelt ook de bedrijfsgrootte een rol; in het Noorden zijn de bedrijven gemiddeld groter dan in de zandgebieden.

De toename van de bewerkingskosten wordt hoofdzakelijk bepaald door de hoger wordende prijzen van zowel arbeid als werktuigen, die de daling in arbeidsvolume niet kunnen compenseren. Gemiddeld maakten de prijzen van de bewerkingskosten vanaf 1975/76 tot 1985/86 een stijging door van ruim 6% per jaar. Van 1986/87 tot 1990/91 was de stijging gemiddeld lager: ruim 3% per jaar.

Het arbeidsverbruik per sbe is in de tachtiger jaren sterk verminderd met rond 30%. 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, melkkoeltanks en voercomputers. Ook is de capaciteit van melk- en voederwinningsapparatuur de afgelopen jaren sterk vergroot.

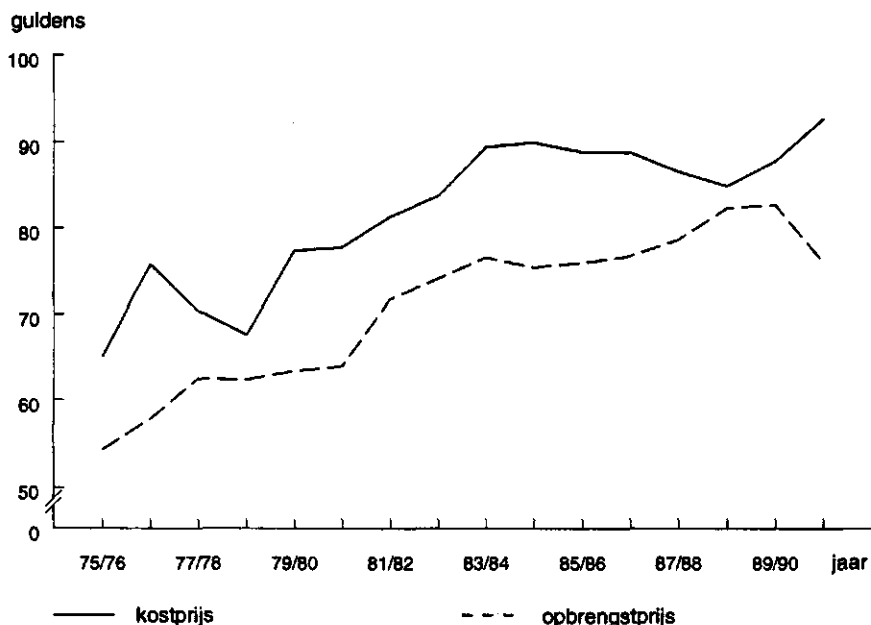
Tabel 3.8 Ontwikkeling van de bewerkingskosten per sbe op grotere weidebedrijven

	Arbeids- uren per sbe	Totaal bewer- kingsk.- per sbe	Mutatie bewerkingsk.per sbe (in % per jaar)		
			prijs	volume	bedrag
Totaal weidebedrijven					
1976/77-1980/81	21,8	528	+ 6,1	- 3,5	+ 2,4
1981/82-1985/86	17,4	611	+ 6,2	- 2,3	+ 3,8
1986/87-1990/91	15,5	687	+ 3,1	- 1,3	+ 1,7
1986/87	16,2	670	+ 2,8	- 0,0	+ 2,7
1987/88	15,6	676	+ 2,0	- 1,0	+ 0,9
1988/89	15,6	676	+ 0,6	- 0,6	- 0,1
1989/90	15,3	703	+ 5,0	- 0,9	+ 4,0
1990/91	14,7	711	+ 5,1	- 3,8	+ 1,2
Noordelijk klei- en veenweidegebied					
1976/77-1980/81	21,9	536	+ 6,1	- 3,3	+ 2,6
1981/82-1985/86	16,8	591	+ 6,2	- 3,9	+ 2,0
1986/87-1990/91	14,5	654	+ 3,1	- 1,1	+ 2,0
1986/87	14,9	628	+ 2,8	- 1,7	+ 1,0
1987/88	14,5	641	+ 2,0	+ 0,0	+ 2,1
1988/89	14,5	637	+ 0,6	- 1,2	- 0,6
1989/90	14,4	677	+ 5,0	+ 1,2	+ 6,3
1990/91	14,1	685	+ 5,1	- 3,8	+ 1,1
Westelijk weidegebied					
1976/77-1980/81	24,9	565	+ 6,1	- 3,8	+ 2,1
1981/82-1985/86	19,1	638	+ 6,3	- 2,3	+ 3,8
1986/87-1990/91	16,2	692	+ 3,0	- 2,6	+ 0,4
1986/87	18,0	708	+ 2,4	+ 0,3	+ 2,7
1987/88	16,6	690	+ 2,1	- 4,6	- 2,6
1988/89	16,0	670	+ 0,5	- 3,4	- 2,9
1989/90	15,5	691	+ 5,0	- 1,8	+ 3,1
1990/91	15,0	702	+ 5,1	- 3,3	+ 1,6
Zandgebieden					
1976/77-1980/81	20,8	505	+ 6,0	- 3,3	+ 2,5
1981/82-1985/86	17,3	605	+ 6,2	- 1,3	+ 4,8
1986/87-1990/91	15,9	695	+ 3,1	- 1,1	+ 2,0
1986/87	16,4	673	+ 2,8	+ 0,5	+ 3,3
1987/88	16,1	684	+ 2,0	- 0,2	+ 1,7
1988/89	16,1	690	+ 0,6	+ 0,2	+ 0,8
1989/90	15,9	712	+ 5,0	- 1,6	+ 3,3
1990/91	15,0	719	+ 5,1	- 4,0	+ 0,9

3.8 Kostprijsberekening van melk

De kostprijs van melk wordt berekend door alle berekende en betaalde kosten op te tellen, hiervan de opbrengsten die niet uit melk worden behaald af te trekken en vervolgens de uitkomst uit te drukken per 100 kg geproduceerde melk. Zoals gebruikelijk bij kostprijsberekeningen is in de berekende kosten een beloning voor bedrijfsleiding opgenomen, die gesteld wordt op 10% van de factorkosten. Hierdoor zijn de kosten hoger dan de in tabel 3.3 gebruikte kosten voor de opbrengst per f 100,- kosten en de in bijlage 1 genoemde kosten. In bijlage 2 is de kostprijs van de verschillende gebieden over meerdere jaren weergegeven.

De kostprijs van melk is op de grotere bedrijven gemiddeld hoger dan de opbrengstprijs (figuur 3.4), de productie is dus verlieslatend. De kostprijs vertoonde tot 1983/84 een stijgende tendens, tot ongeveer f 90,- per 100 kg melk. Hierna daalde ze langzaam tot f 85,- in 1988/89 om vervolgens in 1990/91 weer te stijgen. In dat jaar bedroeg ze op de grotere weidebedrijven bijna f 93,- per 100 kg melk. De marge tussen opbrengstprijs en kostprijs ligt in 1990/91 op minus f 17,-, in 1980/81 was dit minus f 14,- per 100 kg melk. De ontwikkeling na 1984/85 is een gevolg van dalende kracht- en ruwvoer prijzen, een stijgende melkproductie per koe bij dalende voeraankopen en een toename van de



Figuur 3.4 Kostprijs en opbrengstprijs per 100 kg melk op de grotere weidebedrijven

opbrengsten uit omzet en aanwas door hogere vleesprijzen. De voerkosten waren in 1990/91 ongeveer f 17,- per 100 kg melk, terwijl deze in 1983/84, toen de kostprijs het hoogst was, nog f 33,- bedroegen.

Begin jaren tachtig werd in de zandgebieden tegen de laagste kostprijs geproduceerd. Na de invoering van de quotering van melk is deze koppositie overgenomen door het Noordelijk klei- en veenweidegebied. Het verschil met de andere gebieden bedraagt steeds enkele guldens. De bedrijven in het Westelijk weidegebied hebben hun positie als hekkesluiteer overgedragen aan die in de zandgebieden. Met name de sterke besparing op arbeidskosten en aangekocht voer in het westen hebben hiertoe geleid. Op de kleinere bedrijven worden kostprijzen gerealiseerd die gemiddeld f 25,- tot f 30,- per 100 kg melk hoger liggen dan op de grotere bedrijven. Dit verschil wordt vooral veroorzaakt door de hogere arbeidskosten.

De arbeidskosten bedragen in 1990/91 ongeveer f 31,- per 100 kg melk. Er is een lichte toename van de arbeidskosten per 100 kg melk, veroorzaakt door de prijsstijging van het ingerekende CAO-uurloon die de afname van het aantal gewerkte uren niet compenseert. De werktuigkosten nemen nog licht toe. De grond- en gebouwenkosten zijn sinds 1985/86 sterk gestegen door investeringen in stallen en mestopslag. Vanaf 1984/85 zijn ook de overige kosten, waarin de quotumkosten zijn begrepen, toegenomen, van krap f 9,- naar ruim f 16,- per 100 kg melk.

De opbrengstprijzen zijn gestegen van f 54,- in 1975/76 naar f 83,- in 1989/90. In 1990/91 daalde de opbrengstprijs van melk naar f 76,-. Het verloop van de opbrengstprijs is historisch gezien minder grillig dan dat van de kostprijs. De verhouding tussen opbrengsten en kosten per 100 kg melk geeft een beeld van de rentabiliteit van de produktie waarbij de inflatie is uitgeschaald. Vanaf 1984/85 is er een verbetering opgetreden in de verhouding tussen opbrengsten en kosten per 100 kg melk. Vanaf 1989/90 verslechterde de verhouding weer, enerzijds door lagere opbrengstprijzen en anderzijds door stijgende prijzen van produktiemiddelen (paragraaf 3.2.3).

De arbeidsopbrengst per 100 kg melk schommelt op de grotere bedrijven rond de f 15,-, met uitschieters in de tweede helft van de jaren tachtig tot boven f 25,-. Op de kleinere bedrijven ligt de arbeidsopbrengst per 100 kg melk ongeveer f 5,- lager dan op de grotere.

3.9 Melkveehouderij ten opzichte van andere sectoren in de landbouw

In tabel 3.9 is een vergelijking gegeven van de ontwikkeling in prijzen en produktiviteit met andere takken van landbouw in de periode 1980/81 tot en met 1990/91. 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. Dit werkt het sterkst door in het verloop van de prijzen, omdat deze het meest aan schommelingen onderhevig zijn. Bij de varkenshouderij speelt de varkenscyclus een belangrijke rol. 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.

Tabel 3.9 Procentuele verandering in prijzen en produktiviteit per produktietak (1990/91 ten opzichte van 1980/81)

Produktietak	Opbrengst- prijzen per eenheid produkt	Prijzen produk- tiemid- delen	Bruto- produk- tivi- teit	Opbreng- sten/ kosten- verhou- ding
Melkveehouderij	+ 9	+ 22	+ 13	+ 1
Akkerbouw	+ 6	+ 39	+ 27	- 3
Varkenshouderij	- 1	+ 4	+ 15	+ 10
Leghennhouderij	- 16	- 9	+ 10	+ 2
Slachtkuikhouderij	- 9	- 5	+ 11	+ 6

De opbrengstprijzen per eenheid produkt zijn in 1990/91 bij zowel de melkveehouderij als bij de akkerbouw hoger dan in 1980/81, in de intensieve sectoren zijn de prijzen lager, waarbij met name de eierprijzen sterk gedaald zijn.

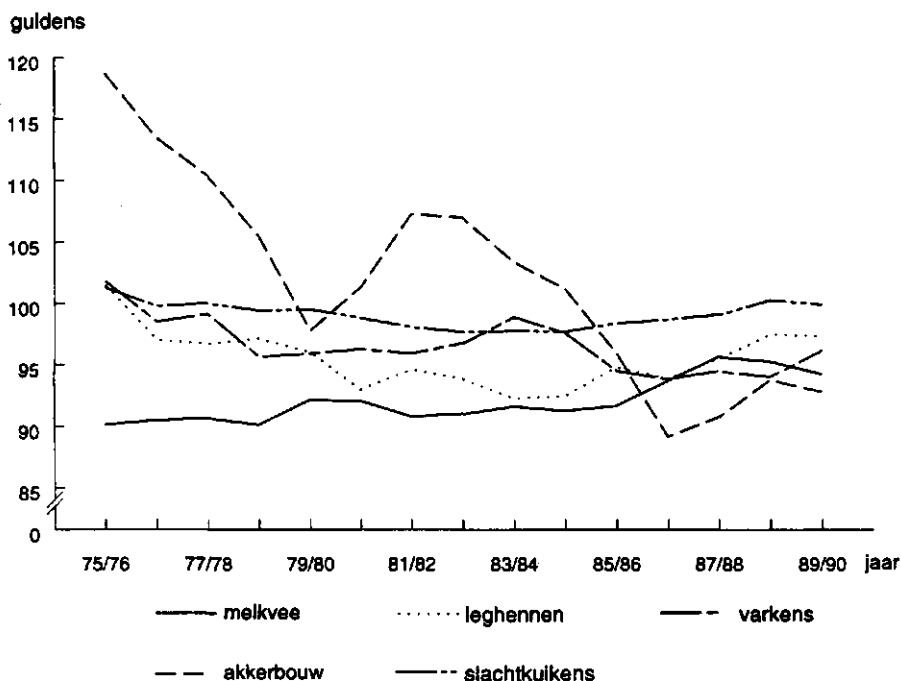
De prijzen van de produktiemiddelen zijn de laatste tien jaren fors gestegen. Vooral arbeid, werktuigen en gebouwen werden duurder. Veevoer daarentegen werd goedkoper, waardoor voor de melkveehouderij een geringere stijging van de prijzen van de produktiemiddelen resteert dan in de akkerbouw. In de varkenshouderij, waar de kosten voor meer dan de helft bestaan uit voerkosten is de stijging weer kleiner dan in de melkveehouderij. In de pluimveehouderij zijn de prijzen van de produktiemiddelen in 1990/91 gemiddeld lager dan in 1980/81. In alle sectoren is sprake van een ruilvoetverslechtering in 1990/91 ten opzicht van 1980/81. In de melkveehouderij liep deze minder terug dan in de akkerbouw, maar meer dan in de intensieve veehouderij. Hierbij is het laatste jaar van grote invloed, doordat hier de melkprijs sterk gedaald was. Over de periode 1980/81 tot 1989/90 was in de melkveehouderij sprake van een ruilvoetverbetering van 1%.

De bruto-produktiviteit heeft zich in de melkveehouderij relatief minder goed ontwikkeld dan die in de akkerbouw en varkenshouderij. Hier geldt wel dat deze zich in de melkveehouderij

rechtlijniger ontwikkelt dan in de akkerbouw. Hier is de produktiviteit vrij grillig, door de grotere invloed van het weer en de bodemgesteldheid.

De opbrengsten/kostenverhouding is in alle sectoren behalve de akkerbouw verbeterd ten opzichte van 1980/81. In de varkenshouderij zijn de resultaten het sterkst verbeterd, enerzijds door relatief gunstigere prijsverhoudingen anderzijds door de sterkere verbetering van de bruto-produktiviteit. Ook hier geldt weer de invloed van het eerste en laatste jaar.

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 in figuur 3.5. Daarin is het voortschrijdend vijfjaarlijks gemiddelde weergegeven van de opbrengsten in verhouding tot de kosten op de grotere bedrijven. De akkerbouwbedrijven behaalden in de eerste helft van de tachtiger jaren goede resultaten, met 1983/84 als meest positieve uitschieter. In dit jaar werden alle kosten door opbrengsten vergoed. De tweede helft van het afgelopen decennium



Figuur 3.5 Ontwikkeling van de rentabiliteit naar bedrijfstype op grotere bedrijven (vijfjarig voortschrijdend gemiddelde van de opbrengst per f 100,- kosten)

waren de bedrijfsresultaten van de ondernemers op akkerbouwbedrijven daarentegen zeer laag. De slachtkuikenhouderij heeft een vrij constante rentabiliteit. De varkenshouderij kende een dieptepunt na 1985/86. In 1989/90 zijn de resultaten weer verbeterd. De resultaten in de melkveehouderij schommelden jaren rond de f 90,- opbrengsten per f 100,- kosten. In de tweede helft van het laatste decennium zijn de resultaten sterk verbeterd, om vervolgens na 1989/90 weer terug te vallen naar rond de f 90,- opbrengsten per f 100,- kosten.

Overigens dient te worden bedacht dat de buffer in de grondgebonden produktie, door de in de kosten opgenomen relatief grote inzet van gezinsarbeid, in veel mindere mate op de bedrijven met intensieve veehouderij aanwezig is.

4. FINANCIËLE POSITIE

4.1 Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk stond de bedrijfsexploitatie centraal. Naast inzicht in dat inkomen uit het bedrijf is voor een goede beoordeling van continuïteitsperspectieven en het financiële weerstandsvermogen van bedrijven aanvullend inzicht nodig in de inkomensvorming uit andere bronnen, de inkomensbesteding en de financiële structuur.

Van een klein deel van de steekproefbedrijven is geen volledige financiële boekhouding aanwezig. Daarom zijn de gegevens over de financiële positie van de weidebedrijven op een kleinere steekproef gebaseerd dan de gegevens over de bedrijfsresultaten. In tegenstelling tot het vorige hoofdstuk, waar de gegevens per ondernemer zijn vermeld, hebben de gegevens over de financiële positie betrekking op het gehele bedrijf. Het gemiddelde grotere weidebedrijf telde in 1990/91 1,29 ondernemers en 1,15 gezinshuishoudingen. Op de kleinere bedrijven waren er gemiddeld 1,05 ondernemers en 1,01 gezinshuishoudingen.

4.2 Inkomensvorming en -besteding

Naast het inkomen uit het bedrijf draagt ook het inkomen van buiten het bedrijf bij tot het totaal gezinsinkomen. De inkomensstroom van buiten het bedrijf heeft alleen betrekking op het inkomen dat door de ondernemer en zijn echtgenote is verdiend. Het gaat hierbij gemiddeld om een vrij constant bedrag. In de periode 1986/87 t/m 1990/91 bedroeg op de grotere weidebedrijven het inkomen van buiten bedrijf gemiddeld f 16.600,- per bedrijf. Dat is 13% van het totaal gezinsinkomen. Op de kleinere weidebedrijven kwam in dezelfde periode ruim 20% van het totaal gezinsinkomen van buiten het bedrijf (tabel 4.1).

De absolute toename van het inkomen buiten bedrijf in 1990/91 wordt met name veroorzaakt door hogere opbrengsten uit vermogen dat niet in het bedrijf is geïnvesteerd. De hogere vergoeding op de toenemende saldi bij krediet-instellingen is hiervan de reden. In 1990/91 bedroegen de opbrengsten uit vermogen op de grotere weidebedrijven f 7.900,- per bedrijf. Voor de kleinere bedrijven lag dit bedrag iets lager (f 7.700,-).

De uitkeringen van sociale verzekeringen vormen de grootste post (40%) van het inkomen van buiten bedrijf. Een groot deel wordt ontvangen in de vorm van kinderbijslag. Op weidebedrijven wordt gemiddeld niet veel arbeid buiten het bedrijf verricht. De laatste jaren is het inkomen uit arbeid buiten bedrijf iets toegenomen. Gedurende het tijdvak 1986/87 t/m 1990/91 is op deze

wijze op de grotere bedrijven gemiddeld f 3.100,- en op de kleinere bedrijven gemiddeld f 2.000,- aan neveninkomsten verdiend.

Het totaal gezinsinkomen van de grotere weidebedrijven bedroeg in de periode 1981/82 t/m 1985/86 gemiddeld f 96.000,-. Onder invloed van de gunstige bedrijfsresultaten werden in de tweede helft van de tachtiger jaren dooreengenomen hoge gezinsinkomens per bedrijf behaald (gemiddeld f 131.000,- per jaar). De kleinere bedrijven behaalden ongeveer de helft van dit inkomen (tabel 4.2). De spreiding in het gezinsinkomen tussen bedrijven is groot; dit geldt zowel voor het, wat het inkomen betreft, gemiddelde jaar 1986/87 als voor de daaropvolgende goede jaren. Hoewel meer dan 40% van de weidebedrijven in 1990/91 een inkomen van meer dan één ton behaalde, moest ruim een kwart van de bedrijven zich met minder dan f 60.000,- tevreden stellen.

Tabel 4.1 Procentuele verdeling van alle weidebedrijven naar totaal gezinsinkomen

Gezinsinkomen (gld.)	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
Lager dan 20.000	4	3	0	1	6
20.000 tot 40.000	16	10	8	5	8
40.000 tot 60.000	18	15	10	8	14
60.000 tot 80.000	16	18	13	14	16
80.000 tot 100.000	15	12	14	10	12
100.000 en hoger	31	42	55	62	43
Totaal	100	100	100	100	100
Gemiddeld gezinsinkomen per bedrijf	83.600	99.300	125.600	132.500	102.800

Het gezinsinkomen wordt deels aangewend voor het betalen van persoonlijke belastingen (inclusief premies volksverzekeringen). Deze worden op kasbasis geadministreerd. De hoogte van de persoonlijke belastingen wordt vooral bepaald door de winst uit onderneming en de hierop gebaseerde voorlopige en definitieve aanslagen. Het effect van middeling van ongelijke jaarinkomens beïnvloedt eveneens het bedrag dat in een bepaald boekjaar wordt afgedragen of ontvangen. Gemiddeld is op de grotere weidebedrijven in de periode van 1981/82 t/m 1985/86 f 18.200,- betaald aan premies en belastingen. Onder invloed van de hogere bedrijfsresultaten is in de tweede helft van de jaren tachtig meer aan de fiscus afgedragen (tabel 4.2). Mede als gevolg van het fiscaal snel afschrijven van aangekochte quota steeg het bedrag aan te betalen belastingen en premies minder snel dan op basis van de gestegen inkomens mocht worden verwacht. In 1990/91 hebben zowel

de grotere als de kleinere bedrijven weer aanzienlijk meer aan de fiscus betaald. Desalniettemin daalde op de grotere bedrijven de gemiddelde belastingquote (de belastingen als % van het totaal gezinsinkomen) van 19% in de eerste helft van de jaren tachtig naar 16% in de tweede helft van de jaren tachtig 1). Op de kleinere bedrijven bleef deze quote 16% gedurende de jaren tachtig, nauwelijks lager dan op de grotere bedrijven.

Vanaf 1988/89 zijn de ontvangen WIR-premies van de betaalde persoonlijke belastingen afgetrokken. Gedurende de periode 1988/89 t/m 1990/91 hebben de grotere bedrijven jaarlijks gemiddeld f 5.000,- aan WIR-premies ontvangen.

Na het betalen van de persoonlijke belastingen blijft er voor de ondernemer en zijn gezin het besteedbaar inkomen over. Dit bedrag kan niet alleen aangewend worden voor consumptieve doeleinden. Voor zover mogelijk zal een deel kunnen worden be-

Tabel 4.2 Inkomensvorming en -besteding op de grotere en de kleinere weidebedrijven (in guldens)

Boekjaar	Totaal gezins- inkomen	Betaalde a) belastingen en premies	Besteed- baar inkomen	Totaal gezins- uitgaven	Bespa- ringen b)
Grotere bedrijven:					
1981/82-85/86	96.100	18.200	77.900	53.700	24.200
1986/87-90/91	131.000	21.400	109.600	62.100	47.500
1986/87	103.200	18.000	85.200	56.000	29.200
1987/88	121.100	18.000	103.100	63.000	40.100
1988/89	149.700	22.200	127.500	62.100	65.400
1989/90	159.100	19.000	140.100	64.400	75.700
1990/91	121.700	29.800	91.900	65.100	26.800
Kleinere bedrijven:					
1981/82-85/86	49.500	7.800	41.700	36.200	5.500
1986/87-90/91	63.500	10.000	53.500	38.800	14.700
1986/87	51.600	7.300	44.300	37.800	6.500
1987/88	56.600	8.700	47.900	36.900	11.000
1988/89	81.000	9.300	71.700	37.300	34.400
1989/90	72.500	9.300	63.200	41.900	21.300
1990/91	56.300	15.700	40.600	40.300	300

a) Vanaf 1988/89 zijn de ontvangen WIR-premies op de betaalde belastingen (inclusief premies volksverzekeringen) in mindering gebracht; b) V66r aftrek van betaalde premies levensverzekeringen.

1) De daling is mede veroorzaakt door de gewijzigde verwerking van de WIR.

stemd voor de ontwikkeling van het bedrijf en het zou goed zijn indien er ook gereserveerd kan worden voor een toekomstige aanvulling op de AOW-uitkering en voor het opvangen van risico's.

Van het besteedbaar inkomen is gemiddeld een gering deel uitbetaald aan de meewerkende gezinsleden. Op individuele bedrijven kan het daarbij om substantiële bedragen gaan, zoals bij een meewerkende zoon in loondienst op het ouderlijke bedrijf. De overige gezinsbestedingen hebben betrekking op de gezinshuishouding. Het aantal personen dat van het gezinsbudget moet leven bedroeg in 1988/89 op de grotere bedrijven gemiddeld 4,6 en op de kleinere bedrijven gemiddeld 4,0 personen. Op de grotere bedrijven bedroegen de overige gezinsbestedingen in de eerste helft van de jaren tachtig gemiddeld f 53.700,- per jaar. Mede door de betere bedrijfsresultaten en daardoor hogere besteedbare inkomens zijn in de afgelopen jaren de gezinsbestedingen nominaal gestegen naar ongeveer f 62.000,- per bedrijf. Omdat gemiddeld per bedrijf meerdere gezinshuishoudens aanwezig zijn (in 1990/91: 1,15), ligt de besteding per gezin op het grotere bedrijf rond de f 54.000,-.

Op de kleinere bedrijven liggen de gezinsbestedingen veel lager. In de jaren 1986/87 t/m 1990/91 is gemiddeld f 38.000,- per huishouding uitgegeven. Hoewel ook de kleinere bedrijven in de jaren 1988/89 en 1989/90 een hoger besteedbaar inkomen behaalden, zijn de gezinsuitgaven beperkt gestegen.

Wanneer van het totaal gezinsinkomen de persoonlijke belastingen en de gezinsbestedingen worden afgetrokken, resteren de besparingen voor het bedrijf. De besparingen bedroegen op de grotere weidebedrijven in de jaren 1981/82 t/m 1985/86 gemiddeld f 24.200,-. Gedurende de tweede helft van de jaren tachtig hebben de grotere bedrijven, mede als gevolg van de uitstekende bedrijfsresultaten, flink gespaard (gemiddeld f 47.500,-). Er is een grote spreiding in besparingen tussen bedrijven aanwezig. Ruim een vijfde deel van de grotere bedrijven ontspaarde in 1990/91, terwijl op eveneens een vijfde deel van deze bedrijven uiteindelijk meer dan f 100.000,- aan bedrijfsbesparingen resteerde. Een deel van de besparingen is, mede uit fiscaal oogpunt, uitgegeven aan premies voor levensverzekeringen. In 1990/91 bedroegen deze uitgaven op de grotere bedrijven gemiddeld f 5.000,-.

Het besteedbaar inkomen op de kleinere weidebedrijven ligt aanzienlijk lager dan op de grotere bedrijven. Ondanks lagere gezinsbestedingen hebben de ondernemers op deze bedrijven dan ook minder opzij kunnen leggen voor het bedrijf. Gedurende de periode 1981/82 t/m 1985/86 bedroegen de gemiddelde besparingen per bedrijf slechts f 5.500,- per jaar. Onder invloed van de gunstige resultaten steeg dit bedrag in de periode 1986/87 t/m 1990/91 naar gemiddeld f 15.000,- per bedrijf.

In 1990/91 werd er gemiddeld op de kleinere bedrijven nauwelijks gespaard (tabel 4.2). Op 60% van deze bedrijven resteerden na aftrek van de gezinsbestedingen geen besparingen voor het bedrijf, terwijl slechts op 13% van de bedrijven de besparingen hoger waren dan f 50.000,-.

In de tweede helft van de tachtiger jaren bedroegen op de grotere weidebedrijven de besparingen 3% van het bedrijfsvermogen

**Tabel 4.3 Besparingen in % van het bedrijfsvermogen *) op de
grotere en de kleinere weidebedrijven**

Boekjaar	Grotere bedrijven	Kleinere bedrijven
1981/82-85/86	2,3	1,1
1986/87-90/91	3,0	2,1
1986/87	2,1	1,0
1987/88	2,8	1,7
1988/89	3,8	4,9
1989/90	4,6	2,7
1990/91	1,6	0,1

*) Het bedrijfsvermogen omvat de waarde van de produktiemiddelen (exclusief gepachte grond en gebouwen), vermeerderd met de vlottende activa (uitgezonderd de spaarbanksaldi en effecten).

(tabel 4.3). Op de kleinere bedrijven was dit ruim 2%. De besparingen vervullen in het landbouwbedrijf meerdere functies. Deels dienen ze als reservering voor mogelijk moeilijker tijden in privé of in bedrijf en deels kunnen ze voor bedrijfsuitbreiding worden aangewend. De besparingen zijn alleen arbitrair over deze functies te verdelen omdat ongeacht hun functie de besparingen in de regel in hun geheel worden geïnvesteerd. Op basis van de regelingen voor werkgevers is berekend dat een ondernemer voor zijn gezin reserveringen zou moeten treffen ter grootte van 28% van zijn gezinsbestedingen. Dan pas beschikt hij over vergelijkbare voorzieningen voor ziekte en/of de oude dag. Het bovengenoemde percentage (28%) is afhankelijk van de hoogte van de gezinsbestedingen. Bij een lager inkomen behoeft zowel relatief als absoluut minder te worden gereserveerd omdat dan de volksverzekeringen (AOW en eventueel AAW) in een groter deel van de behoefte voorzien. Wordt de normatieve reservering op de besparing in mindering gebracht dan resulteert een bedrag dat beschikbaar is voor bedrijfsreserveringen. Deze zouden over een langere periode duidelijk positief moeten zijn wil er op lange termijn ook voor een opvolger sprake kunnen zijn van continuïteit.

Uit tabel 4.4 blijkt dat de bedrijfsreserveringen redelijk parallel lopen met de besparingen. Dit komt, omdat de normatief berekende gezinsreserveringen van jaar op jaar niet veel verschillen. Op de grotere bedrijven zijn gedurende de jaren tachtig de bedrijfsreserveringen gemiddeld positief geweest. Dankzij de goede bedrijfsresultaten bedroegen de bedrijfsreserveringen gedurende de periode 1986/87 t/m 1990/91 gemiddeld zelfs f 30.000,- per jaar. Op de kleinere bedrijven waren, met name als gevolg van de magere bedrijfsresultaten gedurende de eerste helft van de jaren tachtig, de bedrijfsreserveringen gemiddeld negatief. Dit betekent dat de ondernemers op deze bedrijven jaarlijks normatief over een tekort beschikten om iets voor het bedrijf opzij te leggen.

Tabel 4.4 De besparingen, gezinsreserveringen en bedrijfsreserveringen op de grotere en kleinere weidebedrijven (in guldens)

Boekjaar	Besparingen	Gezins- reserveringen	Bedrijfs- reserveringen
Grotere bedrijven:			
1981/82-1985/86	24.200	15.000	9.200
1986/87-1990/91	47.500	17.400	30.100
1986/87	29.200	15.700	13.500
1987/88	40.100	17.600	22.500
1988/89	65.400	17.400	48.000
1989/90	75.700	18.000	57.700
1990/91	26.800	18.200	8.600
Kleinere bedrijven:			
1981/82-1985/86	5.500	10.100	-4.600
1986/87-1990/91	14.700	10.900	3.800
1986/87	6.500	10.600	-4.100
1987/88	11.000	10.300	700
1988/89	34.400	10.400	24.000
1989/90	21.300	11.700	9.600
1990/91	300	11.300	-11.000

4.3 Financieringsmiddelen

De investeringen op weidebedrijven worden voor het grootste deel met eigen middelen gefinancierd. Deze middelen komen voort uit het productieproces (besparingen en afschrijvingen) en uit vermogensoverdrachten (voornamelijk schenkingen en erfenissen). Naast eigen middelen wordt op veel bedrijven ook nieuw vreemd vermogen aangetrokken.

De afschrijvingen bedroegen op de grotere weidebedrijven in 1990/91 gemiddeld ruim f 51.000,-. Ze zijn de laatste jaren sterk toegenomen, mede als gevolg van afschrijvingen op aangekochte melkquota. Over aangekocht melkquotum wordt jaarlijks 7% afschrijving berekend. In 1989/90 heeft 37% van de grotere weidebedrijven op melkquotum afgeschreven. Twee jaar daarvoor gebeurde dit op een kwart van de bedrijven. In 1989/90 werd op de grotere weidebedrijven gemiddeld f 4.600,- per bedrijf op het aangekochte melkquotum afgeschreven (Van Bruchem, 1991). Doordat eveneens de besparingen als gevolg van de gunstige bedrijfsresultaten flink zijn gestegen, bedroeg het totaal aan eigen financieringsmiddelen gedurende de periode 1986/87 t/m 1990/91 gemiddeld f 95.600,- per jaar. De kleinere bedrijven beschikten in deze periode over f 35.100,- per jaar aan eigen financieringsmiddelen (tabel 4.5).

Een klein deel van de eigen middelen komt uit overige bronnen, zoals verkregen schenkingen en erfenissen. Gedurende het tweede deel van de jaren tachtig werd jaarlijks op het grotere bedrijf f 3.500,- uit de overige bronnen ontvangen (na aftrek van betaalde premies levensverzekeringen) en op het kleinere bedrijf f 3.400,-.

Tabel 4.5 De herkomst van financieringsmiddelen op weidebedrijven (in guldens)

Boekjaar	Af- schrij- vingen	Bespa- ringen	Totaal eigen middelen	Totaal vreemde middelen	Totaal financie- ringsmid.
Grotere bedrijven:					
1981/82-85/86	26.100	24.200	62.200	30.300	92.500
1986/87-90/91	44.600	47.500	95.600	47.700	143.300
1986/87	37.300	29.200	75.100	44.800	119.900
1987/88	42.000	40.100	84.100	30.500	114.600
1988/89	44.400	65.400	114.000	53.200	167.200
1989/90	47.600	75.700	126.100	49.400	175.500
1990/91	51.600	26.800	78.600	60.300	138.900
Kleinere bedrijven:					
1981/82-85/86	10.600	5.300	23.000	13.900	36.900
1986/87-90/91	17.000	14.700	35.100	14.200	49.300
1986/87	16.100	6.500	28.000	10.400	38.400
1987/88	15.600	11.000	26.800	16.100	42.900
1988/89	16.900	34.400	55.800	18.800	74.600
1989/90	17.300	21.300	41.500	14.600	56.100
1990/91	18.900	300	23.200	11.200	34.400

Naast de beschikking over eigen financieringsmiddelen zijn er nieuwe langlopende leningen (inclusief lang krediet) aange-
trokken: in 1990/91 op de grotere bedrijven gemiddeld f 59.000,-.
Dit was ruim f 7.000,- meer dan in het voorafgaande boekjaar. Het
kort vreemd vermogen nam in 1990/91 op de grotere bedrijven toe
met gemiddeld f 1.400,- per bedrijf.

4.4 Investerings

De behoefte aan financieringsmiddelen wordt voor een groot
deel bepaald door de omvang van de bedrijfsinvesteringen. Daar-
naast dienen de beschikbare financieringsmiddelen voor het plegen
van aflossingen op langlopende leningen, voor beleggingen buiten

het bedrijf en voor het versterken van de liquiditeitspositie op het bedrijf (tabel 4.6).

De aflossingen op langlopende leningen zijn in het tweede deel van de tachtiger jaren op de grotere weidebedrijven flink gestegen. Toch is er in deze periode voor ruim f 24.000,- meer opgenomen dan er is afgelost op langlopende leningen en kredieten op lange termijn. Deels zal dit zijn om in de pas te blijven lopen met nieuwe ontwikkelingen in de melkveehouderij (voldoen aan de milieu-eisen, aankoop van produktierechten).

Tabel 4.6 Besteding van financieringsmiddelen op grotere weidebedrijven (in guldens)

Boekjaar	Totaal financierings- middelen	Aflos- singen op langl. leningen	Totaal bedrijfs- investe- ringen	Beleg- gingen buiten bedrijf	Toename van de liquidi- teiten
1981/82-85/86	92.500	24.600	58.500	5.700	3.700
1986/87-90/91	143.300	35.000	92.600	8.800	6.900
1986/87	119.900	29.400	77.100	8.100	5.300
1987/88	114.600	32.100	72.300	8.500	1.700
1988/89	167.200	43.500	109.400	7.800	6.500
1989/90	175.500	34.700	116.300	8.600	15.900
1990/91	138.900	35.000	87.700	11.200	5.000

De bruto-bedrijfsinvesteringen op de grotere bedrijven bedroegen in de jaren 1988/89 en 1989/90 gemiddeld meer dan een ton per bedrijf (tabel 4.7). Met name is er relatief veel in grond geïnvesteerd. In 1990/91 zijn de investeringen in grond echter sterk teruggefallen.

Er is op de grotere weidebedrijven in de tweede helft van de jaren tachtig voor gemiddeld f 26.000,- in bedrijfsgebouwen geïnvesteerd. Naast nieuwbouw valt ook het groot-onderhoud van bestaande gebouwen onder deze post. Met name betreft het hier renovatie van ligboxenstallen, die gebouwd zijn in de jaren zeventig. Uit nader onderzoek (Poppe, 1990) blijkt dat in 1988/89 op alle weidebedrijven bijna een vijfde deel van het investeringsbedrag in gebouwen is uitgegeven aan investeringen in ligboxenstallen en een derde deel in een aanpassing of uitbreiding van de opslagcapaciteit van mest.

De investeringen in de dode inventaris (machines, werktuigen en installaties) zijn de laatste jaren stabiel en worden in mindere mate beïnvloed door de bedrijfsresultaten. Toch liggen de investeringen nominaal gezien op een hoger niveau dan in de eerste helft van de jaren tachtig (+ 22%). De investeringen in de veestapel zijn vanaf 1982/83 onder invloed van de superheffing

Tabel 4.7 Specificatie van de bruto-bedrijfsinvesteringen op de grotere weidebedrijven (in gulden per bedrijf)

Boekjaar	Grond	Gebouw- en)	Dode inven- taris	Vee- stapel	Overige produktie middelen	Totaal
1981/82-85/86	20.600	16.500	18.000	600	2.800	58.500
1986/87-90/91	23.600	26.300	22.000	1.900	18.800	92.600
1986/87	24.700	25.500	19.900	-12.000	19.000	77.100
1987/88	18.900	18.200	22.700	-3.400	15.900	72.300
1988/89	33.000	31.100	22.100	5.100	18.100	109.400
1989/90	28.500	28.800	21.900	13.100	24.000	116.300
1990/91	12.900	27.900	23.600	6.500	16.800	87.700

*) Inclusief pachtersinvesteringen.

sterk gedaald. In de jaren 1984/85 t/m 1987/88 werd er zelfs ge-
desinvesteerd. In de drie daaropvolgende jaren hebben de grotere
weidebedrijven jaarlijks weer voor gemiddeld f 8.000,- in de vee-
stapel geïnvesteerd.

De besteding van de financieringsmiddelen komt tenslotte
naar voren in de mutaties in overige produktiemiddelen, investe-
ringen en beleggingen buiten bedrijf en in de toename van de li-
quide middelen. De mutaties in overige produktiemiddelen worden
bijna geheel bepaald door de aankoop van melkquota. In 1990/91
heeft 10% van de grotere bedrijven melkquota gekocht. Gemiddeld
over alle grote weidebedrijven is er ruim f 19.000,- per bedrijf
in melkquota geïnvesteerd. In het algemeen worden de melkquota
gekocht van bedrijven die kleiner zijn dan 79 sbe, de ondergrens
van de in het LEI-boekhoudnet vertegenwoordigde bedrijven. Wordt
er melkquotum door bedrijven uit dit boekhoudnet verkocht, dan
wordt de opbrengst geboekt als een incidentele bedrijfsopbrengst
en verhoogt daarmee het inkomen uit het bedrijf.

De investeringen en beleggingen buiten het bedrijf zijn vrij
stabiel. Hierbij gaat het met name om: deelnemingen in en leden-
rekeningen bij agrarische coöperaties, verstrekte leningen, in-
vesteringen in de privé-woning en de auto. Op de grotere bedrij-
ven wordt gemiddeld f 6.000,- per jaar en op de kleinere bedrij-
ven ruim f 2.000,- per jaar buiten het bedrijf geïnvesteerd. Eind
april 1991 hadden de grotere weidebedrijven gemiddeld f 25.900,-
en de kleinere bedrijven gemiddeld f 15.400,- uitstaan bij de
agrarische coöperaties. Het totale uitstaande kapitaal van weide-
bedrijven (vanaf 79 sbe) bij agrarische coöperaties bedroeg dan
ook bijna f 700 miljoen. In relatie tot de andere balansposten is
dit desalniettemin een beperkt bedrag.

Als van de totaal beschikbare middelen de aflossingen, de
bedrijfsinvesteringen en de investeringen/beleggingen buiten het
bedrijf worden afgetrokken, resteert de verandering in het bedrag

aan liquide middelen. Met name de laatste jaren zijn de liquide middelen sterk toegenomen. Eind april 1991 beschikten de grotere bedrijven gemiddeld over een bedrag van f 126.000,- aan liquide middelen. Dit is ongeveer 7% van het balanstotaal. Op de kleinere bedrijven ligt dit percentage op 10. Mede in verband met de gestegen inkomens gedurende de laatste jaren zullen de melkveehouders geld achter de hand hebben gehouden om de te verwachten hogere belastingaanslagen over deze jaren in de toekomst te kunnen betalen.

Het liquiditeitsaldo geeft het verschil weer tussen de liquiditeiten en de kortlopende bedrijfsschulden. Dit saldo is op de grotere weidebedrijven in 1990/91 slechts beperkt toegenomen, mede wegens een toename van de investeringen buiten het bedrijf. Op de kleinere bedrijven vond in 1990/91 een negatieve mutatie in het liquiditeitsaldo plaats. Dit in tegenstelling tot de boekjaren 1981/82 t/m 1989/90, toen er steeds een positieve mutatie in het saldo optrad.

Eind april 1991 overtroffen op de grotere bedrijven de aanwezige liquiditeiten de kortlopende bedrijfsschulden met ruim een ton. Op die datum had ongeveer 5% van de grotere bedrijven een negatief liquiditeitsaldo. Op de kleinere bedrijven lag dit percentage rond de 10.

4.5 Continuïteitsperspectieven

De continuïteitspositie van weidebedrijven kan mede worden beoordeeld aan de hand van de structureel aanwezige kasstroom en de daaruit afgeleide leencapaciteit (Mulder, 1991). De vrije kasstroom, dit is de werkelijk opgetreden kasstroom minus de financieringslasten over het aanwezig vreemd vermogen, is op de weidebedrijven vanaf 1981/82 gemiddeld positief geweest. Dit geldt zowel voor de grotere als voor de kleinere bedrijven. Door betere resultaten is de kasstroom de laatste jaren sterk gestegen; op de grotere bedrijven van gemiddeld f 79.300,- per jaar in de periode 1981/82 t/m 1985/86 tot een bedrag van f 135.300,- per jaar gedurende de periode 1988/89 t/m 1990/91. Hoewel de laatste jaren een groter bedrag op de langlopende leningen is afgelost (de betaalde rente bleef daarentegen vrij constant) is ook de vrije kasstroom sterk toegenomen. Op de grotere bedrijven is de jaarlijkse vrije kasstroom gestegen van gemiddeld f 24.000,- in de eerste helft van de jaren tachtig tot ruim f 60.000,- gedurende de tweede helft.

Er is op de weidebedrijven een grote spreiding aanwezig in de behaalde vrije kasstroom. In 1986/87 behaalde nog 25% van de bedrijven een negatieve vrije kasstroom. Nadat in 1989/90 dit percentage daalde naar slechts 10, heeft er in 1990/91 weer een stijging plaatsgevonden naar 22% (tabel 4.8). Op deze bedrijven was in dat jaar de kasstroom onvoldoende om de financiële verplichtingen over het aanwezige vreemde vermogen mee te betalen. Dit betekent dat een beroep moet worden gedaan op, indien aanwe-

Tabel 4.8 Procentuele verdeling van de weidebedrijven naar vrije kasstroom

Vrije kasstroom (gld.)	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
Kleiner dan -40.000	5	4	4	2	8
-40.000 tot -20.000	3	3	2	1	3
-20.000 tot 0	17	12	6	7	11
0 tot 20.000	28	21	14	13	18
20.000 tot 40.000	19	19	22	17	18
40.000 tot 60.000	11	18	16	15	12
60.000 tot 100.000	11	15	18	22	16
100.000 en meer	6	8	18	23	15
Totaal	100	100	100	100	100
Gemiddelde vrije kas- stroom in guldens	25.500	35.300	51.100	65.200	39.000

zig, vrije liquide middelen. Indien zo'n situatie te lang duurt, zullen bepaalde activa moeten worden afgestoten (bijvoorbeeld een deel van de veestapel). De continuïteitspositie van deze bedrijven wordt dan aangetast. Deze bedrijven bieden daarom voor eventuele bedrijfsopvolgers weinig inkomensperspectieven.

Om de continuïteitsperspectieven van bedrijven goed in kaart te brengen is het belangrijk dat de toekomstige bedrijfsopbrengsten en -kosten goed worden geschat. Omdat de bedrijfsresultaten tussen jaren aanzienlijk kunnen verschillen, is het moeilijk de continuïteitsmogelijkheden op basis van bedrijfsresultaten uit één enkel boekjaar weer te geven. Het is beter de financiële resultaten van meerdere jaren als uitgangspunt te nemen. Hier wordt gekozen voor de gemiddelde rentabiliteit (opbrengst per f 100,- kosten) in de periode 1987/88 t/m 1991/92. Er is verondersteld dat deze rentabiliteitscijfers, gesplitst naar grotere en kleinere bedrijven, ook de komende jaren zullen gelden: de zogenaamde basisvariant. Met behulp van een rekenmodel voor financiële analyse (Mulder, 1991) kunnen de continuïteitsperspectieven van bedrijven worden bepaald. Eveneens kunnen verschillende toekomstvisies worden doorgerekend (Mulder en Venema, 1993).

Bijna driekwart van de weidebedrijven heeft onder deze uitgangspunten, financieel gezien, goede toekomstperspectieven (tabel 4.9). Deze bedrijven kunnen volledig aan de financiële verplichtingen op korte termijn voldoen en kunnen op middellange termijn noodzakelijke vervangingsinvesteringen volledig financieren. Ongeveer 15% van de bedrijven heeft matige perspectieven. Hoewel deze bedrijven de korte termijn verplichtingen volledig

Tabel 4.9 De continuïteitsperspectieven voor de kleinere en grotere weidebedrijven, ingedeeld naar bedrijfsgrootte in sbe, bij het doorrekenen van de basisvariant a)

	Kleinere bedrijven		Grotere bedrijven		Alle
	79-117	118-157	158-237	>237	
Representativiteit:					
- Aantal bedrijven in 1989/90					
. in steekproef	46	62	109	185	402
. in populatie	3.800	5.500	10.100	10.800	30.200
Gemiddeld per bedrijf:					
- solvabiliteit (%)	85	84	75	73	76
- opbr./f 100,- kosten	64	72	85	95	87
- vrije kasstroom (gld.)	-5.000	24.000	59.000	123.000	68.000
- financierbaarheid b)					
vervangingsinv.	1.77	2.18	2.55	3.23	2.85
Verdeling bedrijven (%) naar continuïteitsperspectief:					
- goed	26	57	78	94	74
- matig	27	20	18	6	15
- slecht	47	23	4	0	11
	---	---	---	---	---
	100	100	100	100	100
Aandeel van bedrijven met slecht perspectief (%) in:					
- totaal areaal	41	20	5	0	7
- totaal sbe	43	22	4	0	6

a) De gemiddelde toekomstige rentabiliteit gedurende de schattingperiode van 10 jaar is gelijkgesteld met de behaalde rentabiliteit gedurende de periode 1987/88 t/m 1991/92, waarbij 1991/92 gebaseerd is op een raming. Er is geen rekening gehouden met te verwachten extra milieukosten, met milieu-investeringen in de toekomst en met veranderend internationaal landbouwbeleid (Mulder en Venema, 1993); b) De verhouding tussen de maximaal beschikbare middelen (vrije liquide middelen plus de leencapaciteit van een bedrijf) en de omvang van de toekomstige claim ten aanzien van vervangingsinvesteringen.

kunnen betalen, hebben ze te weinig financiële ruimte om de vervangingsinvesteringen volledig te financieren. De bedrijven met slechte perspectieven kunnen zelfs niet aan de financiële verplichtingen op korte termijn voldoen. Hierbij gaat het om ruim drieduizend, voornamelijk kleinere, bedrijven. Zo heeft bijna de helft van de bedrijven kleiner dan 118 sbe slechte continuïteits-

perspectieven. Ondanks een goede solvabiliteit op deze kleinere bedrijven, met gemiddeld lagere financieringslasten, is de behaalde rentabiliteit op veel bedrijven te laag om een positieve vrije kasstroom te genereren. De grootste bedrijven, meer dan 237 sbe, doen het in doorsnee goed. Een hoge rentabiliteit zorgt er voor dat, ondanks een minder hoog aandeel van het eigen vermogen in het totaal vermogen (73%), een vrije kasstroom van gemiddeld f 123.000,- per jaar wordt behaald. Indien de toekomstige rentabiliteit op de weidebedrijven 5 procentpunten lager wordt geschat dan de rentabiliteit in de periode 1987/88 t/m 1991/92, zal ongeveer tweederde deel van de weidebedrijven goede toekomstperspectieven blijven behouden. Het aandeel van de bedrijven met slechte perspectieven stijgt echter van 11% naar 15%. De overige (20%) bedrijven kunnen echter wel aan de korte termijn verplichtingen voldoen, maar houden te weinig financiële ruimte over om vervangingsinvesteringen volledig te financieren.

Indien verondersteld wordt, dat bedrijven met goede perspectieven eveneens de toekomstige investeringsclaims in verband met het milieubeleid en beperkte uitbreidingsinvesteringen volledig moeten kunnen financieren (Mulder en Venema, 1993) loopt het aandeel van de bedrijven met goede perspectieven terug van bijna 75% (tabel 4.9) naar ongeveer 60%. Ruim een vijfde deel van de weidebedrijven valt in deze situatie onder de groep matige bedrijven, terwijl de overige bedrijven (15 tot 20%) er slecht voor staat. Veranderingen in de toekomstige melk- en rundvleesprijzen hebben uiteraard ook invloed op de hier gepresenteerde percentages.

4.6 Kapitaal en vermogen

De financiële positie van de weidebedrijven wordt niet alleen bepaald door het niveau van de inkomensvorming en -besteding maar ook door de wijze waarop de bedrijven zijn gefinancierd. Naarmate het eigen vermogen een groter deel uitmaakt van het totaal vermogen is de financiële positie, bij gelijke rentabiliteit, sterker. De vermogenspositie van de weidebedrijven zal aan de hand van de bedrijfseconomische balans worden belicht. Deze balans geeft de actuele waarde weer van de op een bedrijf aanwezige produktiemiddelen en de overige bezittingen van de ondernemer. Daarbij zijn de om niet verkregen quota niet gewaardeerd.

De samenstelling van de balans is in de tachtiger jaren weinig veranderd. De belangrijkste balansposten zijn de cultuurgrond in eigendom (40% van de totale balanswaarde) en de bedrijfsgebouwen in eigendom (19%) (tabel 4.10).

Kenmerkend voor weidebedrijven is de vermogensbehoefte, die voortvloeit uit de grond. In de landbouw vervult de grond niet alleen de rol van vestigingsplaats, zoals in de industrie, maar is in de eerste plaats een onmisbare produktiefactor voor het bedrijfsproces. In afwijking van andere kapitaalgoederen slijt de grond niet. Voor grond is er derhalve een permanente vermogensbehoefte aanwezig. De grond in eigendom op de bedrijven uit het

LEI-boekhoudnet is gewaardeerd tegen de marktwaarde, hoewel ze vaak niet tegen marktwaarde is verkregen. Eind april 1991 beschikten de weidebedrijven gemiddeld over 29 hectare cultuurgrond per bedrijf. Ongeveer tweederde deel van dit areaal was in eigendom, de rest werd gepacht.

Tabel 4.10 De totaalbalans en gemiddelde balans van alle weidebedrijven met tenminste 79 sbe per 1 mei 1991

	Gemiddeld per bedrijf (x f 1.000)	Percentage
KAPITAAL		
Duurzame produktiemiddelen	1.280	78
w.v.: - grond in eigendom	657	40
- gebouwen in eigendom	314	19
- machines, werktuigen en installaties	136	8
- veestapel	173	11
Overige produktiemiddelen	78	5
Liquiditeiten	119	7
Overige bezittingen	170	10
w.o.: - woning	104	6
	-----	---
Totaal	1.647	100
VERMOGEN		
Vreemd vermogen lange termijn	393	24
w.o.: - familieleningen	48	3
- overige leningen	345	21
Vreemd vermogen korte termijn	17	1
Eigen vermogen	1.237	75
	-----	---
Totaal	1.647	100

Behalve voor de grond is er vermogen nodig voor de financiering van andere kapitaalgoederen, zoals de bedrijfsgebouwen en de dode inventaris. De vervangingswaarde van de bedrijfsgebouwen bedroeg in april 1991 ruim een kwart miljoen gulden. Ook de toenevende investeringen in mestopslag vallen onder de bedrijfsgebouwen. De vervangingswaarde van de dode inventaris, ofwel de machines, werktuigen en installaties, verandert weinig.

De balanswaarde van de veestapel wordt naast aan- en verkopen mede bepaald door de gemiddelde marktprijzen in een betreffend boekjaar. Gedurende de periode 1985 t/m 1988 was de waarde van de veestapel op de weidebedrijven lager dan in de jaren ervoor en erna.

Onder de overige produktiemiddelen vallen de veldinventaris, de voorraden grond- en hulpstoffen en de waarde van aangekochte produktierechten (met name melkquota). De balanswaarde van aangekochte melkquota bedroeg op de grotere weidebedrijven gemiddeld ruim f 70.000,-. Op de kleinere bedrijven (kleiner dan 158 sbe) is dit slechts f 8.000,-. Op het gekochte melkquotum wordt in het LEI-boekhoudnet 7% per jaar afgeschreven. Fiscaal gebeurt dit sneller. In 1989/90 heeft meer dan een derde deel van de grotere bedrijven op melkquota afgeschreven.

De resterende totaalposten op de balans zijn de liquiditeiten en de overige bezittingen. De belangrijkste post onder de overige bezittingen is de losstaande woning of het woongedeelte van de boerderij. In 1990/91 stond deze post op de grotere bedrijven gemiddeld voor f 115.000,- en op de kleinere bedrijven voor f 77.000,- op de bedrijfseconomische balans.

In het bovenstaande is ingegaan op de bezittingen van de weidebedrijven, in het nu volgende wordt aandacht geschonken aan de vermogensvoorziening. Het geleend vermogen kan worden onderscheiden in lang vreemd vermogen (leningen, die voor een periode langer dan één jaar zijn aangegaan) en kort vreemd vermogen (schulden die binnen één jaar moeten worden afgelost). Eind april 1991 werd ongeveer een kwart van de bezittingen met lang vreemd vermogen gefinancierd. Op de grotere bedrijven werd op dat moment beduidend meer met lang vreemd vermogen gefinancierd (gemiddeld f 500.000,- per bedrijf, ofwel 26% van het balanstotaal) dan op de kleinere bedrijven (gemiddeld f 128.000,- per bedrijf of 13% van het balanstotaal).

Het aandeel van familieleningen in het lang vreemd vermogen, veelal nodig bij de financiering van een bedrijfsovername, bedroeg gedurende de tweede helft van de jaren tachtig ongeveer 12%. In mei 1980 bestond nog bijna een vijfde deel van het vreemd vermogen op lange termijn uit familieleningen. Een klein deel van het lang vreemd vermogen bestaat uit leningen van de overheid (gemiddeld f 12.000,- per weidebedrijf), bijvoorbeeld gekapitaliseerde ruilverkavelingsverplichtingen.

Het aandeel van het eigen vermogen in het totaal vermogen, oftewel de solvabiliteit van een bedrijf, is in de jaren tachtig maar weinig veranderd en bedroeg eind april 1991 gemiddeld 75%. Op de grotere weidebedrijven ligt de solvabiliteit met 73% onder het niveau van de kleinere bedrijven (86%).

De vervangingswaarde van de activa per bedrijf is in de loop der jaren flink gestegen. Per 1 mei 1981 bedroeg de balanswaarde van het gemiddelde grotere weidebedrijf ongeveer f 1.100.000,-. Tien jaar later is deze waarde gestegen tot een bedrag van ruim f 1.900.000,-. Dit is een stijging van meer dan 70%. De inflatie gedurende deze periode was ongeveer 20%. Met name bij het financieren van een bedrijfsovername kan deze toenemende behoefte aan kapitaal voor problemen zorgen.

5. DE TE VERWACHTEN BEDRIJFSUITKOMSTEN ONDER GENORMALISEERDE PRODUCTIE- OMSTANDIGHEDEN OP GROTERE BEDRIJVEN (VOORCALCULATIE 1991/92)

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beeld gegeven van bedrijfsuitkomsten op grotere weidebedrijven onder normale produktieomstandigheden. Deze zogenaamde "voorcalculaties" hebben de bedoeling de structurele rentabiliteitsontwikkeling te karakteriseren, los van fluctuaties als gevolg van incidentele jaarinvloeden. Door het structurele karakter van deze berekeningen worden ze niet elk jaar uitgebracht.

De gebruikte documentatie voor de berekeningen stemt overeen met die genoemd in de voorgaande hoofdstukken. De berekende gemiddelde procentuele veranderingen hebben betrekking op de ontwikkelingen in de periode 1979/80-1990/91.

De voorcalculatie geldt voor het boekjaar 1991/92 (mei 1991 t/m april 1992). Het prijsniveau van de produktiemiddelen stemt overeen met het prijspeil in dat jaar. De opbrengstprijzen van melk, rundvee, varkens en eventuele andere (vrije) produkten zijn genormaliseerd. De ingecalculeerde hoeveelheden produkten en produktiemiddelen zijn genormaliseerd, waarbij rekening is gehouden met de geconstateerde ontwikkelingen van de afgelopen jaren en handhaving van de melkquoteringsregeling. De aldus berekende uitkomsten zijn een belangrijk hulpmiddel bij calculaties over effecten van veranderend landbouwbeleid en voor normen zoals sbe's.

5.2 Enkele technische gegevens

De structuur van kosten en opbrengsten hangt samen met de bedrijfsopzet en de technische ontwikkeling op de bedrijven. In tabel 5.1 is de aangehouden bedrijfsomvang voor 1991/92 en de te verwachten ontwikkeling voor de komende jaren weergegeven. De opervlakte cultuurgrond per bedrijf wordt jaarlijks iets groter, onder andere door grondaankopen met melkquotum. De intensiteit van het grondgebruik, uitgedrukt in sbe/ha, neemt iets af. De gemiddelde bedrijfsomvang (gemeten in sbe) neemt nog slechts weinig toe.

De quotumregeling zorgt in samenhang met de toenemende melkproduktie per koe voor een extensivering van de produktie, zij het dat het leasen van melkquotum dit op individuele bedrijven deels voorkomt. Op de klei- en veengronden in het noorden zijn de bedrijven traditiegetrouw het grootst, op de zandgronden in het oosten en zuiden het meest intensief. De gemengde bedrijven zijn in sbe's uitgedrukt intensiever dan de weidebedrijven, doordat meer niet-grondgebonden takken worden geëxploiteerd. De melkvee-

Tabel 5.1 Omvang en structuur per gemiddeld bedrijf (voorcalculatie 1991/92)

	Nrd.klei- en veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand gebie- den	Grotere gemengde bedrijven
Cultuurgrond (ha)	40,50	34,00	32,00	30,00
Grasland en voederge- wassen (ha)	39,00	33,95	31,10	25,00
Melkkoeien	65,21	56,27	56,96	46,20
Sbe per bedrijf	306	258	270	263
Sbe per ha cultuurgrond	7,6	7,6	8,5	8,8
Volwassen arbeidskrachten	1,7	1,6	1,7	1,8
Melkquotum (kg/ha vg)	11.550	11.290	12.280	12.450
Referentievetgehalte (%)	4,34	4,14	4,28	4,22

houderij is op deze bedrijven ook iets intensiever dan die op de zuivere weidebedrijven in de zandgebieden, wat onder andere naar voren komt in het melkquotum per ha voedergewas.

5.3 Kosten

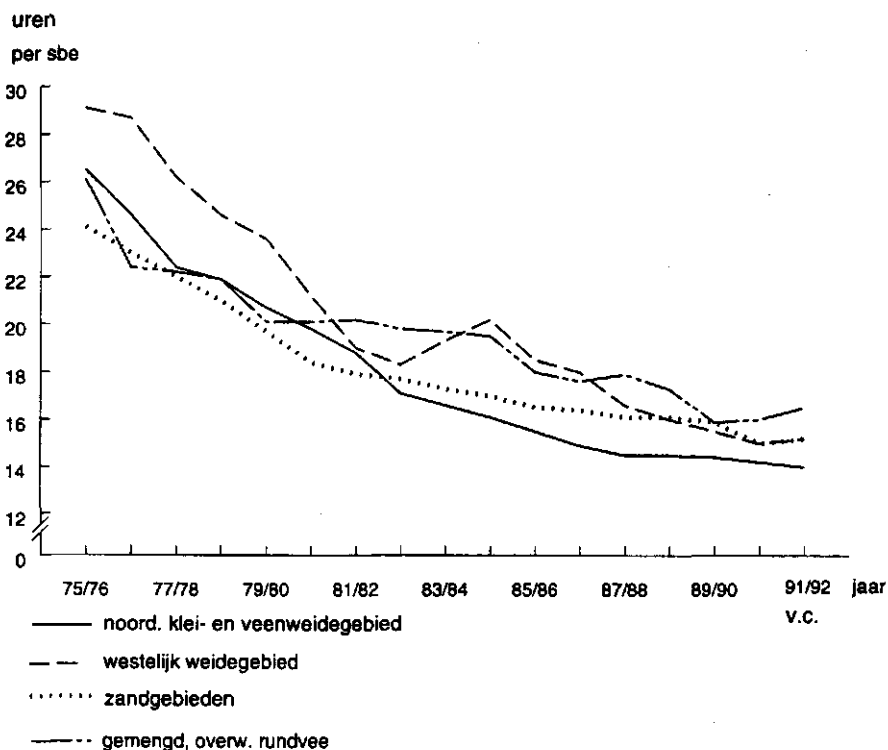
5.3.1 Arbeid

De arbeidskosten omvatten de vergoeding voor de gewerkte uren van de ondernemer en zijn gezinsleden en de werkelijk betaalde arbeidskosten voor vreemd personeel. De arbeidskosten voor de ondernemer en zijn gezinsleden zijn berekend op basis van een twee-wekelijkse opgave van de gewerkte uren in de boekhouding, die gewaardeerd zijn tegen het geldende uurloon volgens de CAO voor een vaste vakarbeider op veehouderijbedrijven. In boekjaar 1991/92 bedroeg dit CAO-uurloon f 32,75.

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 1991/92 kwam dat overeen met f 74,- per sbe.

Het verloop in het aantal gewerkte uren uitvoerende arbeid wordt sterk beïnvloed door de ontwikkeling van de bedrijven en de ontwikkeling in de bedrijfsvoering. De besparingen op het arbeidsverbruik komen tot uitdrukking als het aantal gewerkte uren per bedrijf wordt omgerekend per sbe. De sbe is immers een van jaar tot jaar constante grootte, waardoor de effecten op handenarbeid per eenheid door schaalvergroting en modernisering zichtbaar worden.

Het arbeidsverbruik per sbe is in de klei- en veenweidegebieden in de afgelopen tien jaar met ongeveer 30% afgenomen (tabel 5.2). In de zandgebieden was de afname minder sterk (-20%). Op deze bedrijven was van oudsher het aantal gewerkte uren per sbe lager dan op de bedrijven in de klei- en veengebieden. De besparing aan arbeid heeft zich met name in de eerste helft van de tachtiger jaren voor gedaan (figuur 5.1). Een kanttekening bij deze ontwikkeling is dat alleen de uren uitvoerende arbeid worden geteld. De uren die nodig zijn voor management worden hierin dus niet meegerekend. Vermoedelijk heeft er de afgelopen jaren enige substitutie plaats gevonden tussen uitvoerende- en managementwerkzaamheden. Deze ontwikkeling zal zich de komende jaren doorzetten. De onder genormaliseerde omstandigheden te verwachten arbeidskosten en -behoeften zijn opgenomen in tabel 5.3.



Figuur 5.1 Ontwikkeling van het aantal gewerkte uren per sbe

Tabel 5.2 Gewerkte uren per sbe en loonkosten per gewerkt uur

	Gewerkte uren uitvoerende arbeid per sbe				Loonkosten per gewerkt uur volgens CAO
	Nrd.klei- en veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand- gebie- den	grotere gemengde bedrijven	
1980/81	19,8	21,2	18,4	20,1	19,82
1981/82	18,8	19,0	17,9	20,2	21,50
1982/83	17,1	18,3	17,7	19,8	23,95
1983/84	16,6	19,3	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
1986/87	14,9	18,0	16,4	17,6	27,90
1987/88	14,5	16,6	16,1	17,9	28,28
1988/89	14,5	16,0	16,1	17,3	28,39
1989/90	14,4	15,5	15,9	15,9	29,67
1990/91	14,2	15,0	15,0	16,0	31,07
Voorcalculatie					
1991/92	14,0	15,2	15,2	16,1	32,75

Tabel 5.3 Arbeidsverbruik en arbeidskosten (voorcalculatie 1991/92)

	Nrd.klei- en veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand- gebie- den	Grotere gemengde bedrijven
Uren per sbe	14,0	15,2	15,2	16,1
Sbe per bedrijf	306	258	270	263
Uren per ondernemer	2.350	2.500	2.325	2.550
Uren overig personeel	1.931	1.417	1.785	1.701
Uren per bedrijf	4.281	3.917	4.110	4.226
Arbeidskosten per ha	3.462	3.773	4.206	4.614

5.3.2 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 zijn afhankelijk van de verwachte economische levensduur van het desbetreffende werktuig. De boekwaarde van de bedrijfsmiddelen wordt jaarlijks aangepast aan de gestegen prijzen. De uit deze herwaardering resulterende vermogensmutatie wordt niet als bedrijfsopbrengst beschouwd. Daarom wordt op de in rekening gebrachte ren-

tevoet een correctie toegepast voor de in de rente begrepen vergoeding voor de geldontwaarding.

Samen met de arbeidskosten en het werk door derden vormen de werktuigkosten de bewerkingskosten. Het aandeel van de werktuigkosten daarin bedraagt ruim 27%. Dit aandeel neemt in de loop van de tijd toe. De vermindering in arbeidsinput is gepaard gegaan met een toename van de werktuigeninventaris. In de zandgebieden zijn de kosten per ha voor werktuigen hoger dan in de klei- en veengebieden, onder andere door de grotere intensiteit van de produktie.

De prijzen van de werktuigen zijn vanaf boekjaar 1986/87 circa 5,7% per jaar gestegen. Vanaf dat jaar zijn de aanspraken op WIR-premies buiten de exploitatierekening gehouden.

Voor het bepalen van de werktuigkosten in 1991/92 is rekening gehouden met een verdergaande mechanisering en modernisering (tabel 5.4). De investeringen zullen niet alleen beperkt blijven tot vervangingsinvesteringen. Er zullen de komende jaren ook uitbreidingsinvesteringen in de automatisering worden gerealiseerd.

Tabel 5.4 Werktuigkosten in guldens per ha cultuurgrond

Boekjaar	Nrd.klei- en veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand- gebie- den	Grotere gemengde bedrijven
1980/81	1.002	1.031	1.075	1.060
1981/82	1.072	1.149	1.173	1.226
1982/83	1.103	1.215	1.249	1.281
1983/84	1.114	1.174	1.331	1.427
1984/85	1.083	1.149	1.296	1.425
1985/86	1.149	1.159	1.286	1.664
1986/87	1.285	1.361	1.463	1.504
1987/88	1.357	1.357	1.536	1.841
1988/89	1.339	1.342	1.509	1.623
1989/90	1.526	1.510	1.618	1.623
1990/91	1.494	1.463	1.739	1.747
Voorcalculatie				
1991/92	1.557	1.558	1.775	1.807

Dit betreft in het bijzonder proces- en managementcomputers, waardoor per dier en per bedrijf gegevens kunnen worden opgeslagen, verwerkt en eventueel kunnen worden verzonden. Het gebruik van dergelijke apparatuur is snel opgekomen en door goede onderlinge afstemming en de mogelijkheden tot binnenhalen van externe bedrijfsgegevens (via VeeNet) zal het gebruik ongetwijfeld verder toenemen.

In vaste installaties als de melkstal zal ook verder worden geïnvesteerd. Het zal met name renovaties betreffen om aan de

scherper wordende kwaliteitseisen te voldoen. Ook in mestverwerkings- en mestaanwendingsapparatuur zijn investeringen te verwachten in verband met opslag door een uitrijverbod gedurende de wintermaanden (mestpompen en dergelijke) en een verplichte emissie-arme aanwending van de mest (mestinjecteurs, zodebemesters en dergelijke).

De werktuigkosten bestaan gemiddeld voor 50% uit afschrijvingen, 23% uit rente, 20% uit onderhoud en 7% uit brandstoffen en smeermiddelen. Ten opzichte van de voorcalculatie 1987/88 (Prins, 1987) is het aandeel van afschrijvingen fors toegenomen, met name veroorzaakt door de sterk gestegen prijzen van werktuigen tengevolge van het buiten de exploitatierekening boeken van de ontvangen WIR-premies.

5.3.3 Werk door derden

Het werk door derden maakt ongeveer 7% uit van de bewerkingskosten in de melkveehouderij en speelt daarmee op deze bedrijven een tamelijk ondergeschikte rol. De rol van deze kosten wordt wel steeds belangrijker, want in de begin tachtiger jaren was het aandeel nog slechts 5%.

In de zandgebieden en op de gemengde bedrijven liggen deze kosten in verhouding iets hoger (tabel 5.5), in verband met de snijmaisteelt en de marktware gewassen in het bouwplan. De oogstwerkzaamheden hiervan worden veelal door de loonwerker verricht.

Tabel 5.5 Werk door derden in guldens per ha cultuurgrond

Boekjaar	Nrd.klei- en veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand gebie- den	Grotere gemengde bedrijven
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
1986/87	272	240	369	458
1987/88	357	345	403	602
1988/89	304	319	424	540
1989/90	340	307	425	472
1990/91	317	323	439	553
Voorcalculatie				
1991/92	326	319	464	561

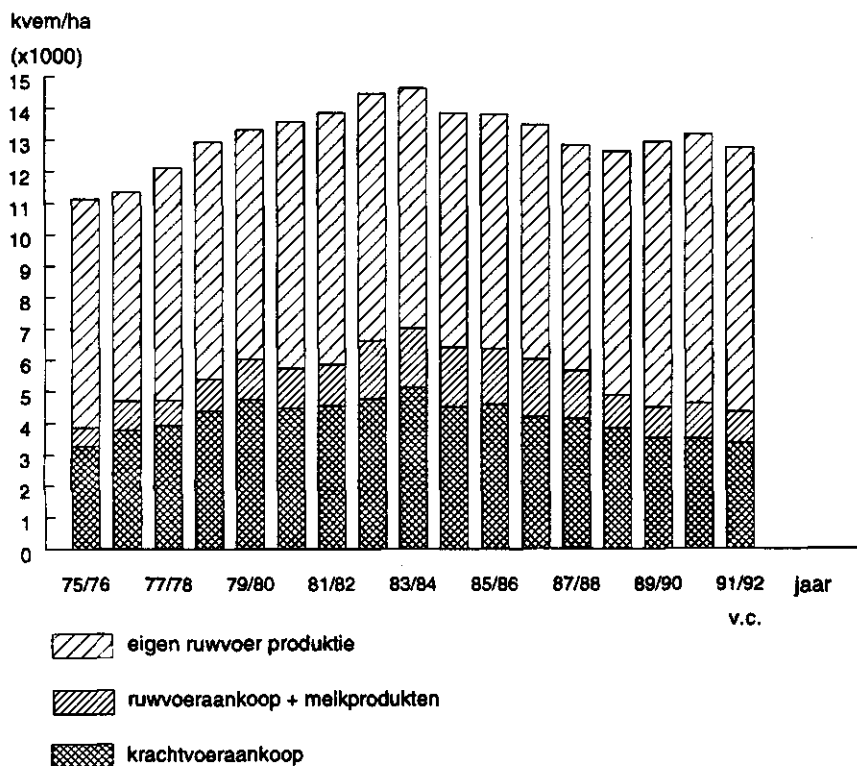
De tarieven van loonwerk zijn in de jaren tachtig met gemiddeld 3,2% per jaar gestegen. De inzet van de loonwerker is de af-

gelopen jaren toegenomen (1,3% per ha per jaar). Deze toename vond vooral plaats op de bedrijven in de zandgebieden, onder andere door de toename van het areaal snijmais op deze bedrijven.

Voor de komende jaren wordt per bedrijf een verdere uitbreiding van het gebruik van de diensten van de loonwerker voorzien. Deze uitbreiding zal enerzijds plaats hebben bij de voederwinningswerkzaamheden en anderzijds bij het (emissie-arm) aanwenden van dierlijke mest. In het totale volume van het loonwerk wordt een uitbreiding voorzien van 1% per ha per jaar.

5.3.4 Veevoeder

Het verbruik van veevoeder kan worden gesplitst in ruwvoer van het eigen bedrijf en in bijkomend veevoeder dat voornamelijk wordt aangekocht. De verdeling van het verbruik in kVEM's per hectare voedergewas en het verloop hiervan door de tijd op de grotere bedrijven is weergegeven in figuur 5.2. Hieruit blijkt



Figuur 5.2 Voedervoorziening op grotere weide en gemengde bedrijven in kVEM per hectare voedergewas

dat de eigen ruwvoederwinning een belangrijk aspect vormt in de totale voedervoorziening. De oppervlakte die op de bedrijven in de besproken gebieden aanwezig is en het gebruik van die oppervlakte is weergegeven in tabel 5.6. Het maaipercantage van grasland is de laatste jaren door de lagere veebezetting omhoog geschoten. Ook het maaien van lichtere sneden heeft hieraan bijgedragen. De gehooide oppervlakte wordt weer iets hoger, mede door de goede weersomstandigheden de laatste zomers. Ook de behoefte aan hooi zal iets groter geweest zijn door het grotere aantal kalveren dat werd aangehouden. De kosten van de eigen graslandexploitatie en de zelfverbouwde voedergewassen zijn niet apart in de bedrijfsboekhoudingen gewaardeerd. Ze zijn uiteraard wel begrepen in de bewerkingskosten, de meststoffenkosten, pacht en overige bedrijfskosten:

De opbrengsten van grasland en voedergewassen op individuele bedrijven kunnen slechts normatief worden berekend. Deze opbrengsten zijn berekend als het verschil van de normatieve behoefte en de voederaankopen die werkelijk hebben plaats gevonden. Bij de behoefte is rekening gehouden met het aantal stuks vee, de melkproduktie per koe en de vet- en eiwitgehalten in de melk. Hierop zijn vervolgens voedernormen (CVB, 1991) toegepast. De voederaankopen komen rechtstreeks uit de bedrijfsboekhoudingen. Hierbij is rekening gehouden met een benuttingspercentage van 97%, in verband met bewaar- en vervoederingsverliezen. De ontwikkeling in de kVEM-produktie per hectare grasland en voedergewassen wordt als gevolg van deze berekening niet alleen bepaald door ontwikkelingen in de hectare-opbrengsten, maar ook door de werkelijke benutting van het voer en de afwijking tussen normvoeding en werkelijke voeding.

In de jaren 1989/90 en 1990/91 zijn de kVEM-opbrengsten per ha hoog geweest, door de gunstige weersomstandigheden, maar ook door de verbeterde inkuiltechnieken en het eventuele gebruik van toevoegmiddelen. Gemiddeld is de opbrengst per ha voedergewas in 1991/92 becijferd op 8.400 kVEM (tabel 5.6).

De kVEM-produktie per ha kent tussen de bedrijven een grote spreiding. Worden alle melkveebedrijven ingedeeld in 5 kwintielen naar kVEM-produktie per ha grasland en voedergewassen, dan heeft de 20% bedrijven met de laagste opbrengst gemiddeld een kVEM-produktie van ongeveer 6.000 kVEM per ha, terwijl de produktie op de 20% bedrijven met de hoogste opbrengsten gemiddeld ongeveer 10.500 kVEM bedraagt. Er is een heel sterk verband tussen de kVEM-opbrengst en de veebezetting per ha; bedrijven met een lagere kVEM-opbrengst hebben gemiddeld ook een lagere veebezetting. Hierbij valt op dat de bijkomende voerkosten per koe op de bedrijven met een lage kVEM-opbrengst niet lager zijn dan op de bedrijven met een hogere kVEM-opbrengst, ondanks het feit dat ze extensiever zijn. Eén van de oorzaken hiervan kan het beweidingssysteem zijn, een andere dat de oppervlakte snijmais op de intensieve bedrijven groter is. Snijmais kan een hogere kVEM-opbrengst geven dan grasland. Het graslandmanagement speelt echter ook een belangrijke rol. Op de extensieve bedrijven wordt per ha grasland

minder stikstof gestrooid dan op de intensieve bedrijven. Op die intensieve bedrijven vindt dus substitutie plaats van bijkomende voederkosten door bemestingskosten. Bij verbetering van het grasland-management zal ook op de extensieve bedrijven een besparing op de bijkomende voederkosten per koe mogelijk zijn, zelfs bij een lagere stikstofgift per ha.

De bijkomende voederkosten per koe zijn in de tweede helft van de jaren tachtig fors gedaald. Dit werd enerzijds veroorzaakt door de afnemende veebezetting, waardoor per koe meer eigen ruwvoer beschikbaar kwam en dus minder ruwvoer behoefde te worden aan-

**Tabel 5.6 Oppervlakte ruwvoederwinning per bedrijf, maaipercen-
tage en kVEM-productie per hectare voedergras**

	Opp. gras- land	Oppervl. overig voeder- gewassen	Percentage gemaaid grasland				Productie per ha voederge- was (kVEM)
			hooien	in- kuilen	gras- drogen	totaal (*)	
Noordelijk klei- en veenweidegebied							
1980/81	31,24	0,47	21	136	4	161	7.670
1981/82	32,20	0,43	17	135	4	156	7.450
1982/83	33,22	0,49	15	130	4	149	7.320
1983/84	33,74	0,36	16	107	3	126	7.150
1984/85	36,01	0,38	11	129	3	143	7.160
1985/86	36,20	0,43	9	141	6	156	7.190
1986/87	36,57	0,64	12	157	3	172	7.190
1987/88	35,97	0,86	9	166	5	180	7.480
1988/89	37,40	0,89	10	174	6	190	7.470
1989/90	36,75	1,41	10	186	11	207	8.300
1990/91	37,27	1,16	11	176	10	197	8.140
Voorcalculatie							
1991/92	38,00	1,00	10	190	10	210	8.300
Westelijk weidegebied							
1980/81	25,55	1,24	23	100	0	123	7.470
1981/82	29,47	1,17	23	105	0	128	7.220
1982/83	27,55	0,80	23	103	0	126	7.100
1983/84	27,62	0,66	23	90	0	113	6.700
1984/85	28,20	0,71	20	97	0	117	7.140
1985/86	28,65	1,25	12	121	1	134	7.000
1986/87	28,57	1,37	13	128	0	141	6.700
1987/88	28,30	2,00	12	138	1	151	6.740
1988/89	30,89	1,61	13	149	0	162	7.170
1989/90	30,55	1,90	8	163	0	171	7.750
1990/91	31,76	1,57	13	147	2	162	7.850
Voorcalculatie							
1991/92	32,45	1,50	10	160	0	170	7.700

Tabel 5.6 (vervolg)

	Opp. gras- land	Oppervl. overig voeder- gewassen	Percentage gemaaid grasland				Productie per ha voederge- was (kVEM)
			hooien	in- kuilen	gras- drogen	totaal (*)	
Zandgebieden							
1980/81	23,07	2,79	8	122	2	132	8.050
1981/82	23,48	2,78	11	129	2	142	8.400
1982/83	24,35	2,95	6	121	2	129	8.180
1983/84	24,62	3,06	8	116	2	126	7.960
1984/85	25,94	3,54	6	125	2	133	7.580
1985/86	26,06	4,10	3	138	2	143	7.530
1986/87	25,20	4,95	5	146	3	154	7.680
1987/88	25,01	5,40	5	158	4	167	7.150
1988/89	24,84	5,59	5	175	5	185	7.970
1989/90	24,42	5,85	8	188	4	200	8.790
1990/91	24,94	6,20	9	188	4	201	8.850
Voorcalculatie							
1991/92	25,60	5,50	9	180	4	193	8.600
Gemengde bedrijven							
1980/81	16,78	2,39	12	102	1	115	7.890
1981/82	17,47	1,95	13	117	1	131	8.350
1982/83	17,14	2,26	8	116	1	125	8.380
1983/84	18,56	1,65	10	106	1	117	8.270
1984/85	18,79	2,58	7	117	2	126	7.800
1985/86	18,68	2,97	4	145	0	149	8.210
1986/87	17,74	2,96	4	130	0	134	7.890
1987/88	16,15	4,57	4	164	0	168	7.300
1988/89	17,18	4,38	6	173	1	180	8.130
1989/90	18,65	4,55	13	154	3	170	8.340
1990/91	18,95	5,56	12	162	4	178	9.060
Voorcalculatie							
1991/92	19,75	5,25	10	160	5	175	8.600

*) Exclusief vers vervoerd.

gekocht. Anderzijds zijn de prijzen van kracht- en ruwvoer fors gedaald. De lage krachtvoerprijzen zijn er waarschijnlijk de oorzaak van dat de hoeveelheid krachtvoer niet zo sterk is gedaald als zou worden verwacht. Bedrijfseconomisch gezien valt de productie van (ruw)voeder op het eigen bedrijf te prefereren boven aankoop van voeder. Voederaankopen zijn immers non-factorkosten, dat wil zeggen dat de kosten hiervan voor 100% tevens uitgaven zijn. De kosten van ruwvoederwinning op het eigen bedrijf zijn daarentegen grotendeels factorkosten, zoals de berekende vergoeding voor arbeid en kapitaal, die inkomen vormen voor de ondernemer en zijn gezin. Ook het winnen van eigen ruwvoer met behulp

van de loonwerker, wat de laatste jaren toeneemt (onder andere hakselen, grootpakpers en dergelijke), is bedrijfseconomisch interessanter dan het aankopen van voer.

Bij de bepaling van de voederaankopen voor 1991/92 is met het voorgaande rekening gehouden (tabel 5.7). Een echt sterke daling van de krachtvoergift is pas te verwachten wanneer de prijzen van krachtvoer sterk zullen stijgen. Een stijging van de krachtvoerprijs is gezien de EG-besluiten omtrent de daling van de graanprijzen (Poppe, 1992b) op korte termijn niet te verwachten. De daling in mineralenaanvoer is op veel bedrijven op te vangen door een beter grasland-management. De ontwikkeling in de voederwinning gaat zeer snel; er kan met behulp van efficiënte apparatuur van de loonwerker, in een korte periode, bij niet al te gunstig weer eventueel met gebruik van toevoegmiddelen, ruwvoeder van een goede kwaliteit worden gewonnen. Met ruwvoeder van hoge kwaliteit is het mogelijk ook bij een laag krachtvoerdersverbruik een hoge melkproduktie per koe te realiseren.

Tabel 5.7 Bijkomende voederkosten (in gld.) rundveehouderij per melkkoe

	Krachtvoeder			Ruw-voeder	Melkprodukten		Totaal
	kg	prijs	kosten		eigen	aan-	voeder-
		p.100 kg			bedrijf	kopen	kosten

Noord klei- en veenweidegebied							
1980/81	2.039	48,65	992	223	15	40	1.270
1981/82	2.097	51,70	1.085	220	15	42	1.362
1982/83	2.174	52,45	1.140	304	16	46	1.506
1983/84	2.292	58,90	1.350	317	17	45	1.729
1984/85	2.120	50,65	1.074	255	32	30	1.391
1985/86	2.174	47,50	1.032	305	33	28	1.398
1986/87	2.124	43,95	934	328	34	23	1.319
1987/88	2.251	37,90	854	218	33	24	1.129
1988/89	2.164	41,70	902	173	37	30	1.142
1989/90	2.058	42,60	876	166	38	32	1.112
1990/91	2.114	36,85	779	170	46	27	1.022
Voorcalculatie							
1991/92	1.975	40,50	800	127	38	29	994

Tabel 5.7 (vervolg)

	Krachtvoeder			Ruw-voeder	Melkprodukten		Totaal voederkosten
	kg	prijs p.100 kg	kosten		eigen bedrijf	aan-kopen	
Westelijk weidegebied							
1980/81	2.154	47,35	1.021	285	21	38	1.365
1981/82	2.174	51,55	1.121	323	20	40	1.504
1982/83	2.210	51,90	1.147	446	24	39	1.655
1983/84	2.478	57,25	1.419	481	18	40	1.958
1984/85	2.212	50,35	1.114	452	37	19	1.622
1985/86	2.248	47,20	1.061	465	39	24	1.589
1986/87	2.262	43,35	981	486	35	15	1.517
1987/88	2.483	36,85	915	311	44	15	1.286
1988/89	2.272	40,35	916	241	55	17	1.229
1989/90	2.177	42,20	919	268	66	16	1.268
1990/91	2.189	37,45	820	269	55	14	1.157
Voorcalculatie							
1991/92	2.125	40,25	855	175	58	12	1.100
Zandgebieden							
1980/81	2.160	49,00	1.058	267	20	47	1.392
1981/82	2.098	52,45	1.100	302	20	45	1.467
1982/83	2.116	52,60	1.113	405	26	48	1.592
1983/84	2.213	58,95	1.304	459	28	48	1.839
1984/85	2.152	51,30	1.103	496	52	27	1.678
1985/86	2.336	47,85	1.117	532	55	34	1.738
1986/87	2.282	44,05	1.005	511	47	23	1.585
1987/88	2.383	38,45	916	391	52	26	1.385
1988/89	2.294	42,70	979	288	58	34	1.359
1989/90	2.192	43,40	952	252	71	31	1.306
1990/91	2.142	37,75	809	339	66	24	1.238
Voorcalculatie							
1991/92	2.150	40,75	876	216	50	30	1.171
Gemengde bedrijven							
1980/81	2.160	48,85	1.055	283	17	49	1.404
1981/82	2.176	52,30	1.138	274	20	44	1.476
1982/83	2.184	52,70	1.151	403	22	49	1.627
1983/84	2.244	58,95	1.323	437	27	48	1.835
1984/85	2.161	51,00	1.102	481	33	33	1.649
1985/86	2.239	47,55	1.065	522	56	32	1.675
1986/87	2.086	43,30	904	495	41	22	1.462
1987/88	2.315	40,30	933	496	38	33	1.501
1988/89	2.324	42,55	989	299	64	33	1.385
1989/90	2.120	43,30	918	210	73	28	1.229
1990/91	2.133	37,55	800	215	73	20	1.108
Voorcalculatie							
1991/92	2.150	40,75	876	190	65	27	1.158

5.3.5 Meststoffen

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

De aangekochte kunstmest bestaat voor het overgrote deel uit stikstofmeststoffen. De prijs hiervan is vanaf 1986/87 sterk gedaald en bevindt zich nu op f 1,20 per 100 kg (tabel 5.8). De

Tabel 5.8 Kunstmestverbruik in kg zuiver per ha cultuurgrond en prijs per kg zuiver

Boekjaar	Nrd.klei- en veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand gebie- den	Grotere gemengde bedrijven	Prijs per kg zuiver
Stikstof			*)	*)	
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
1986/87	385	314	388	391	1,48
1987/88	374	285	361	368	1,24
1988/89	354	277	364	360	1,22
1989/90	346	280	357	340	1,18
1990/91	314	256	320	324	1,19
Voorcalculatie					
1991/92	300	225	310	315	1,20
Fosfaat					
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
1986/87	45	36	42	39	1,41
1987/88	54	39	49	40	1,04
1988/89	49	34	48	41	1,04
1989/90	58	33	44	39	1,07
1990/91	42	22	32	43	1,05
Voorcalculatie					
1991/92	45	25	40	35	1,06

Tabel 5.8 (vervolg)

Boekjaar	Nrd.klei- en veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand gebie- den	Grotere gemengde bedrijven	Prijs per kg zuiver
Kali					
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
1986/87	19	6	46	45	0,93
1987/88	23	10	46	42	0,74
1988/89	22	18	49	40	0,71
1989/90	12	6	40	37	0,77
1990/91	10	3	31	32	0,76
Voorcalculatie					
1991/92	10	15	35	25	0,76
Overige meststoffen in guldens					
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	
1986/87	14	21	48	32	
1987/88	12	16	54	47	
1988/89	12	9	47	51	
1989/90	11	20	50	48	
1990/91	11	17	40	46	
Voorcalculatie					
1991/92	9	13	50	50	

*) Stikstof per ha grasland.

hoeveelheid stikstof per ha neemt eveneens af. Een belangrijke oorzaak hiervoor is het ruwvoeroverschot dat op veel bedrijven is ontstaan. Ook de uitrijregels zijn hierop van invloed en tevens is wellicht de milieu-bewustheid van de ondernemers groter geworden. Er wordt meer aandacht geschonken aan de verdeling van de kunstmest over de percelen en er wordt beter gebruik gemaakt van de organische mest, onder andere door deze aan te wenden in het groeiseizoen.

Op de veengronden in het Westelijk weidegebied wordt een aanmerkelijk lagere stikstofgift toegepast dan in de andere gebieden. Hier wordt rekening gehouden met mineralisatie van organische stikstof in de grond.

Het gebruik van fosfaat en kali vertoont, net als het gebruik van stikstof, een dalende tendens. De kosten hiervan zijn van vrij geringe betekenis, wat ook geldt voor de kosten van overige meststoffen, waaronder de aanvoer van organische mest is begrepen.

5.3.6 Grond en gebouwen (pachtbasis)

De kosten van grond en gebouwen zijn berekend op basis van pacht. Voor pachtbedrijven zijn de werkelijk betaalde kosten volgens de bedrijfsboekhoudingen in rekening gebracht. Voor eigenaarsbedrijven zijn voor grond en oudere gebouwen pacht prijzen in rekening gebracht die door vergelijkbare weidebedrijven in hetzelfde gebied worden betaald. Onder de post grond en gebouwen 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 ligboxenstallen en drijfmestopslag (Poppe, 1990) worden berekend op basis van eigendom. Over pachtersinvesteringen in moderne gebouwen en dergelijke wordt ook afschrijving en rente berekend op basis van eigendom. Op de boekwaarde van moderne bedrijfsgebouwen wordt jaarlijks een herwaarderings toegepast. 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. De kosten van grond en gebouwen per ha cultuurgrond zijn in 1990/91 gemiddeld 65% hoger dan in 1980/81. Dit betekent over tien jaar een gemiddelde toename van 5,2% per jaar. Van deze stijging wordt 3,7% veroorzaakt door een prijsstijging, onder andere door de wijziging in de behandeling van de WIR-premie. De overige 1,5% per jaar is dus een hoeveelheidstoename, welke vooral moeten worden toegeschreven aan de uitbreiding van het aantal ligboxenstallen en aan mestopslag.

De kosten van grond en gebouwen zijn gemiddeld samengesteld uit 31% pacht van grond en traditionele gebouwen, 62% investeringen in moderne gebouwen en dergelijke en 7% onderhoud. De verschillen tussen de gebieden worden onder andere bepaald door verschillen in de gemiddelde bedrijfsoppervlakte (grote bedrijven in het Noorden) en door bouwmethoden (onderheiling in de veengebieden).

In verband met het mestuitrijverbod gedurende de wintermaanden en de daaruit voortvloeiende eis van minimaal 6 maanden mestopslag wordt voor de komende jaren een verdere volumetoename van bedrijfsgebouwen verwacht (tabel 5.9). De verhoging van de pacht prijzen is voor 1990/91 en 1991/92 gesteld op 2% per jaar.

Voor de kosten van moderne gebouwen is rekening gehouden met een prijsstijging van 3%.

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 circa 40% als zuiver eigenaarsbedrijf is te beschouwen (meer dan 90% van de totale pachtsom bestaat uit berekende pacht) bedroeg dat verschil in 1990/91 gemiddeld f 535,- per ha. Aangezien een groot deel van deze berekende hogere kosten geen uitgaven vormen door het grote aandeel eigen vermogen in het totale bedrijfsvermogen, is het ondernemersinkomen van ondernemers op eigenaarsbedrijven dan ook niet sterk afwijkend van dat van ondernemers op overeenkomstige pachtbedrijven.

Tabel 5.9 Kosten van grond en gebouwen in guldens per ha cultuurgrond (pachtbasis)

Boekjaar	Nrd.klei- en veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand gebie- den	Grotere gemengde bedrijven
1980/81	1.175	1.329	1.250	1.276
1981/82	1.373	1.594	1.459	1.466
1982/83	1.351	1.578	1.456	1.535
1983/84	1.389	1.553	1.490	1.745
1984/85	1.275	1.542	1.439	1.679
1985/86	1.315	1.589	1.438	1.799
1986/87	1.551	1.759	1.658	1.779
1987/88	1.738	1.856	1.747	2.296
1988/89	1.746	1.822	1.767	1.966
1989/90	1.905	2.193	1.934	1.918
1990/91	1.930	2.212	2.073	2.135
Voorcalculatie				
1991/92	2.002	2.217	2.102	2.190

5.3.7 Overige directe kosten

De overige directe kosten hebben betrekking op rente van vee en gewassen, dierziektenbestrijding, inseminatiekosten, fokvereniging, zaaizaad en pootgoed, gewasbeschermingsmiddelen, stroverbruik en dergelijke.

De ontwikkeling van de rentekosten per koe (tabel 5.10) kon van jaar op jaar vooral verklaard worden uit fluctuaties in de rentevoet en uit een waardeestijging van het melk- en jongvee. Na invoering van de superheffing is de traditioneel evenwichtige samenstelling van de rundveestapel op de melkveebedrijven sterk veranderd. Er moesten melkkoeien worden opgeruimd, waarvoor in de plaats extra jongvee of mestvee werd aangehouden. Het verloop van

de rentekosten per koe wordt dus ook beïnvloed door de samenstelling van de veestapel. De ingecalculerde rentevoet bedroeg in 1987/88 6%. Voor 1991/92 is rekening gehouden met een rentevoet van 7%.

De overige directe kosten per koe bestaan voor 35% uit dierziektenbestrijding, voor 35% uit inseminatiekosten en voor 30% uit overige directe kosten. De volumecomponent is met 5% per koe per jaar toegenomen, waarbij de toegenomen veebezetting per koe een belangrijke rol speelt. Ook de hoger wordende inseminatiekosten door het gebruik van duurder sperma en de kwaliteits- en gezondheidsbewaking van de rundveestapel zijn op de volume-ontwikkeling van invloed geweest.

Tabel 5.10 Overige kosten in guldens per koe en per ha cultuurgrond

Boekjaar	Rente lev. invent. en voedergew. per koe	Overige directe kosten per koe	Dir kosten ov.vee en marktb. gewassen per ha	Energie- kosten per ha	Algemene kosten per ha)	Totaal overige kosten per ha)
Noordelijk klei- en veenweidegebied						
1980/81	205	178	27	182	424	1.424
1981/82	228	189	16	214	454	1.569
1982/83	217	203	15	215	467	1.595
1983/84	206	207	6	193	473	1.560
1984/85	194	207	11	194	482	1.488
1985/86	193	217	7	186	508	1.515
1986/87	181	268	7	139	509	1.479
1987/88	201	304	8	137	514	1.530
1988/89	199	322	9	127	513	1.499
1989/90	246	355	5	134	540	1.645
1990/91	253	345	5	139	551	1.635
Voorcalculatie						
1991/92	245	338	9	139	601	1.688
Westelijk weidegebied						
1980/81	210	182	26	201	398	1.490
1981/82	229	184	18	246	449	1.657
1982/83	214	213	28	253	474	1.779
1983/84	200	217	18	243	487	1.803
1984/85	192	248	20	245	485	1.772
1985/86	192	226	24	215	517	1.676
1986/87	179	243	16	174	488	1.550
1987/88	201	303	23	153	514	1.631
1988/89	196	279	24	143	519	1.542
1989/90	241	287	20	157	585	1.709
1990/91	255	330	21	152	541	1.684
Voorcalculatie						
1991/92	242	312	26	151	590	1.683

Tabel 5.10 (vervolg)

Boekjaar	Rente lev. invent. en voedergew. per koe	Overige directe kosten per koe	Dir kosten ov.vee en marktb. gewassen per ha	Energie- kosten per ha	Algemene kosten per ha)	Totaal overige kosten per ha)
Zandgebieden						
1980/81	212	213	53	209	425	1.697
1981/82	244	235	49	248	458	1.919
1982/83	226	267	54	261	485	2.039
1983/84	213	246	65	236	507	1.972
1984/85	206	252	39	235	489	1.840
1985/86	212	272	47	226	510	1.856
1986/87	197	305	36	178	511	1.799
1987/88	214	333	57	177	525	1.835
1988/89	212	355	48	169	545	1.833
1989/90	264	387	51	171	569	1.974
1990/91	270	392	66	192	634	2.115
Voorcalculatie						
1991/92	265	395	65	187	615	2.042
Gemengd overwegend rundvee						
1980/81	211	231	339	262	424	1.871
1981/82	238	204	375	315	504	2.129
1982/83	227	258	437	355	528	2.379
1983/84	214	269	489	383	580	2.557
1984/85	204	259	515	392	573	2.435
1985/86	203	327	547	445	600	2.741
1986/87	188	305	463	254	554	2.187
1987/88	218	379	527	442	719	2.770
1988/89	210	378	480	316	655	2.441
1989/90	257	382	527	308	657	2.453
1990/91	263	413	578	332	626	2.527
Voorcalculatie						
1991/92	262	384	565	376	698	2.634

*) Exclusief quotumkosten.

5.3.8 Algemene kosten

De energiekosten bestaan voor 70% uit elektriciteit. Bij de gemengde bedrijven is dit aandeel lager. Daar zijn de verwarmingskosten hoger door het grotere aandeel intensieve veehouderij, waar ruimteverwarming noodzakelijk is. De brandstoffen voor werktuigen en trekkers zijn opgenomen onder de werktuigkosten. De energieprijzen zijn in de tweede helft van de tachtiger jaren relatief laag geweest. In boekjaar 1990/91 zijn de prijzen, voornamelijk door de Golf-oorlog, met 4% gestegen. Bij de voorcalcu-

latie voor 1991/92 is rekening gehouden met een stijging van de prijs voor elektriciteit van 1%.

Tot de algemene kosten (tabel 5.10) worden gerekend de kosten voor bedrijfsverzekeringen, auto, telefoon, water, bedrijfsverzorgingsdienst, vakliteratuur, heffingen Landbouwschap, boekhoudkosten, mestafzet, overschotheffing van mest en dergelijke. Deze kosten nemen mede door de inflatie toe.

De invoering van de melkquota in 1984 heeft geleid tot een levendige handel daarin. Dit bracht voor de investerende bedrij-

Tabel 5.11 Quotumkosten (in guldens per ha cultuurgrond)

	Afschrijving	Rente	Huur	Totaal
Noordelijk klei- en veenweidegebied				
1986/87	22	17	.	39
1987/88	120	102	.	222
1988/89	124	94	.	218
1989/90	146	129	76	351
1990/91	153	141	105	399
Voorcalculatie				
1991/92	184	173	99	456
Westelijk weidegebied				
1986/87	4	3	.	7
1987/88	31	28	.	59
1988/89	100	75	.	175
1989/90	119	107	60	286
1990/91	151	138	109	398
Voorcalculatie				
1991/92	148	143	99	390
Zandgebieden				
1986/87	33	25	.	58
1987/88	76	65	.	141
1988/89	119	92	.	211
1989/90	142	124	64	330
1990/91	187	168	93	448
Voorcalculatie				
1991/92	168	158	101	427
Gemengd overwegend rundvee				
1986/87	47	38	.	85
1987/88	78	63	.	141
1988/89	98	74	.	172
1989/90	96	90	33	219
1990/91	157	147	76	380
Voorcalculatie				
1991/92	148	143	63	354

ven flinke kosten met zich mee (tabel 5.11). Over de aangekochte quota wordt per jaar 7% afschrijving berekend over de aanschafwaarde. Dit betekent dat de quota in 14 jaar worden afgeschreven. De prijs van melkquotum is toegenomen van f 1,25 in 1986 tot f 4,50 per 100 kg in 1990 (Van Bruchem, 1992). De renteberekening wordt uitgevoerd met hetzelfde rentepercentage als voor de rentekosten van de werktuigen gebruikt wordt, op basis van de gemiddelde boekwaarde op de begin- en eindbalans. Over de in 1984 toegekende quota worden geen rente en afschrijving berekend. Sinds het superheffingsjaar 1989/90 is het huren en verhuren van melkquotum toegestaan. Deze vorm van (tijdelijke) quotumoverdracht is in korte tijd erg populair geworden en zorgt ook voor een flinke verhoging van de algemene kosten.

De kosten voor koop en huur van melkquotum bedragen in de voorcalculatie gemiddeld f 420,- per ha. In het Noordelijk klei- en veenweidegebied zijn deze kosten per hectare cultuurgrond hoger dan in de overige gebieden.

5.4 Opbrengsten

5.4.1 Melk

Melk is een van de belangrijkste EG-marktordeningsprodukten. Voor melk en zuivelprodukten bestaat een uitgebreid stelsel van richtprijzen, interventieprijzen, drempelprijzen, toeslagen, heffingen en restituties in het handelsverkeer met derde landen. Ter verbetering van het evenwicht op de zuivelmarkt is in 1977 een medeverantwoordelijkheidsheffing ingesteld, om de veehouder zelf een bijdrage te laten leveren aan de oplossing van de zuiveloverschotten. Deze heffing bedroeg in 1990 f 1,06 per 100 kg melk (1,5% van de richtprijs). De EG heeft tevens besloten met ingang van het melkprijsjaar 1984/85 een heffing te leggen op elke liter melk die boven een bepaalde referentiehoeveelheid (het melkquotum) wordt geproduceerd. Het bedrag van deze superheffing was aanvankelijk vastgesteld op 75% van de richtprijs maar is in 1987/88 verhoogd tot 100% en met ingang van 1989/90 tot 115% van de richtprijs. Het melkquotum werd voor alle Nederlandse veehouders vastgesteld op de leverantie in melkprijsjaar 1983 vermindert met 8,65%. Dit was een grotere korting dan die van het landelijke quotum, welk 6,6% bedroeg, in verband met eventuele toekenning van extra quotum aan ondernemers die net geïnvesteerd hadden en aan calamiteitsgevallen.

Het melkquotum is nadien diverse malen gewijzigd: in 1985/86 vond een korting plaats van 1%, in 1987/88 van 6%, in 1988/89 van 3,95%, in 1989/90 een verruiming van 1,09% en in 1991/92 een korting van 2,39%. De totale korting op individuele bedrijven ten opzichte van 1983 is aldoende 19,5%. De kortingen in 1987/88 en 1988/89 bestonden gedeeltelijk uit een tijdelijke schorsing. Hierover werd een tegemoetkoming uitbetaald (zie hoofdstuk 5.4.3).

In 1986 is het referentievetgehalte ingevoerd. Bij een afwijking van het gerealiseerde vetgehalte van het referentievetgehalte wordt het verschil tussen deze twee gehalten met behulp van een constante factor (0,18) en de leverantie in kg melk omgerekend naar over- of onderschrijding in kg melk.

Gezien de sterke stijging van het vetgehalte, onder andere door fokkerij-invloeden en het grotere aandeel eigen ruwvoer in het rantsoen, zorgt deze regeling voor een nog lagere melkaanvoer. De lagere aanvoer per bedrijf werd veelal gerealiseerd door een aantal melkkoeien af te stoten. Dit waren de minst produktieve dieren. De gemiddelde veebezetting is daarom sterk afgenomen terwijl de melkgift per koe fors is toegenomen, sterker dan door autonome stijging door fokkerij-invloeden verwacht zou mogen worden (tabel 5.12). De stijging van de melkgift per koe bedraagt sinds de invoering van de superheffing gemiddeld circa 3,2% per jaar, de afname van de veebezetting 4,0% per jaar.

De opbrengstprijis van 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. Ook de medeverantwoordelijksheffing en de betaalde superheffing zijn van de prijs afgetrokken. In het boekjaar 1984/85 werd op de grotere weidebedrijven gemiddeld f 0,97 per 100 kg geproduceerde melk aan superheffing betaald. In 1985/86 was dit f 0,93, in 1986/87 f 1,10, in 1987/88 f 0,44, in 1988/89 f 1,20, in 1989/90 f 0,31 en in 1990/91 f 0,49.

De melkprijs kende in de jaren tachtig een grilliger verloop dan voorheen. De te betalen superheffing drukte de prijs, maar de ontstane krapte op de zuivelmarkt bracht vooral in 1988/89 en 1989/90 een hoge melkprijs met zich mee. Doordat de voorraden in de pakhuizen weer toe begonnen te nemen en de EG-richtprijs naar beneden werd bijgesteld daalde de opbrengstprijis van melk in 1990/91 weer naar een meer "normaal" niveau. De sterk gestegen vet- en eiwitpercentages en het hogere percentage wintermelk hadden een positief effect op de melkprijs.

Bij het bepalen van het genormaliseerde niveau voor 1991/92 is, met de quotumregeling als gegeven, uitgegaan van een structurele stijging van de melkproduktie per koe van 1% per jaar, naar gemiddeld krap 6.800 kg melk per koe. Bij een lager wordende veebezetting van 1,68 melkkoeien per hectare cultuurgrond wordt 11.440 kg melk per ha geproduceerd, met een vetgehalte van 4,44%. Hiervan is voor eigen gebruik, huisverkoop en kalvermelk 340 kg gereserveerd. De heffingvrije hoeveelheid, dus inclusief gehuurd melkquotum, wordt op 11.400 kg per ha geraamd, het vetreferentiegehalte op 4,27%. Per saldo is er een onderschrijding van het melkquotum, maar een overschrijding van het vetreferentiegehalte, welke omgerekend in kg melk groter is dan de genoemde onderschrijding, waardoor toch ongeveer f 0,20 per 100 kg melk aan superheffing moet worden betaald.

De ingecalculeerde melkprijs is afgestemd op het verwachte niveau in 1991/92, inclusief het genoemde bedrag aan te betalen

Tabel 5.12 Melkopbrengsten per koe

	Veebe- zet- ting (*)	Melk- gift per koe (kg)	Vet- ge- halte (%)	Eiwit- ge- halte (%)	Prijs per 100 kg melk	Melk- geld per koe (gld.)
Noordelijk klei- en veenweidegebied						
1980/81	2,15	5.495	4,09	3,34	64,05	3.520
1981/82	2,16	5.505	4,19	3,35	73,25	4.032
1982/83	2,19	5.640	4,16	3,34	74,55	4.205
1983/84	2,19	5.535	4,23	3,33	76,55	4.237
1984/85	2,03	5.550	4,23	3,36	75,20	4.174
1985/86	2,02	5.745	4,30	3,37	75,85	4.358
1986/87	1,88	6.165	4,39	3,39	76,30	4.705
1987/88	1,79	6.595	4,41	3,37	78,60	5.181
1988/89	1,68	6.660	4,40	3,42	82,85	5.517
1989/90	1,67	6.950	4,46	3,48	83,10	5.775
1990/91	1,64	6.880	4,47	3,48	76,55	5.267
Voorcalculatie						
1991/92	1,67	6.920	4,45	3,51	77,00	5.328
Westelijk weidegebied						
1980/81	2,22	5.510	3,93	3,30	62,70	3.455
1981/82	2,30	5.425	4,00	3,32	68,95	3.741
1982/83	2,41	5.590	4,00	3,32	71,95	4.022
1983/84	2,54	5.575	4,01	3,29	74,10	4.131
1984/85	2,32	5.595	4,11	3,33	74,25	4.154
1985/86	2,20	5.805	4,13	3,38	75,15	4.362
1986/87	2,06	6.195	4,24	3,39	75,25	4.642
1987/88	1,87	6.325	4,25	3,37	78,10	4.942
1988/89	1,81	6.370	4,28	3,39	81,05	5.161
1989/90	1,80	6.680	4,34	3,42	81,75	5.461
1990/91	1,66	6.765	4,38	3,45	75,00	5.074
Voorcalculatie						
1991/92	1,66	6.790	4,37	3,47	76,00	5.160
Zandgebieden						
1980/81	2,40	5.335	4,06	3,34	63,45	3.385
1981/82	2,45	5.435	4,12	3,37	71,10	3.864
1982/83	2,53	5.590	4,11	3,36	73,80	4.125
1983/84	2,55	5.570	4,14	3,35	76,60	4.267
1984/85	2,37	5.565	4,19	3,40	75,20	4.185
1985/86	2,25	5.870	4,24	3,42	75,45	4.429
1986/87	2,15	6.145	4,34	3,41	76,75	4.716
1987/88	1,99	6.250	4,35	3,40	78,00	4.876
1988/89	1,93	6.450	4,36	3,43	81,65	5.265
1989/90	1,86	6.580	4,41	3,46	82,15	5.405
1990/91	1,90	6.605	4,46	3,49	75,50	4.987
Voorcalculatie						
1991/92	1,83	6.725	4,46	3,51	76,30	5.131

Tabel 5.12 (vervolg)

	Veebe- zet- ting)	Melk- gift per koe (kg)	Vet- ge- halte (%)	Eiwit- ge- halte (%)	Prijs per 100 kg melk	Melk- geld per koe (gld.)
Gemengde bedrijven						
1980/81	2,40	5.300	4,03	3,35	63,25	3.352
1981/82	2,48	5.440	4,13	3,36	71,30	3.879
1982/83	2,57	5.540	4,13	3,35	73,65	4.080
1983/84	2,65	5.460	4,13	3,34	76,30	4.166
1984/85	2,46	5.440	4,15	3,36	74,20	4.036
1985/86	2,53	5.800	4,23	3,40	75,15	4.359
1986/87	2,25	5.950	4,33	3,40	73,70	4.385
1987/88	2,10	6.475	4,32	3,39	77,70	5.031
1988/89	2,07	6.405	4,34	3,41	80,75	5.173
1989/90	1,87	6.375	4,35	3,44	80,85	5.154
1990/91	1,85	6.580	4,45	3,48	74,65	4.912
Voorcalculatie						
1991/92	1,85	6.750	4,43	3,5	75,30	5.083

*) Melkkoeien per hectare voedergewas.

superheffing. De invloed van een procent wijziging van de ingerekende melkprijs op de arbeidsopbrengst per ondernemer bedraagt in de zandgebieden f 2.165,- en in het Noordelijk klei- en veenweidegebied krap f 2.600,-. Op de gemengde bedrijven is de invloed van een procent prijswijziging van melk kleiner door het grotere belang van de varkenshouderij en akkerbouw (tabel 5.15).

5.4.2 Omzet en aanwas

De post omzet en aanwas rundvee werd traditioneel voor een zeer groot gedeelte bepaald door de verkopen van nuchtere kalveren en slachtkoeien. De overige categorieën vee en de balansmutaties waren van veel minder betekenis. Die betekenis is de afgelopen jaren wel toegenomen door het aanhouden van extra jong- en mestvee.

Voor de invoering van de superheffing werd netto ongeveer 20% van de melkkoeien jaarlijks uit de produktie genomen (tabel 5.13) en vervangen door eigen jongvee. In de beginjaren van de superheffing, vooral de jaren met een grote quotumkorting, werd ongeveer 30% van de melkkoeien uit produktie genomen, terwijl hiervan een gedeelte niet werd vervangen. De laatste jaren is dit percentage weer gedaald en lijkt het te stabiliseren op 22 à 25%. Grote quotumkortingen als in 1984 en 1987 lijken normaal gesproken niet meer te verwachten. De verkoop van nuchtere kalveren per 100 melkkoeien nam na de invoering van de superheffing

toe; er was minder jongvee nodig voor de vervanging van de kleiner wordende melkveestapel. Vanaf 1986/87 is het aantal verkochte kalveren per 100 melkkoeien echter gaan dalen: de ruwvoederpositie op de bedrijven werd door het kleinere aantal melkkoeien ruimer en er kwam stalruimte beschikbaar. Er werd steeds meer jongvee aangehouden zodat op latere leeftijd kon worden geselecteerd. Ook werd het ondereind van de veestapel vaak geïnsemineerd met vleestypische rassen zoals Piëmontese, Belgische Blauwe en Charolais. De geboren "kruislingen" worden vaak aangehouden en pas op latere leeftijd verkocht. Dit alles leidde tot een grillig verloop van de hoeveelheidscomponent van de omzet en aanwas per koe. Over de langere termijn gezien neemt deze gemiddeld één à twee procent per jaar toe.

De prijzen van melkkoeien, die vanaf 1983/84 aanvankelijk daalden door een groter aanbod van slachtkoeien, zijn in de tweede helft van jaren tachtig weer opgelopen naar een hoger niveau. De prijzen van nuchtere kalveren stegen door het kleinere aanbod en de betere kwaliteit naar een gemiddeld ongekend niveau. In 1990/91 kwam aan deze ontwikkeling een abrupt einde en daalden de vleesprijzen sterk, onder andere door exportproblemen naar het Midden-Oosten, de extra import uit de Oostbloklanden en de "mad cow-disease" in Groot Brittannië.

Tabel 5.13 Omzet en aanwas rundvee per koe

Boekjaar	Verkoop - aankoop in stuks/100 melkk.		Verkoopprijzen per dier		Volume- wijziging in % per melkkoe per jaar	Omzet en aan- was per melk- koe
	nuchtere kalveren	melk- en slachtk.	nuchtere kalveren	melk- en slachtk.		
Noordelijk klei- en veenweidegebied						
1980/81	66	20	248	1.480	-5,3	593
1981/82	67	22	308	1.680	0,3	677
1982/83	64	21	329	1.740	-0,8	696
1983/84	63	23	318	1.650	-5,2	637
1984/85	70	30	323	1.540	-0,7	605
1985/86	67	25	359	1.590	3,3	662
1986/87	66	31	373	1.420	-10,4	557
1987/88	62	26	449	1.560	21,9	726
1988/89	57	22	493	1.693	8,2	843
1989/90	54	22	508	1.761	7,9	937
1990/91	49	22	314	1.400	1,6	752
Voorcalculatie						
1991/92	50	22	350	1.500	2,0	791

Tabel 5.13 (vervolg)

Boekjaar	Verkoop - aankoop in stuks/100 melkk.		Verkoopprijzen per dier		Volume- wijziging in % per melkkoe per jaar	Omzet en aan- was per melk- koe
	nuchtere kalveren	melk- en slachtk.	nuchtere kalveren	melk- en slachtk.		
Westelijk weidegebied						
1980/81	64	16	294	1.660	-1,4	652
1981/82	64	18	379	1.860	-3,1	717
1982/83	64	17	412	1.895	-3,6	718
1983/84	67	21	373	1.810	-3,5	666
1984/85	70	29	366	1.600	-1,6	628
1985/86	69	24	434	1.750	6,3	707
1986/87	68	32	462	1.540	-6,2	621
1987/88	70	24	539	1.700	25,3	830
1988/89	56	20	554	1.791	-1,9	876
1989/90	55	23	582	1.873	2,0	920
1990/91	56	23	393	1.509	15,3	820
Voorcalculatie						
1991/92	55	22	410	1.590	2,0	791
Zandgebieden						
1980/81	62	19	325	1.645	-11,5	723
1981/82	64	21	402	1.900	0,6	825
1982/83	64	20	434	1.955	1,2	867
1983/84	65	24	410	1.835	-1,7	822
1984/85	66	32	406	1.675	3,3	812
1985/86	65	30	448	1.740	6,1	905
1986/87	62	35	455	1.600	-3,1	819
1987/88	60	29	518	1.695	5,8	920
1988/89	55	27	551	1.779	7,7	1.061
1989/90	48	26	620	1.880	15,0	1.255
1990/91	46	27	408	1.569	0,8	1.006
Voorcalculatie						
1991/92	45	25	430	1.630	2,0	1.086
Gemengde bedrijven						
1980/81	58	18	344	1.670	-22,3	738
1981/82	65	19	379	1.980	-4,3	798
1982/83	65	18	415	1.880	-1,4	817
1983/84	63	24	409	1.795	5,6	828
1984/85	70	33	392	1.670	-0,3	789
1985/86	72	30	451	1.740	5,2	872
1986/87	67	30	456	1.560	-12,7	709
1987/88	63	30	521	1.790	17,6	884
1988/89	56	24	559	1.813	12,1	1.060
1989/90	50	25	595	1.887	5,9	1.157
1990/91	51	25	406	1.543	2,7	928
Voorcalculatie						
1991/92	53	23	440	1.650	2,0	1.018

De omzet en aanwas per koe is door genoemde hoeveelheds- en prijsontwikkelingen tot 1989/90 sterk gestegen. In dat jaar bedroeg ze gemiddeld ruim f 1.100,- per koe. In 1990/91 daalde de omzet en aanwas door de lagere prijzen naar een niveau van gemiddeld f 900,- per koe. In de zandgebieden ligt de omzet en aanwas per koe in de regel op een hoger niveau dan in de andere gebieden. De oorzaak hiervan is zowel de prijs als het volume. Het MRY-vee is zwaarder en doet hierdoor een hogere prijs en er zijn meer vleesdieren op deze bedrijven, onder andere ook doordat eigen snijmais wordt geteeld.

Bij de voorcalculatie voor 1991/92 is rekening gehouden met een licht stijgende hoeveelheid omzet en aanwas per koe en genormaliseerde prijzen voor nuchtere kalveren (f 425,-) en voor melken slachtkoeien (f 1.600,-). De invloed van een procent wijziging van de ingerekende prijzen op de arbeidsopbrengst per ondernemer varieert op de grotere weidebedrijven van f 350,- in het Westelijk weidegebied tot f 460,- in de zandgebieden (tabel 5.15). Voor de gemengde bedrijven geldt hier hetzelfde als wat gold voor de invloed van de melkprijs; door het grotere belang van de niet-rundvee opbrengsten is de invloed van één procent prijswijziging geringer dan op de zuivere bedrijven.

5.4.3 Overige opbrengsten

Naast opbrengsten van melk en omzet en aanwas hebben de bedrijven ook opbrengsten uit de varkenshouderij, marktbaar gewassen en overige opbrengsten. Onder deze overige opbrengsten vallen onder andere de opbrengsten van de pluimveehouderij, werk voor derden, verkochte voedergewassen, schapenhouderij en de vergoeding voor geschorst en permanent gekort melkquotum. Wat dat laatste betreft: voor de voorcalculatie van 1991/92 is rekening gehouden met een vergoeding van f 1,40 per 100 kg resterend melkquotum.

Op de bedrijven in het Noordelijk klei- en veenweidegebied maken de overige opbrengsten onder normale omstandigheden ongeveer zes procent uit van de totale opbrengsten. Hier speelt de varkenshouderij een ondergeschikte rol en bepalen de schapenhouderij en de vergoeding voor geschorst quotum het grootste deel van de overige opbrengsten. In het Westelijk weidegebied en met name in de zandgebieden zijn de opbrengsten uit de varkenshouderij belangrijker dan in het Noorden. Op de gemengde bedrijven maken de opbrengsten van de varkenshouderij bijna 16% uit van de totale opbrengsten. Deze opbrengsten van de varkenshouderij zijn in rekening gebracht bij een genormaliseerde prijs (Wisman, 1991). De invloed van de varkenscyclus is zo goed mogelijk uitgeschakeld. Op de gemengde bedrijven heeft één procent prijswijziging in de varkenshouderij een invloed van f 500,- op de arbeidsopbrengst per ondernemer.

In het bouwplan van de gemengde bedrijven met overwegend rundvee is voor 1991/92 5,0 ha marktbaar gewassen opgenomen. Het bouwplan bestaat voor 10% uit granen, 20% uit suikerbieten en 35%

uit aardappelen. De overige 35% bestaat voornamelijk uit zaai-klaar verhuurd land, groene erwten en braakland. De marktorde-ningsprodukten zijn in rekening gebracht tegen de verwachte op-bbrengstprijzen in dat jaar; de vrije produkten tegen genormali-seerde opbrengstprijzen. De opbrengsten van de marktware gewassen bepalen zeven procent van de totale opbrengsten in deze groep. De invloed van een procent prijswijziging van de marktware gewassen op de arbeidsopbrengst per ondernemer is ruim f 200,- (ta-bel 5.15).

De overige opbrengsten op de gemengde bedrijven, welke twaalf procent uitmaken van de totale opbrengsten, bestaan voor een belangrijk gedeelte uit opbrengsten van slachtpluimvee.

5.5 Bedrijfsuitkomsten

5.5.1 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 afwijken in ver-band met specifieke weersomstandigheden en mogelijke afwijkingen in het ingecalculerde prijspeil. De melkquotumregeling maakt deel uit van de genormaliseerde ontwikkeling.

De bedrijfsuitkomsten zijn uitgedrukt in het netto-bedrijfsresultaat per ha, de opbrengst per f 100,- kosten en de arbeidsopbrengst per ondernemer op basis van de in de voorgaande para-grafen gegeven analyse van kosten en opbrengsten. De arbeidsopbrengst per ondernemer omvat de beloning voor gewerkte uren, be-drijfsleiding en ondernemersrisico.

Het netto-bedrijfsresultaat is in alle gebieden negatief. De opbrengsten zijn gemiddeld onvoldoende om de bedrijfskosten te kunnen dekken. Tegen elke f 100,- aan kosten staat gemiddeld f 87,- aan opbrengsten. In het Noorden zijn de resultaten gemid-deld beter dan in de overige gebieden (kostendekking krap 91%). De arbeidsopbrengst per ondernemer is in dit gebied ook ruim f 10.000,- per ondernemer hoger dan in de overige gebieden. De resultaten onder normale omstandigheden zijn lager dan de resul-taten die in de tweede helft van de tachtiger jaren werden gereaa-liseerd. De incidenteel gunstiger prijsverhouding tussen opbrengsten en kosten was hoofdzakelijk de oorzaak van die goede bedrijfsresultaten. De resultaten in het boekjaar 1990/91 liggen rond het normale niveau. Gezien het beleid van de EG en de onder-handelingen over een GATT-akkoord valt een positieve ontwikkeling van de melk- en vleesprijs in de naaste toekomst niet te verwach-ten.

Tabel 5.14 Bedrijfsuitkomsten onder genormaliseerde productieomstandigheden (pachtbasis) (voorcalculatie 1991/92)

	Nrd.klei- en veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand gebie- den	Grotere gemengde bedrijven
Cultuurgrond (ha)	40,50	34,00	32,00	30,00
Aantal melkkoeien	65,2	56,3	57,0	46,2
Melkquotum (kg per ha)	11.125	11.275	11.930	10.375
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,7	1,6	1,7	1,8
Aantal sbe	306	258	270	263
<i>In gld./ha cultuurgrond</i>				
Melkgeld	8.576	8.535	9.133	7.829
Omzet en aanwas rundvee	1.273	1.308	1.934	1.568
Varkenshouderij	93	346	740	2.296
Marktbare gewassen	141	2	71	1.000
Overige opbrengsten	427	381	403	1.690
Totaal opbrengsten	10.509	10.573	12.279	14.383
Arbeid	3.462	3.773	4.206	4.614
Werktuigen	1.557	1.558	1.775	1.807
Werk voor derden	326	319	464	561
Veevoeder rundvee	1.600	1.821	2.085	1.784
Veevoeder overig vee	70	252	602	2.443
Meststoffen	424	321	443	358
Grond en gebouwen	2.002	2.217	2.102	2.190
Overige directe kosten rundvee	939	916	1.174	995
Energiekosten	139	151	187	376
Overige kosten	1.066	1.006	1.108	1.617
Totaal kosten	11.586	12.334	14.146	16.745
Netto-bedrijfsresultaat	-1.077	-1.761	-1.867	-2.362
Opbrengst per f 100,- kosten	90,7	85,7	86,8	85,9
<i>In gld./ondernemer</i>				
Arbeidsopbrengst	44.000	34.000	32.000	31.000
Ondernemersinkomen	63.000	54.000	52.000	52.000
Gezinsinkomen uit bedrijf	80.000	71.000	70.000	71.000

5.5.3 Ontwikkeling van de hoeveelheden produkten en produktiemiddelen en van de produktiviteit

In het voorgaande zijn de bedrijfsresultaten voor 1991/92 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 begijferingen worden geacht de normale ontwikkeling voor de periode 1989/90-1995/96 weer te geven.

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 melk-

Tabel 5.16 Genormaliseerde procentuele verandering in hoeveelheden produkten en produktiemiddelen (voorcalculatie 1991/92 ten opzichte van voorcalculatie 1990/91)

	Nrd.klei- en veen- weidegeb.	West. weide- gebied	Zand gebie- den	Grotere gemengde bedrijven
Melk	- 0,1	- 0,1	- 0,1	- 0,1
Omzet en aanwas rundvee	0,0	- 0,1	0,1	0,0
Omzet en aanwas varkens	0,0	0,0	0,0	0,1
Overige produkten	- 0,0	- 0,0	- 0,0	0,1
	-----	-----	-----	-----
Totaal produkten	- 0,1	- 0,2	- 0,1	0,1
	-----	-----	-----	-----
Arbeid	- 0,2	- 0,7	- 0,7	- 0,3
Werktuigen	- 0,0	0,1	0,1	0,1
Werk door derden	- 0,0	0,0	0,0	0,0
Veevoeder	- 0,4	- 0,5	- 0,5	- 0,4
Meststoffen	- 0,4	- 0,3	- 0,3	- 0,3
Grond en gebouwen	0,1	0,1	0,1	0,1
Energie	0,0	0,0	- 0,0	0,0
Overige	0,2	0,2	0,3	0,1
	-----	-----	-----	-----
Totaal produktiemiddelen	- 0,8	- 1,1	- 1,0	- 0,8
	-----	-----	-----	-----
Bruto-produktiviteit	+ 0,8	+ 0,9	+ 0,9	+ 0,9
Netto-produktiviteit	+ 1,9	+ 2,0	+ 2,3	+ 3,0
Netto-arbeidsproduktiviteit	+ 2,3	+ 2,9	+ 3,3	+ 3,5
	-----	-----	-----	-----

veelheid kunstmest zal verder afnemen. Hiertegenover staat een toename in de hoeveelheid gebouwen, vooral door de benodigde mestopslagcapaciteit, maar ook door stalaanpassingen en renovaties. Ook de overige kosten zullen toenemen door voortdurende quotumhandel en strengere normen ten aanzien van de mestwetgeving waardoor meer heffing zal moeten worden betaald.

De ontwikkeling van de bruto-productiviteit van 0,9% per jaar ligt per saldo iets hoger dan bij de voorcalculatie over het boekjaar 1987/88. De werkelijk gerealiseerde produktiviteitsontwikkeling maakte direct na de invoering van de superheffing een vertraging door. Hiervan herstelde ze zich aan het eind van het vorige decennium. Figuur 5.3 geeft de ontwikkeling weer van de bruto-productiviteit.

5.6 Inkomen uit het bedrijf

Bij de berekende kengetallen netto-bedrijfsresultaat en opbrengst per f 100,- kosten 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 per ondernemer 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 voor de voorcalculatie gemiddeld f 20.000,- per ondernemer. In het Noordelijk klei- en veenweidegebied ligt het iets lager en op de gemengde bedrijven iets hoger.

De arbeidskosten van de meewerkende gezinsleden bedragen in het Noordelijk klei- en veenweidegebied en in het Westelijk weidegebied ongeveer f 17.000,-, in de zandgebieden f 18.000,- en op de gemengde bedrijven f 19.000,- per ondernemer. Het genormaliseerde gezinsinkomen uit bedrijf varieert dan van f 69.000,- per ondernemer op de gemengde bedrijven tot f 80.000,- per ondernemer in het Noordelijk klei- en veenweidegebied (tabel 5.14).

6. SLOTBESCHOUWING

De voorcalculatie voor 1991/92 laat zien dat de bruto-productiviteit van 0,9% per jaar iets hoger ligt dan bij de voorcalculatie over het boekjaar 1987/88. In het begin van de jaren zeventig verbeterde de bruto-productiviteit jaarlijks met circa 2%; dit percentage nam af tot circa 1,3% vlak voor de quotumregeling. Door de invoering hiervan verslechterde de genormaliseerde productiviteit in 1984/85 met circa 2%. Vanuit dat teruggefallen niveau vond een herstel plaats van 0,7% per jaar. De komende jaren zet dat herstel iets sterker door. De prijsverhoudingen tussen opbrengsten en kosten, waarbij gerekend is met het genormaliseerde prijsniveau van 1991/92, verslechtert zich jaarlijks met ruim twee procent, vooral door de prijsontwikkeling van de kosten voor arbeid, werktuigen en gebouwen en de algemene kosten. Het betreft hier met name berekende kosten, waardoor de invloed van de ruilvoetverslechtering op het gezinsinkomen geringer is dan op de opbrengst per f 100,- kosten. De opbrengsten/kostenverhouding, die op de grotere weidebedrijven onder genormaliseerde omstandigheden zowel in 1983/84 als in 1987/88 op 91% uitkwam, bedraagt in 1991/92 87%.

De arbeidsproductiviteit neemt gemiddeld met drie procent per jaar toe. Op basis hiervan zou dus bij gelijkblijvend arbeidsaanbod per bedrijf ruimte zijn voor bedrijfsvergroting. Andersom geldt dat bij gelijke bedrijfsomvang het arbeidsaanbod kan verminderen en dus bespaard kan worden op de arbeidskosten. Daar dit voornamelijk berekende kosten zijn zal deze besparing slechts een geringe economische, maar veel meer een sociale betekenis hebben. Ook moet hier bedacht worden dat een toename van management-uren niet is meegenomen. Hierdoor zal een gedeelte van de genoemde drie procent in beslag genomen worden.

De melkveehouderij ziet zich in de negentiger jaren gesteld voor belangrijke veranderingen en gewijzigde inzichten op verschillende terreinen. Het gaat hierbij om technologische ontwikkelingen en wijzigingen in de markt, de toenemende vraag naar kwaliteit van zowel het produkt als het productieproces. Hierin spelen het milieu, het natuur- en landschapsbehoud en de gezondheid en het welzijn van de dieren een belangrijke rol. Naast deze invloeden op het productieproces staan er belangrijke wijzigingen te wachten op het gebied van het markt- en prijsbeleid. Hier moet worden gedacht aan zowel de wijzigingen van het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid zoals de EG dat voert, als ook aan de veranderende situatie op de wereldmarkt, zoals dat omschreven wordt in de GATT-voorstellen.

De wijzigingen in het productieproces moeten leiden tot een duurzame landbouw (MvLNV, 1990), waarbij voor de melkveehouderij emissiereductie noodzakelijk is op het gebied van de ammoniakuitstoot en de af- en uitspoeling van fosfaat en nitraat. Dit zal

moeten worden verwezenlijkt door te komen tot duurzame bedrijfs-systemen, waarbij extensivering van de inzet van grond- en mest-stoffen centraal staat. Het één en ander zal voor de melkvee-be-drijven leiden tot het terugdringen van overmatig stikstofge-bruik. Ook het stikstofgehalte in het voederrantsoen zal verlaagd moeten worden. Deze wijzigingen zijn onder andere te meten en te controleren door de invoering van "Mineraal Centraal", een initi-atief van het Landbouwschap waarbij elke veehouder de aan- en af-voer van mineralen kan registreren. Naast deze aanpak bij de bron

Tabel 6.1 Effecten van de GLB-hervorming op de bedrijfsresulta-ten van rundveedrijven (gemiddeld per bedrijf)

Omschrijving	Geen snijmais	Wel snijmais	Totaal bedrijven
Aantal bedrijven (in % van totaal)	49%	51%	100%
BEDRIJFSSTRUCTUUR			
Hectare cultuurgrond	27,2	30,2	28,7
Hectare voedergras	26,8	29,0	28,0
Aantal melkkoeien	42,6	51,2	47,0
Melkkoeien per ha vg	1,59	1,77	1,68
INKOMENSEFFECTEN			
Opbrengsten melk	- 8.715	-10.455	- 9.610
Opbrengsten omzet en aanwas	- 5.265	- 8.495	- 6.925
Afschaffing mvh	+ 2.880	+ 3.470	+ 3.185
Vergoeding gekorte quota	+ 740	+ 890	+ 815
Mutatie in dierpremies *)	+ 0	+ 10	+ 5
Tot. opbr. rundveehouderij	-10.360	-14.580	-12.530
Voerkosten	-11.000	-13.440	-12.250
Overige kosten	- 475	- 620	- 550
Tot. kosten rundveehouderij	-11.475	-14.060	-12.800
Tot. saldo rundveehouderij	+ 1.115	- 520	+ 270
Tot. saldo akkerbouw	- 0	+ 3.965	+ 2.040
Totaal effect per bedrijf	+ 1.115	+ 3.445	+ 2.310
Gezinsinkomen uit bedrijf in de uitgangssituatie	71.525	83.620	77.740
Effect van de GLB-hervorming in % van gezinsink. uit bedr.	+ 1,6%	+ 4,1%	+ 3,0%

*) Hieronder vallen de stierenpremie, de zoogkoeienpremie en de ooiënpremie.

wordt ook aandacht besteed aan de volgende fasen in de keten die de mineralen doorlopen. Hierbij moet gedacht worden aan veranderingen in stalinrichting en mestopslag en het emissie-arm aanwenden van mest door het te injecteren of op een andere milieuvriendelijke manier aan te wenden. De meeste van deze maatregelen leiden tot een kostenverhoging en kunnen dus leiden tot een toenemend aantal bedrijven dat in financiële moeilijkheden geraakt, zoals in paragraaf 2.5 besproken is.

De recente wijzigingen in het EG-landbouwbeleid hebben, gemiddeld gezien, voor de melkveehouders geen nadelige financiële consequenties. De daling van de voerprijzen, tengevolge van het beleid dat voor de granen gevoerd wordt, en de premies die voor snijmais kunnen worden verkregen zijn voldoende om de lagere melk- en vleesprijs en de (eventuele) quotumkortingen te compenseren (tabel 6.1). Per saldo resteert voor de melkveebedrijven een voordelig effect van gemiddeld f 2300,- per bedrijf. Het meeste voordeel wordt gerealiseerd op bedrijven die snijmais telen en bedrijven met hoge voerkosten per koe. Dit zijn veelal bedrijven met een hoge veebezetting. Deze bedrijven hebben hierdoor extra financiële ruimte om aan de milieu-investeringen te kunnen voldoen. Een uitgebreide verantwoording van deze berekeningen is gepubliceerd in Periodieke Rapportage 13-90/91 (Poppe, 1992b). Ze houden overigens nog geen rekening met mogelijke wijzigingen in het landbouwbeleid als gevolg van eventuele afspraken in GATT-verband.

LITERATUUR

- Baltussen, W.H.M., P.L.M. van Horne, J. van Os en H. Altena
Gevolgen van beperking van ammoniakemissie voor veehouderijbe-
drijven
Den Haag, LEI, 1990; Publikatie 3.147
- Bethe, F.H.
Regionale grondbalansen in 2000; Een verkenning van de behoefte
aan en de beschikbaarheid van cultuurgrond
Den Haag, LEI, 1991
- Boers, A., J. Dijk, J.P.M. van Dijk, B.M.M. Kortekaas en
K.J. Poppe
Verslag bedrijfskeuze 1991 en selectieplan 1992
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1993; Perio-
dieke Rapportage 4-91
- Bruchem, C. van, J.H. Post en J.E.M. Zwart
Landbouw-Economisch Bericht 1990
Den Haag, LEI, 1990; Periodieke Rapportage 1-90
- Bruchem, C. van, J.H. Post en Mw. I.J. Terluin (red.)
Landbouw-Economisch Bericht 1991
Den Haag, LEI, 1991; Periodieke Rapportage 1-91
- Bruchem, C. van (red)
Landbouw-Economisch Bericht 1992
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1992; Perio-
dieke Rapportage 1-92
- CBS/LEI
Landbouwcijfers, diverse jaargangen
- CVB
Verkorte tabel 1991, voedernormen landbouwhuisdieren en voeder-
waarde veevoerders
Lelystad, CVB-reeks nr. 9, 1991
- Dijk, J.
De steekproef gewogen: een evaluatie van het LEI-boekhoudnet van
landbouwbedrijven
Den Haag, LEI, 1989; Onderzoeksverslag 53
- Dijk, J.P.M. van en A.L.J. van Vliet
Bedrijfsuitkomsten in de landbouw (BUL); Boekjaren 1986/87 t/m
1989/90
Den Haag, LEI, 1991; Periodieke Rapportage 11-89/90

Dröge, H. en K.J. Poppe
Prognose van bedrijfsuitkomsten op akkerbouw- en veehouderijbedrijven in 1992/93
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1992; Periodieke Rapportage 14-92/93

Dröge, H., K.J. Poppe en H. Prins
Toepassing van standaardbedrijfseenheden en bewerkingseenheden in onderzoek en voorlichting op landbouwbedrijven
Den Haag, LEI, 1983; Mededeling 273

Koole, B.
Berekening en toepassing van Nederlandse grootte eenheden en standaardbedrijfseenheden (nge 1990 en sbe 1991)
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1993; Periodieke Rapportage 63-90

Luesink, H.H.
Verkenning infrastructurele voorzieningen in 2000 voor mestafzet; Capaciteiten en kosten van opslag, distributiemiddelen en verwerking
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1993; Onderzoeksverslag 103

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Voorlichting en Externe Betrekkingen
Structuurnota Landbouw, Regeringsbeslissing in kort bestek
Den Haag, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1990

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij/Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Plan van aanpak beperking ammoniakemissie van de landbouw
Den Haag, 1989

Mulder, M.
Financiële analyse en continuïteitsvoorspelling; een rekenmodel op basis van de LEI-boekhouding
Den Haag, LEI, 1991; Publikatie 4.127

Mulder, M. en G.S. Venema
Behoeftte aan borgstelling op land- en tuinbouwbedrijven in de periode 1991-2000
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1993; Onderzoeksverslag 108

Mulder, M. en K.J. Poppe (red)
Landbouw, milieu en economie
Proeve van een periodieke rapportage voor monitoring
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1993; Periodieke Rapportage 68-89

Os, J. van en W.H.M. Baltussen
Gevolgen van milieumaatregelen voor de continuïteit van veehouderijbedrijven
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1992; Publicatie 3.150

Poppe, K.J. (red)
Bedrijfsuitkomsten en financiële positie (BEF); Samenvattend overzicht van landbouwbedrijven tot en met 1988/89
Den Haag, LEI, 1990; Periodieke Rapportage 13-88/89

Poppe, K.J.
Areaal snijmais
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1992a; interne notitie

Poppe, K.J. (red)
Bedrijfsuitkomsten en financiële positie (BEF); Samenvattend overzicht van landbouwbedrijven tot en met 1990/91
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1992b; Periodieke Rapportage 13-90/91

Poppe, K.J. (red)
Het LEI-boekhoudnet van A tot Z
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1992c; Publicatie 3.151

Prins, H.
Melkkoeien 1987; Bedrijfseconomische beschouwingen
Den Haag, LEI, 1987; Periodieke Rapportage 6-87

Wisman, J.H.
Varkens 1990; Bedrijfseconomische beschouwingen
Den Haag, LEI, 1991; Periodieke Rapportage 7-90

Zachariasse, L.C.
Trends in bedrijfs grootte en gezinsbedrijf in verschillende sectoren van de Nederlandse land- en tuinbouw
Artikel in "Tijdschrift voor Sociaalwetenschappelijk onderzoek van de Landbouw", 1990, Jaargang 5, nummer 3

BIJLAGEN

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

	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
	*)						

I Algemene gegevens							
Cultuurgrond (ha)	37,00	37,40	38,10	38,20	39,70	39,80	40,10
Grasland en voeder- gewassen (ha)	36,40	36,60	37,20	36,80	38,30	38,20	38,40
Melkkoeien (stuks)	73,90	74,00	70,00	65,70	64,50	63,80	63,00
Fokzeugen (stuks)	0,60	0,20	0,10	0,20	0,20	0,20	0,30
Mestvarkens (stuks)	0,60	1,10	1,90	1,30	6,40	0,70	1,60
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,74	1,73	1,69	1,63	1,72	1,74	1,72
Productie in sbe	278	284	281	283	290	297	296

II Resultaten in gld. per ha							
Melkgeld	8.341	8.617	8.632	8.909	8.968	9.262	8.279
Omzet en aanwas rundvee	1.209	1.309	1.022	1.248	1.371	1.503	1.181
Opbrengst varkens	38	33	26	19	88	20	31
Overige opbrengsten	199	293	362	541	609	710	646
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Totaal opbrengsten	9.787	10.252	10.042	10.717	11.036	11.495	10.137
Arbeid (zonder be- drijfsleiding)	3.153	3.280	3.075	3.032	3.014	3.187	3.248
Werktuigen	1.231	1.293	1.285	1.357	1.339	1.526	1.494
Werk door derden	298	290	272	357	304	340	317
Veevoeder	2.808	2.789	2.442	1.958	1.932	1.799	1.631
Meststoffen	605	680	642	529	487	467	419
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1.275	1.315	1.551	1.738	1.746	1.905	1.930
Overige kosten	1.339	1.371	1.518	1.752	1.717	1.996	2.034
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Totaal kosten	10.709	11.018	10.785	10.723	10.539	11.220	11.072
Netto-bedrijfsresultaat	-922	-766	-743	-6	497	275	-935

III Arbeidsopbrengst (gld.)							
per ondernemer	42.000	50.900	47.100	70.500	85.300	79.200	47.000

*) Vanaf 1986/87 exclusief WIR-effect.

Bijlage 1b Bedrijfsuitkomsten van grotere weidebedrijven in het Westelijk weidegebied

	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
	*)						
I Algemene gegevens							
Cultuurgrond (ha)	28,90	29,90	29,90	30,40	32,60	32,50	33,40
Grasland en voeder- gewassen (ha)	28,90	29,90	29,90	30,30	32,50	32,50	33,30
Melkkoeien (stuks)	67,20	65,90	61,60	56,50	58,70	58,30	55,40
Fokseugen (stuks)	0,40	0,30	0,30	1,00	1,80	0,20	0,20
Mestvarkens (stuks)	17,80	29,50	38,50	25,40	22,70	21,10	25,90
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,77	1,71	1,62	1,53	1,64	1,60	1,54
Productie in sbe	237	242	234	236	252	257	254
II Resultaten in gld. per ha							
Melkgeld	9.652	9.608	9.593	9.179	9.306	9.791	8.412
Omzet en aanwas rundvee	1.459	1.558	1.278	1.541	1.577	1.652	1.360
Opbrengst varkens	355	295	246	356	361	389	380
Overige opbrengsten	243	230	248	452	469	570	591
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Totaal opbrengsten	11.709	11.691	11.365	11.528	11.713	12.402	10.743
Arbeid (zonder be- drijfsleiding)	4.301	4.162	3.933	3.644	3.523	3.643	3.551
Werktuigen	1.285	1.303	1.361	1.357	1.342	1.510	1.463
Werk door derden	240	262	240	345	319	307	323
Veevoeder	4.071	3.729	3.334	2.679	2.509	2.645	2.242
Meststoffen	478	527	530	400	376	376	335
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1.543	1.589	1.759	1.856	1.822	2.193	2.212
Overige kosten	1.635	1.532	1.557	1.690	1.717	1.995	2.082
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Totaal kosten	13.553	13.104	12.714	11.971	11.608	12.669	12.209
Netto-bedrijfsresul- taat	-1.844	-1.413	-1.349	-443	105	-267	-1.466
III Arbeidsopbrengst (gld.)							
per ondernemer	27.000	43.500	45.200	65.500	76.200	67.900	37.400

*) Vanaf 1986/87 exclusief WIR-effect.

Bijlage 1c Bedrijfsuitkomsten van grotere weidebedrijven in de Zandgebieden

	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
	*)						

I Algemene gegevens							
Cultuurgrond (ha)	29,70	30,60	30,30	30,90	31,10	31,10	32,00
Grasland en voeder- gewassen (ha)	29,50	30,20	30,10	30,40	30,40	30,30	31,10
Melkkoeien (stuks)	69,80	67,80	64,90	60,40	58,60	56,40	59,20
Fokzeugen (stuks)	0,80	1,00	0,90	1,70	1,50	1,60	2,60
Mestvarkens (stuks)	24,20	21,50	19,30	32,90	32,10	36,00	26,80
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,74	1,73	1,69	1,70	1,70	1,72	1,72
Productie in she	261	264	258	260	260	264	276

II Resultaten in gld. per ha							
Melkgeld	9.826	9.815	10.079	9.537	9.913	9.808	9.234
Omzet en aanwas rundvee	1.907	2.006	1.750	1.799	1.998	2.279	1.862
Opbrengst varkens	528	395	335	546	517	778	571
Overige opbrengsten	137	280	259	481	629	663	782
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Totaal opbrengsten	12.398	12.496	12.423	12.363	13.057	13.528	12.449
Arbeid (zonder be- drijfsleiding)	3.886	3.967	3.887	3.824	3.828	4.005	4.022
Werktuigen	1.446	1.430	1.463	1.536	1.509	1.618	1.739
Werk door derden	322	367	369	403	424	425	439
Veevoeder	4.389	4.144	3.667	3.233	3.105	2.969	2.867
Meststoffen	656	719	667	539	520	493	423
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1.439	1.438	1.658	1.747	1.767	1.934	2.073
Overige kosten	1.689	1.712	1.857	1.976	2.044	2.304	2.563
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Totaal kosten	13.827	13.777	13.568	13.258	13.197	13.748	14.125
Netto-bedrijfsresul- taat	-1.429	-1.281	-1.145	-895	-140	-220	-1.676

III Arbeidsopbrengst (gld.)							
per ondernemer	32.200	37.900	42.800	48.100	66.300	64.300	34.800

*) Vanaf 1986/87 exclusief WIR-effect.

Bijlage 1d Bedrijfsuitkomsten van grotere gemengde bedrijven met overwegend rundvee

	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
	*)						

I Algemene gegevens							
Cultuurgrond (ha)	25,60	25,50	25,50	24,00	26,60	28,80	30,80
Grasland en voeder- gewassen (ha)	21,50	21,70	21,10	20,70	21,60	23,20	24,50
Melkkoeien (stuks)	52,80	54,80	47,50	43,50	44,60	43,40	45,30
Fokzeugen (stuks)	14,50	16,40	10,30	17,50	14,30	13,60	14,90
Mestvarkens (stuks)	140,40	176,70	139,80	155,80	136,30	133,80	102,20
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,86	1,93	1,62	1,72	1,75	1,70	1,85
Productie in sbe	261	272	244	243	248	258	272

II Resultaten in gld. per ha							
Melkgeld	8.318	9.369	8.343	9.108	8.679	7.754	7.205
Omzet en aanwas rundvee	1.625	1.874	1.318	1.600	1.779	1.742	1.362
Opbrengst varkens	4.130	4.985	3.126	3.988	2.731	3.603	2.538
Opbrengst marktbaar gewassen	1.036	790	989	608	916	1.043	1.372
Overige opbrengsten	1.170	1.081	936	2.978	2.015	2.167	2.144
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Totaal opbrengsten	16.279	18.099	14.712	18.282	16.120	16.309	14.621
Arbeid (zonder be- drijfsleiding)	5.161	5.358	4.702	5.106	4.650	4.229	4.371
Werktuigen	1.566	1.802	1.504	1.841	1.623	1.623	1.747
Werk door derden	391	415	458	602	540	472	553
Veevoeder	7.284	7.908	5.839	7.635	5.655	5.484	4.361
Meststoffen	575	679	616	508	471	425	390
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1.679	1.799	1.779	2.296	1.966	1.918	2.135
Overige kosten	2.294	2.603	2.272	2.911	2.613	2.672	2.907
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Totaal kosten	18.950	20.564	17.170	20.899	17.518	16.823	16.464
Netto-bedrijfsresul- taat	-2.671	-2.465	-2.458	-2.617	-1.398	-514	-1.843

III Arbeidsopbrengst (gld.)							
per ondernemer	14.300	23.500	22.000	22.300	42.400	60.300	32.800

*) Vanaf 1986/87 exclusief WIR-effect.

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

	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
	*)						

I Algemene gegevens							
Cultuurgrond (ha)	16,00	15,60	16,10	16,20	16,90	16,90	16,70
Grasland en voeder- gewassen (ha)	15,50	15,40	16,00	16,10	16,80	16,40	16,40
Melkkoeien (stuks)	31,00	30,90	30,30	27,60	27,20	25,70	25,70
Fokzeugen (stuks)	0,90	0,60	0,40	0,80	1,00	0,80	0,70
Mestvarkens (stuks)	20,40	20,80	15,00	15,80	12,50	8,20	11,30
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,35	1,30	1,32	1,28	1,26	1,29	1,26
Productie in sbe	120	122	120	119	122	120	119

II Resultaten in gld. per ha							
Melkgeld	7.067	7.665	7.794	6.896	7.136	7.064	6.590
Omzet en aanwas rundvee	1.456	1.594	1.395	1.424	1.702	1.652	1.334
Opbrengst varkens	735	707	410	385	318	332	387
Overige opbrengsten	284	255	330	471	594	598	469
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Totaal opbrengsten	9.542	10.221	9.929	9.176	9.750	9.646	8.780
Arbeid (zonder be- drijfsleiding)	5.535	5.831	5.712	5.498	5.357	5.378	5.558
Werktuigen	1.141	1.258	1.215	1.227	1.208	1.251	1.343
Werk door derden	307	290	323	332	324	345	346
Veevoeder	3.316	3.508	2.980	2.237	2.258	2.012	1.892
Meststoffen	468	546	566	406	409	355	318
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1.046	1.192	1.359	1.331	1.356	1.436	1.607
Overige kosten	1.469	1.544	1.635	1.583	1.597	1.773	1.850
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Totaal kosten	13.282	14.169	13.790	12.614	12.509	12.550	12.913
Netto-bedrijfsresul- taat	-3.740	-3.948	-3.861	-3.438	-2.759	-2.904	-4.133

III Arbeidsopbrengst (gld.)							
per ondernemer	7.600	8.900	10.900	15.200	25.900	24.000	8.800

*) Vanaf 1986/87 exclusief WIR-effect.

Bijlage 1f Bedrijfsuitkomsten van kleinere gemengde bedrijven met overwegend rundvee

	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
	*)						

I Algemene gegevens							
Cultuurgrond (ha)	13,80	13,30	13,60	14,10	12,60	14,10	14,90
Grasland en voeder- gewassen (ha)	11,60	11,70	12,40	11,90	11,30	11,50	12,40
Melkkoeien (stuks)	24,10	22,30	22,60	22,00	22,50	20,20	21,20
Fokzeugen (stuks)	8,20	7,50	11,30	11,70	12,50	7,80	10,00
Mestvarkens (stuks)	75,20	50,90	83,30	89,80	92,80	88,60	82,60
Aantal volwaardige arbeidskrachten	1,40	1,32	1,28	1,44	1,42	1,40	1,40
Productie in sbe	123	116	116	126	125	124	124

II Resultaten in gld. per ha							
Melkgeld	6.421	6.046	6.491	6.153	7.556	6.540	5.975
Omzet en aanwas rundvee	1.432	1.657	1.221	1.401	1.757	1.728	1.152
Opbrengst varkens	3.099	2.114	3.458	2.279	4.420	4.511	3.709
Opbrengst marktbaar gewassen	718	472	259	588	402	663	584
Overige opbrengsten	724	953	445	1.340	714	892	560

Totaal opbrengsten	12.394	11.242	11.874	11.761	14.849	14.334	11.980

Arbeid (zonder be- drijfsleiding)	6.870	6.891	6.726	6.977	8.100	7.292	7.019
Werktuigen	1.435	1.163	1.280	1.328	1.553	1.401	1.585
Werk door derden	328	385	296	391	427	469	446
Veevoeder	4.921	4.466	4.963	4.382	5.853	4.800	3.985
Meststoffen	514	544	563	453	376	408	367
Grond en gebouwen (pachtbasis)	1.203	1.145	1.393	1.629	1.658	1.689	1.732
Overige kosten	1.913	1.930	1.964	2.175	2.380	2.190	2.338

Totaal kosten	17.184	16.524	17.185	17.335	20.347	18.249	17.473

Netto-bedrijfsresul- taat	-4.790	-5.282	-5.311	-5.574	-5.498	-3.915	-5.493

III Arbeidsopbrengst (gld.)							
per ondernemer	6.300	-1.800	-1.000	-9.100	5.200	22.100	-13.300

*) Vanaf 1986/87 exclusief WIR-effect.

Bijlage 2a Produktiekostenberekening van melk in gld./100 kg melk in het Noordelijk klei- en veenweidegebied

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	/81	/82	/83	/84	/85	/86	/87	/88	/89	/90	/91
Arbeidskosten	25,78	25,93	26,85	27,09	28,27	28,82	27,14	26,70	27,68	28,51	29,83
Beloning voor bedrijfsleiding	3,43	3,55	3,83	3,91	4,07	4,13	4,11	4,38	4,51	4,69	4,90
Werktuigkosten	9,97	10,37	10,36	10,59	11,09	11,38	11,35	11,95	12,35	13,69	13,80
Werk door derden	2,54	2,42	2,36	2,57	2,81	2,67	2,53	3,15	2,81	3,05	2,93
Veevoeder	23,13	24,75	26,71	31,23	25,06	24,36	21,39	17,12	17,15	16,00	14,85
Meststoffen	4,85	5,23	5,66	4,67	5,46	5,99	5,68	4,67	4,50	4,19	3,87
Grond en gebouwen	10,33	11,74	11,17	11,69	11,47	11,58	13,70	15,29	16,09	17,08	17,80
Rente levende inventaris	3,78	4,18	3,87	3,73	3,51	3,37	2,94	3,05	3,01	3,55	3,67
Overige kosten	7,87	8,36	8,38	8,50	8,83	8,99	10,75	12,77	13,13	14,71	15,44
+											
Bruto-kosten	91,69	96,54	99,20	103,97	100,56	101,30	99,58	99,07	101,24	105,46	107,10
Omzet en aanwas rundvee	10,77	12,29	12,34	11,51	10,90	11,53	9,04	11,01	12,67	13,48	10,92
Overige opbrengsten	2,98	1,73	2,31	2,04	1,79	2,58	3,20	4,77	5,63	6,37	5,93
-											
Kostprijs	77,93	82,51	84,55	90,43	87,86	87,18	87,35	83,29	82,94	85,61	90,25
Opbrengstprijs	64,45	73,65	75,00	76,95	75,60	76,30	76,70	79,02	83,27	83,46	76,92
Netto-bedrijfsresultaat	-13,48	-8,86	-9,55	-13,48	-12,26	-10,88	-10,65	-4,27	0,33	-2,15	-13,33
Arbeidsopbrengst	12,30	17,07	17,30	13,61	16,01	17,94	16,50	22,43	28,01	26,37	16,50
Opbrengstprijs in % van kostprijs	82,7%	89,3%	88,7%	85,1%	86,0%	87,5%	87,8%	94,9%	100,4%	97,5%	85,2%

Bijlage 2b Produktiekostenberekening van melk in gld./100 kg melk in het Westelijk weidegebied

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	/81	/82	/83	/84	/85	/86	/87	/88	/89	/90	/91
Arbeidskosten	26,92	25,57	27,10	29,05	32,49	31,73	30,02	30,09	29,81	29,70	30,77
Beloning voor bedrijfsleiding	3,35	3,53	3,63	3,64	3,73	3,85	3,80	4,35	4,44	4,54	4,80
Werktuigkosten	9,32	10,21	9,98	9,25	9,83	10,09	10,68	11,48	11,62	12,50	12,96
Werk door derden	1,76	1,52	1,41	1,79	2,02	2,19	2,06	2,94	2,78	2,56	2,88
Veevoeder	24,77	27,73	29,61	35,12	28,99	27,35	24,58	20,33	19,31	18,98	17,10
Meststoffen	3,55	4,08	3,99	3,11	3,72	4,12	4,17	3,40	3,27	3,14	2,99
Grond en gebouwen	10,65	12,53	11,50	10,81	11,68	12,28	13,68	15,42	15,60	18,02	19,33
Rente levende inventaris	3,81	4,23	3,82	3,59	3,42	3,31	2,91	3,19	3,08	3,61	3,77
Overige kosten	7,45	8,11	8,35	8,32	9,15	8,65	9,31	11,32	11,95	13,19	14,82
+	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Bruto-kosten	91,58	97,51	99,39	104,67	105,04	103,55	101,20	102,52	101,86	106,25	109,41
Omzet en aanwas rundvee	11,84	13,22	12,84	11,94	11,22	12,18	10,06	13,11	13,73	13,79	12,12
Overige opbrengsten	1,76	1,64	1,57	1,24	1,64	1,64	1,52	3,78	3,98	3,92	4,79
Kostprijs	77,97	82,65	84,97	91,49	92,18	89,73	89,61	85,63	84,15	88,55	92,50
Opbrengstprijs	63,10	69,35	72,35	74,50	74,65	75,55	75,65	78,54	81,45	82,13	75,34
Netto-bedrijfsresultaat	-14,87	-13,30	-12,62	-16,99	-17,53	-14,18	-13,96	-7,09	-2,70	-6,42	-17,16
Arbeidsopbrengst	12,05	12,27	14,47	12,07	14,97	17,55	16,05	23,00	27,11	23,28	13,60
Opbrengstprijs in % van kostprijs	80,9%	83,9%	85,1%	81,4%	81,0%	84,2%	84,4%	91,7%	96,8%	92,7%	81,4%

Bijlage 2c Produktiekostenberekening van melk in gld./100 kg melk in de zandgebieden

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	/81	/82	/83	/84	/85	/86	/87	/88	/89	/90	/91
Arbeidskosten	24,49	24,86	26,41	27,34	28,98	29,84	29,02	30,08	30,44	32,26	31,55
Beloning voor bedrijfsleiding	3,52	3,59	3,69	3,82	3,96	4,04	4,01	4,49	4,50	4,85	4,94
Werktuigkosten	9,45	9,79	9,89	10,44	11,01	10,92	11,10	12,34	12,27	13,38	13,98
Werk door derden	2,36	2,53	2,45	2,39	2,75	3,11	3,13	3,30	3,49	3,56	3,57
Veevoeder	26,09	27,00	28,48	33,01	30,17	29,60	25,81	22,21	21,10	19,90	18,78
Meststoffen	4,73	5,08	5,36	4,44	5,07	5,53	5,08	4,41	4,28	4,13	3,46
Grond en gebouwen	9,60	10,70	10,00	10,05	10,75	10,84	12,42	13,74	14,06	15,62	16,42
Rente levende inventaris	3,99	4,49	4,07	3,83	3,72	3,62	3,21	3,44	3,30	4,04	4,10
Overige kosten	8,10	8,66	9,01	8,61	8,96	9,39	10,75	12,61	13,47	15,05	16,47
+	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Bruto-kosten	92,33	96,72	99,37	103,93	105,39	106,89	104,53	106,61	106,91	112,79	113,25
Omzet en aanwas rundvee	13,55	15,17	15,51	14,76	14,60	15,42	13,33	14,71	16,46	19,08	15,22
Overige opbrengsten	1,18	1,26	0,96	0,92	0,61	2,05	1,92	3,25	4,35	4,82	4,00
Kostprijs	77,60	80,28	82,90	88,25	90,18	89,42	89,28	88,64	86,10	88,88	94,03
Opbrengstprijs	63,85	71,50	74,20	77,05	75,65	75,85	77,15	78,41	82,05	82,51	75,87
Netto-bedrijfsresultaat	-13,75	-8,78	-8,70	-11,20	-14,53	-13,57	-12,13	-10,23	-4,05	-6,37	-18,16
Arbeidsopbrengst	10,74	16,08	17,71	16,14	14,45	16,27	16,88	19,85	26,38	25,89	13,38
Opbrengstprijs in % van kostprijs	82,3%	89,1%	89,5%	87,3%	83,9%	84,8%	86,4%	88,5%	95,3%	92,8%	80,7%

Bijlage 2d Produktiekostenberekening van melk in gld./100 kg melk op de grotere weiidebedrijven

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	/81	/82	/83	/84	/85	86	/87	/88	/89	/90	/91
Arbeidskosten	25,30	25,29	26,66	27,60	29,44	29,89	28,68	29,12	29,56	30,75	30,94
Beloning voor bedrijfsleiding	3,46	3,57	3,72	3,81	3,95	4,03	4,00	4,43	4,49	4,75	4,90
Werktuigkosten	9,58	10,03	10,04	10,25	10,81	10,90	11,09	12,08	12,18	13,31	13,76
Werk door derden	2,31	2,32	2,24	2,32	2,63	2,83	2,78	3,19	3,18	3,24	3,28
Veevoeder	24,99	26,48	28,19	32,92	28,54	27,78	24,40	20,43	19,70	18,63	17,41
Meststoffen	4,55	4,94	5,20	4,25	4,92	5,41	5,09	4,31	4,17	3,97	3,50
Grond en gebouwen	10,00	11,33	10,60	10,64	11,13	11,29	12,98	14,46	14,89	16,45	17,28
Rente levende inventaris	3,90	4,36	3,97	3,76	3,61	3,50	3,09	3,29	3,19	3,83	3,92
Overige kosten	7,92	8,48	8,71	8,53	8,96	9,15	10,50	12,44	13,12	14,63	15,91
+											
Bruto-kosten	92,01	96,81	99,32	104,08	103,99	104,78	102,61	103,76	104,48	109,56	110,91
Omzet en aanwas rundvee	12,44	14,00	14,14	13,33	12,94	13,79	11,60	13,38	14,94	16,56	13,52
Overige opbrengsten	1,81	1,47	1,45	1,29	1,13	2,13	2,20	3,78	4,64	5,11	4,67
Kostprijs	77,77	81,34	83,74	89,46	89,92	88,86	88,82	86,60	84,89	87,89	92,73
Opbrengstprijs	63,90	71,78	74,12	76,56	75,45	75,93	76,76	78,62	82,31	82,73	76,09
Netto-bedrijfsresultaat	-13,86	-9,56	-9,62	-12,90	-14,46	-12,93	-12,06	-7,99	-2,58	-5,16	-16,63
Arbeidsopbrengst	11,44	15,73	17,03	14,69	14,98	16,96	16,63	21,13	26,98	25,59	14,31
Opbrengstprijs in % van kostprijs	82,2%	88,2%	88,5%	85,6%	83,9%	85,5%	86,4%	90,8%	97,0%	94,1%	82,1%

Bijlage 2e Produktiekostenberekening van melk in gld./100 kg melk op de kleinere wei-bedrijven

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	/81	/82	/83	/84	/85	/86	/87	/88	/89	/90	/91
Arbeidskosten	47,93	47,09	50,47	53,20	54,61	54,15	52,41	57,40	56,44	57,94	59,18
Beloning voor bedrijfsleiding	3,93	4,03	4,25	4,39	4,54	4,49	4,33	5,19	5,18	5,42	5,48
Werktuigkosten	10,28	10,83	10,91	11,62	11,74	12,01	11,41	13,20	13,00	13,81	14,58
Werk door derden	2,80	3,07	2,99	3,10	3,37	2,97	3,28	3,60	3,54	3,84	3,79
Veevoeder	25,33	27,12	28,38	32,78	28,09	28,29	24,32	20,43	20,16	19,45	17,54
Meststoffen	4,93	4,92	5,64	4,47	4,95	5,26	5,35	4,40	4,47	3,95	3,48
Grond en gebouwen	9,08	9,82	10,05	10,40	10,31	10,89	12,50	13,83	14,45	15,58	17,22
Rente levende inventaris	4,32	4,81	4,34	4,18	4,06	3,85	3,22	3,62	3,48	4,15	4,18
Overige kosten	9,15	9,97	9,99	9,94	10,76	10,62	12,03	13,34	13,85	15,51	15,91
+											
Bruto-kosten	117,74	121,66	127,01	134,09	132,42	132,52	128,86	135,00	134,58	139,64	141,36
Omzet en aanwas rundvee	15,55	16,78	16,63	15,79	15,11	15,34	13,20	15,42	18,62	18,36	14,61
Overige opbrengsten	2,22	2,73	1,92	1,95	2,70	2,16	2,09	4,57	4,79	6,19	4,93
Kostprijs	99,98	102,15	108,46	116,35	114,61	115,02	113,58	115,01	111,17	115,08	121,84
Opbrengstprijs	63,20	70,90	73,05	75,60	73,75	74,20	74,14	75,07	78,47	78,93	72,53
Netto-bedrijfsresultaat	-36,78	-31,25	-35,41	-40,75	-40,86	-40,82	-39,44	-39,94	-32,70	-36,15	-49,31
Arbeidsopbrengst	11,15	15,83	15,06	12,45	13,75	13,32	12,98	17,46	23,74	21,78	9,88
Opbrengstprijs in % van kostprijs	63,2%	69,4%	67,4%	65,0%	64,3%	64,5%	65,3%	65,3%	70,6%	68,6%	59,5%

Bijlage 3a Procentuele verandering in prijzen en produktiviteit op kleinere weidebedrijven en grotere gemengde bedrijven met overwegend rundvee (in procenten per jaar)

Boekjaar	Opbrengst- prijzen per eenheid produkt	Prijzen produk- tiemid- delen	Bruto- produk- tivi- teit	Produktie- kosten per eenheid produkt	Opbreng- sten/kos- tenver- houding
Kleinere weidebedrijven					
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
1985/86-1990/91	- 1,6	+ 0,9	+ 1,2	- 0,5	- 1,2
1986/87	- 2,6	- 1,4	+ 1,1	- 3,2	- 0,2
1987/88	+ 1,9	- 2,0	- 2,9	+ 0,9	+ 1,0
1988/89	+ 3,9	+ 1,9	+ 5,0	- 3,0	+ 7,2
1989/90	+ 0,8	+ 4,0	+ 1,7	+ 2,3	- 1,4
1990/91	-11,1	+ 1,9	+ 1,4	+ 0,5	-11,5
Grotere gemengde bedrijven					
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
1985/86-1990/91	- 0,8	+ 0,1	+ 2,2	- 1,9	+ 0,2
1986/87	- 0,6	- 2,2	+ 1,3	- 2,6	- 2,6
1987/88	- 0,6	- 2,2	+ 0,5	- 2,7	+ 2,1
1988/89	+ 2,6	+ 1,9	+ 4,4	- 2,4	+ 5,2
1989/90	+ 4,2	+ 3,8	+ 4,9	- 1,1	+ 5,3
1990/91	- 9,0	- 0,8	- 0,1	- 0,7	- 8,4

Bijlage 3b Procentuele prijs- en hoeveelhedsveranderingen van produkten en produktiemiddelen op kleinere weidebedrijven per jaar

Boekjaar	Melk	Rundvee	Varkens	Overige opbr.	Totaal produkten
Prijzen					
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
1985/86-1990/91	- 0,9	- 0,5	- 0,2	- 0,0	- 1,6
1986/87	- 0,8	- 0,9	- 1,0	+ 0,0	- 2,6
1987/88	+ 1,4	+ 1,0	- 0,3	- 0,2	+ 1,9
1988/89	+ 2,6	+ 1,1	+ 0,0	+ 0,2	+ 3,9
1989/90	- 0,3	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,0	+ 0,8
1990/91	- 6,6	- 4,0	- 0,3	- 0,2	-11,1
Hoeveelheden (bruto-produktie)					
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
1985/86-1990/91	- 1,5	- 0,0	- 0,4	+ 0,4	- 1,5
1986/87	+ 2,1	- 1,0	- 2,0	+ 0,7	- 0,2
1987/88	-10,3	- 0,7	+ 0,1	+ 1,5	- 9,4
1988/89	+ 0,0	+ 1,8	- 0,7	+ 1,2	+ 2,3
1989/90	- 0,4	- 1,1	- 0,5	+ 0,1	- 1,9
1990/91	+ 1,9	+ 0,8	+ 1,0	- 1,3	+ 2,4
Boekjaar	Arbeid	Veevoeder	Meststof, gewasbescherm. middelen	Overige kosten	Totaal produktiemiddelen
Prijzen					
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
1985/86-1990/91	+ 1,0	- 1,1	- 0,2	+ 1,3	+ 0,9
1986/87	+ 0,1	- 2,4	- 0,3	+ 1,2	- 1,4
1987/88	+ 0,6	- 3,1	- 0,7	+ 1,2	- 2,0
1988/89	+ 0,2	+ 1,5	+ 0,0	+ 0,2	+ 1,9
1989/90	+ 1,9	+ 0,1	- 0,1	+ 2,1	+ 4,0
1990/91	+ 2,0	- 1,7	+ 0,0	+ 1,6	+ 1,9
Hoeveelheden (bruto-input)					
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
1985/86-1990/91	- 1,3	- 1,2	- 0,1	+ 0,0	- 2,7
1986/87	- 0,9	- 1,3	+ 0,5	+ 0,5	- 1,3
1987/88	- 2,2	- 2,3	- 0,5	- 1,7	- 6,7
1988/89	- 1,2	- 1,3	+ 0,0	- 0,1	- 2,6
1989/90	- 1,7	- 2,0	- 0,2	+ 0,4	- 3,5
1990/91	- 0,6	+ 0,7	- 0,2	+ 1,0	+ 0,9

Bijlage 4a Schatting voederbehoefte, voedersaankopen en ruwvoederproductie (in kVEM) per ha grasland en voeder-
gewassen op melkveehouderijbedrijven in het Noordelijk klei- en veenweidegebied

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991/92
	/81	/82	/83	/84	/85	/86	/87	/88	/89	/90	/91	voorc.
Melkkoeien/ha	2,15	2,16	2,19	2,19	2,03	2,02	1,88	1,79	1,68	1,67	1,64	1,67
Voederbehoefte/koe	4.740	4.780	4.840	4.820	4.830	4.950	5.210	5.440	5.470	5.640	5.610	5.620
VOEDERBEHOEFTE PER HA												
Melkkoeien	10.170	10.310	10.600	10.550	9.800	10.000	9.800	9.720	9.220	9.430	9.190	9.330
Jongvee	2.190	2.100	2.150	2.210	2.090	2.000	1.920	1.850	1.880	2.100	2.150	2.140
Overig weidevee	320	200	210	180	230	300	300	320	410	530	620	490
Totaal	12.680	12.610	12.960	12.940	12.120	12.300	12.020	11.890	11.510	12.060	11.960	11.960
AANKOPEN PER HA												
Krachtvoeder	3.990	4.120	4.340	4.570	3.930	4.000	3.640	3.660	3.320	3.140	3.160	3.000
Ruwvoeder	930	930	1.220	1.170	910	1.040	1.220	970	690	670	680	600
Melkproducten	70	70	80	70	60	70	60	50	60	60	60	60
Voorraadmutaties	20	40	0	-20	60	0	-90	-270	-30	-110	-80	0
Totaal	5.010	5.160	5.640	5.790	4.960	5.110	4.830	4.410	4.040	3.760	3.820	3.660
Eigen ruwvoederproductie/ha (verschil)	7.670	7.450	7.320	7.150	7.160	7.190	7.190	7.480	7.470	8.300	8.140	8.300

Bijlage 4b Schatting voederbehoefte, voederaankopen en ruwvoederproductie (in kVEM) per ha grasland en voeder-
gewassen op melkveehouderijbedrijven in het Westelijk weidegebied

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991/92
	/81	/82	/83	/84	/85	/86	/87	/88	/89	/90	/91	voorc.
Melkkoeien/ha	2,22	2,30	2,41	2,54	2,32	2,20	2,06	1,87	1,81	1,80	1,66	1,66
Voederbehoefte/koe	4.680	4.670	4.750	4.750	4.800	4.910	5.160	5.230	5.270	5.440	5.500	5.490
VOEDERBEHOEFTE PER HA												
Melkkoeien	10.390	10.740	11.440	12.050	11.150	10.820	10.620	9.760	9.510	9.770	9.140	9.120
Jongvee	2.340	2.210	2.370	2.300	2.300	2.070	2.030	2.000	1.930	2.110	2.150	2.050
Overig weidevee	350	260	270	280	280	390	300	380	490	680	920	620
Totaal	13.080	13.210	14.080	14.630	13.730	13.280	12.950	12.140	11.930	12.560	12.210	11.790
AANKOPEN PER HA												
Krachtvoeder	4.360	4.560	4.850	5.730	4.680	4.520	4.250	4.220	3.740	3.570	3.320	3.220
Ruwvoeder	1.230	1.450	1.960	2.060	1.850	1.730	1.980	1.450	1.030	1.170	1.090	810
Melkproducten	80	80	80	80	70	70	50	60	70	80	60	60
Voorraadmutaties	-60	-100	90	60	-10	-40	-30	-330	-80	-10	-110	0
Totaal	5.610	5.990	6.980	7.930	6.590	6.280	6.250	5.400	4.760	4.810	4.360	4.090
Eigen ruwvoederproductie/ha (verschil)	7.470	7.220	7.100	6.700	7.140	7.000	6.700	6.740	7.170	7.750	7.850	7.700

Bijlage 4c Schatting voederbehoefte, voederaankopen en ruwvoederproductie (in kVEM) per ha grasland en voeder-
gewassen op melkveehouderijbedrijven in de zandgebieden

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991/92
	/81	/82	/83	/84	/85	/86	/87	/88	/89	/90	/91	voorc.
Melkkoaien/ha	2,40	2,45	2,53	2,55	2,37	2,25	2,15	1,99	1,93	1,86	1,90	1,81
Voederbehoefte/koe	4.640	4.720	4.790	4.800	4.820	4.990	5.180	5.240	5.340	5.420	5.460	5.560
VOEDERBEHOEFTE PER HA												
Melkkoaien	11.140	11.560	12.100	12.260	11.400	11.210	11.140	10.400	10.300	10.100	10.380	10.040
Jongvee	2.760	2.800	2.820	2.820	2.930	2.830	2.640	2.460	2.540	2.820	2.990	2.650
Overig weldevee	200	170	170	170	190	280	380	380	310	620	720	640
Totaal	14.100	14.530	15.090	15.250	14.520	14.320	14.160	13.240	13.150	13.540	14.090	13.370
AANKOPEN PER HA												
Krachtvoeder	4.730	4.680	4.880	5.150	4.640	4.780	4.480	4.320	4.030	3.720	3.710	3.550
Ruwvoeder	1.240	1.450	1.870	1.980	2.070	2.020	2.170	1.930	1.310	1.140	1.580	1.100
Melkprodukten	100	90	100	100	100	100	80	80	90	100	90	80
Voorraadmutaties	-20	-90	60	60	130	-110	-250	-240	-250	-210	-140	0
Totaal	6.050	6.130	6.910	7.290	6.940	6.790	6.480	6.090	5.180	4.750	5.240	4.730
Eigen ruwvoederproductie/ha												
(verschil)	8.050	8.400	8.180	7.960	7.580	7.530	7.680	7.150	7.970	8.790	8.850	8.600

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

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991/92
	/81	/82	/83	/84	/85	/86	/87	/88	/89	/90	/91	voorc.
Melkkoeien/ha	2,40	2,48	2,57	2,65	2,46	2,53	2,26	2,10	2,07	1,87	1,85	1,86
Voederbehoefte/koe	4.620	4.730	4.780	4.740	4.720	4.950	5.070	5.340	5.310	5.290	5.440	5.530
VOEDERBEHOEFTE PER HA												
Melkkoeien	11.090	11.750	12.280	12.540	11.710	12.520	11.440	11.210	10.980	9.880	10.040	10.300
Jongvee	2.760	2.640	2.910	2.990	2.970	2.940	2.450	2.470	2.580	2.540	2.700	2.730
Overig weidevee	170	240	360	260	270	200	480	440	340	560	740	490
Totaal	14.020	14.630	15.550	15.790	14.950	15.660	14.370	14.120	13.900	12.980	13.480	13.520
AANKOPEN PER HA												
Krachtvoeder	4.730	4.930	5.120	5.420	4.870	5.160	4.290	4.430	4.380	3.610	3.590	3.650
Ruwvoeder	1.310	1.340	1.890	1.950	2.100	2.260	2.150	2.590	1.460	950	970	980
Melkproducten	100	90	100	100	80	100	90	80	110	100	90	90
Voorraadmutaties	-10	-80	60	50	100	-70	-50	-280	-180	-20	-230	0
Totaal	6.130	6.280	7.170	7.520	7.150	7.450	6.480	6.820	5.770	4.640	4.420	4.720
Eigen ruwvoederproductie/ha												
(verschil)	7.890	8.350	8.380	8.270	7.800	8.210	7.890	7.300	8.130	8.340	9.060	8.800

Bijlage 5 Uit- en invoer van agrarische producten in miljoen guildens

	1986	1987	1988	1989	1990
UITVOER					
Veehouderijprodukten	17.430	16.906	17.738	19.982	18.963
w.o. melk en zuivel	6.907	6.684	7.500	8.063	6.957
w.o. volle melkpoeder (%)	11	12	13	14	14
w.o. condens (%)	16	14	11	10	12
w.o. boter (%)	17	18	20	20	14
w.o. kaas (%)	37	41	40	40	47
Akkerbouwprodukten	7.245	7.544	8.526	9.066	9.750
Tuinbouwprodukten	10.174	10.711	11.438	12.465	13.776
Overige agrarische produkten	13.888	13.180	13.631	14.983	15.769
Totaal uitvoer agr. produkten	48.737	48.342	51.333	56.497	58.259
w.v. melk en zuivel (%)	14	14	15	14	12
Totaal uitvoer Nederland	197.400	187.600	203.700	228.500	239.300
Uitv. agrarische in % van tot.	24,7	25,8	25,2	24,7	24,7
INVOER					
Veehouderijprodukten	4.596	6.031	7.374	6.686	5.891
w.o. melk en zuivel	2.999	4.314	5.488	4.553	3.611
Akkerbouwprodukten	10.551	8.832	9.827	8.816	8.706
w.o. veevoeder (-grondstoffen)	5.620	3.778	4.066	3.636	3.322
Tuinbouwprodukten	2.587	2.626	2.925	3.058	3.576
Overige agrarische produkten	13.418	13.659	14.540	15.216	15.135
Totaal invoer agr. produkten	31.152	31.148	34.666	33.777	33.308
w.v. melk en zuivel (%)	10	14	16	13	11
Totaal invoer Nederland	184.800	184.500	196.300	221.000	229.200
Inv. agrarische in % van tot.	16,9	16,9	17,7	15,3	14,5
UITVOER MINUS INVOER					
Veehouderijprodukten	12.834	10.875	10.364	13.296	13.072
w.o. melk en zuivel	3.908	2.370	2.012	3.510	3.346
Akkerbouwprodukten	-3.306	-1.288	-1.301	250	1.044
Tuinbouwprodukten	7.587	8.085	8.513	9.407	10.200
Overige agrarische produkten	470	-479	-909	-233	634
Totaal uitvoer minus invoer	17.585	17.194	16.667	22.720	24.951
Totaal Nederland	12.600	3.100	7.400	7.500	10.100

Bron: CBS, Statistiek van de buitenlandse handel; bewerking: LEI-DLO.

Bijlage 6a Ontwikkeling van het aantal bedrijven met koeien en het aantal melkkoeien naar produktieomvang op (sterk) gespecialiseerde melkveebedrijven (NEG-types 411 en 412)

Aantal melk- koeien per bedrijf	Bedrijven				Melkkoeien (x1000)			
	1976	1980	1985	1990	1976	1980	1985	1990
1 - 9	6.522	2.975	1.556	1.092	39	18	10	7
10 - 19	12.817	6.832	4.796	3.534	188	101	71	53
20 - 29	13.972	8.607	6.907	5.292	339	210	170	130
30 - 49	17.718	15.480	13.237	12.509	673	600	519	491
50 - 69	6.824	9.594	10.336	8.024	391	557	603	465
70 - 99	2.480	4.989	6.138	4.010	199	401	497	324
100 en meer	819	1.984	2.306	1.471	102	254	294	189
Totaal	61.152	50.461	45.276	35.932	1.931	2.140	2.164	1.659

Bijlage 6b Procentuele verdeling van het aantal bedrijven met koeien en het aantal melkkoeien naar produktieomvang op (sterk) gespecialiseerde melkveebedrijven (NEG-types 411 en 412)

Aantal melk- koeien per bedrijf	Bedrijven				Melkkoeien			
	1976	1980	1985	1990	1976	1980	1985	1990
1 - 9	11	6	3	3	2	1	0	0
10 - 19	21	14	11	10	10	5	3	3
20 - 29	23	17	15	15	18	10	8	8
30 - 49	29	31	29	35	35	28	24	30
50 - 69	11	19	23	22	20	26	28	28
70 - 99	4	10	14	11	10	19	23	20
100 en meer	1	4	5	4	5	12	14	11
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100

Bijlage 6c Aandeel van het aantal bedrijven met koeien en het aantal melkkoeien naar productieomvang op (sterk) gespecialiseerde melkveebedrijven (NEG-types 411 en 412) in % van totaal

Aantal melk- koeien per bedrijf	Bedrijven				Melkkoeien			
	1976	1980	1985	1990	1976	1980	1985	1990
1 - 9	34	25	20	21	45	38	37	35
10 - 19	64	66	70	62	65	67	70	62
20 - 29	80	78	78	73	80	78	79	73
30 - 49	92	91	89	87	93	92	89	87
50 - 69	97	97	96	94	97	98	96	94
70 - 99	97	98	97	95	97	98	97	95
100 en meer	98	99	98	96	99	100	98	96
Totaal	71	75	78	76	86	91	91	88

Annex 7 Translation of table headings, figures and annexes

- Table 1.1 Number of specialized dairy farms and the less specialized farms divided by farm size, farm type and region in 1989/90 (CBS, FADN)
- Table 2.1 Utilised agricultural area per crop by use (1000 ha) (cash crops, feed crops, grassland, horticulture, fallows, total area)
- Table 2.2 Gross production value of the agricultural and horticulture sector (mln. Hfl.) (cattle, milk, meat, arable products, pigs and poultry, horticulture, total, percentage cattle)
- Table 2.3 Development of the number of dairy cows and other female dairy cattle per holding and per ha of fodder crops (dairy cows, other female dairy cattle, other female dairy cattle per 100 dairy cows, dairy cows per holding, dairy cows per ha of fodder crops)
- Table 2.4 Development of the number of holdings and the number of dairy cows by size (number of cows per holding, number of holdings, number of cows (x 1000))
- Table 2.5 Development of the percentage of holdings and the percentage of dairy cows by size (number of cows per holding, perc. of holdings, perc. of cows)
- Table 2.6 Development of the use of agricultural area by region (*100 ha) (grassland, silage maize, other fodder crops, total fodder crops, total area, fodder crops in perc. of total area)
- Table 2.7 Development of the number of dairy cows per region in a percentage of the total number of dairy cows (Northern clay and peat region, Western dairy region, Northern sand region, Other sand regions, total regions, total number of dairy cows)
- Table 2.8 Development of the number of dairy farms and the number of dairy cows per region
- Table 2.9 Percentage of dairy holdings, according to phosphate production per ha agricultural area (1991) (Northern clay and peat region, Western dairy region, Sand regions, Smaller farms, Total dairy farms)
- Table 3.1 Changes of volume and prices in % in relation to previous year on larger dairy farms (total and per region) (prices of products, prices of inputs, gross productivity, production costs per quantity output, output/input rate)

- Table 3.2 Specification of the changes of volume and prices of returns and input as given in table 3.1 (milk, meat, pigs, other output, total output) (labour, feed, fertilizers and sprays, other input, total input)
- Table 3.3 Farm results (tenancy basis) of dairy farms: output per f 100,- costs and labour income per entrepreneur (x f 1000,-)
- Table 3.4 Farm results of dairy farms: entrepreneural income and family farm income (x f 1000,- per entrepreneur)
- Table 3.5 Percentage of larger dairy farms, according to deviation in guilders from the average labour income per entrepreneur (deviation, average, percentage of holdings with positive net result)
- Table 3.6 Dispersion of output per f 100,- costs from larger and smaller dairy farms (output per f 100,- costs on: all farms, the 20% of the farms with the lowest output per f 100,- costs, the 20% of the farms with the highest output per f 100,- costs and the range between the lowest and the highest profitability, percentage of holdings with negative net results, percentage of holdings with better results than the previous year)
- Table 3.7 Development of prices and productivity on larger and on smaller dairy farms (average per year, 1980/81 - 1990/91) (prices of products, prices of inputs, volume of products, volume of inputs, gross productivity, output/input rate)
- Table 3.8 Development of operation costs per standard farm unit (sfu) on larger dairy farms (total and per region) (hours worked per sfu, operation costs per sfu, changes of the operation costs per sfu in % in relation to previous year (price, volume, total))
- Table 3.9 Development of prices and productivity per sector (1990/91 in % in relation to 1980/81) (dairy farms, arable farms, pig farms, laying hen farms, broiler farms)
- Table 4.1 Percentage of dairy farms divided by family farm income
- Table 4.2 Income statement of larger and smaller dairy farms (total family income, taxes paid, disposable income, total family consumption, current savings)
- Table 4.3 Current savings in % of the farm property on larger and on smaller dairy farms
- Table 4.4 Current savings, family savings and farm savings on larger and on smaller farms

- Table 4.5 Sources of financing on larger dairy farms
- Table 4.6 Application of financing on larger dairy farms (total financing, redemption of loans, farm investments, non-farm investments, change in circulating capital)
- Table 4.7 Specification of gross farm investments on larger dairy farms (land, buildings, machinery and equipment, livestock, other fixed farm assets, total)
- Table 4.8 Percentage of dairy farms according to cash flow
- Table 4.9 Prospects for long term continuity of dairy farms according to size
- Table 4.10 Balance sheet of dairy farms per 1 may 1991
- Table 5.1 Size and structure per average larger holding per region (budget 1991/92) (utilised agricultural area, grassland and other fodder crops, dairy cows, sfu per holding, sfu per ha, agricultural work units, milk quota (kg per ha fodder crops), reference butterfat content)
- Table 5.2 Hours worked per sfu and labour costs per hour
- Table 5.3 Labour volume and labour costs (budget 1991/92) (hours per sfu, sfu per holding, hours per entrepreneur, hours other persons, hours per holding, labour costs per ha)
- Table 5.4 Machinery costs per ha
- Table 5.5 Contractor costs per ha
- Table 5.6 Area fodder crops, percentage mown and kVEM (feeding value) production per ha fodder crops (grassland, other fodder crops, percentage mown for: hay, silage, dry; total mown, kVEM per ha)
- Table 5.7 Feed costs per dairy cow (concentrates: kg, price and value, roughage, milk products: farm produced and bought, total feed costs)
- Table 5.8 Use of fertilizers in kg/ha utilised agricultural area and price per kg (Nitrate (calculated in N), Phosphate (P_2O_5), Potassium (K_2O), other fertilizer costs)
- Table 5.9 Land (tenancy basis) and building costs per ha

Table 5.10 Other costs in guilders per cow and per ha (calculated interest per cow, other specific costs per cow, specific costs pigs, poultry and crops per ha, energy costs per ha, non-specific costs per ha, total other costs per ha)

Table 5.11 Costs milk quota per ha (depreciation, interest, lease costs, total costs)

Table 5.12 Milk output per dairy cow (cows per ha fodder crops, milk yield per cow, butterfat content, protein content, price per 100 kg, milk output in guilders per cow)

Table 5.13 Output and change in volume dairy cattle per cow (sold - bought per 100 cows: calves and cows, price: calves and cows, change in volume per cow, total output and change per cow)

Table 5.14 Farm results (tb) under normalized production circumstances (budget 1991/92)

Table 5.15 Influence of one percent change of price on the labour income per entrepreneur

Table 5.16 Normalised change of prices and volumes in % of the previous year (budget 1991/92 versus 1990/91)

Table 6.1 Calculated effect of the reform in the Common Agricultural Policy on farm results of dairy farms

Figure 2.1 Exports of milk and dairy products

Figure 2.2 Development of the number of dairy cows per farm type

Figure 2.3 Development of the number of farms with dairy cows per farm type

Figure 3.1 Development of the farm results on larger farms (costs 1975/76 = 100)

Figure 3.2 Development of the farm results and income on dairy farms

Figure 3.3 Correlation of farm size, factor costs and net value added on dairy farms

Figure 3.4 Cost price and output price per 100 kg milk on larger dairy farms

Figure 3.5 Development of the farm results per farm type

Figure 5.1 Labourcosts per sfu on larger dairy farms per region

Figure 5.2 Fodder provision per ha fodder crops

Figure 5.3 Productivity under normalised circumstances and realised productivity on larger dairy farms

- Annex 1** **Specification of results in recent years per region**
- Annex 2** **Specification of production costs per 100 kg milk**
- Annex 3** **Development of prices, productivity and production costs on smaller dairy farms and on less specialised farms (in % of the previous year)**
- Annex 4** **Fodder needs, costs and own production per ha**
- Annex 5** **Export and import of agricultural products**
- Annex 6** **Development in the number of specialised dairy farms and the number of cows on specialised dairy farms**
- Annex 7** **Translation of table headings, figures and annexes**