

J.R. van Beek

Onderzoek naar de kostprijzen van melk op enkele  
groepen landbouwbedrijven in West-Duitsland

13324

270033

## INHOUDSOPGAVE

		Blz.
WOORD VOORAF		3
INLEIDING		5
HOOFDSTUK I	BESCHRIJVING VAN HET BASISMATERIAAL	
	§ 1. Aantal bedrijven in het onderzoek	7
	§ 2. Structuur van de onderzochte bedrijven	8
	§ 3. Toelichting op de rentabiliteits- berekeningen van de Futterbau- betriebe	13
HOOFDSTUK II	HET NIVEAU VAN DE KOSTPRIJZEN	
	§ 1. Alternatieve berekeningen van de kostprijs	17
	§ 2. Vergelijking met een Duitse kostprijsberekening	23
	§ 3. Invloed van loonstijging op de kostprijzen	24
BIJLAGE I	Nacalculaties van de kostprijs van melk op weidebedrijven en gemengde bedrijven in Nederland	
BIJLAGE II	Grafieken	

## WOORD VOORAF

Naarmate de verwozenlijking van de Gemeenschappelijke Markt voor landbouwprodukten in West-Europa vastere vorm aanneemt, wordt het noodzakelijker voor ons land zo goed mogelijk op de hoogte te zijn van de agrarisch-economische en sociale structuur in de nabuurlanden.

Het Bestuur van het Landbouw-Economisch Instituut heeft met deze behoefte rekening gehouden door de onderzoekcapaciteit van het L.E.I. mede te richten op "buitenlandse onderwerpen".

Het onderhavige verslag heeft tot doel enig inzicht te verschaffen in een punt dat velen, die bij de E.E.G.-vraagstukken betrokken zijn, interesseert, nl. het kostprijsspeil van de melk en de kostenstructuur op Westduitse landbouwbedrijven.

Daar het beschikbare basismateriaal slechts in beperkte mate bruikbaar was voor het gestelde doel, kon slechts een globaal inzicht worden gegeven in de produktiekosten van de melk. Wij menen echter dat beperkte kennis, mits voorzichtig gehanteerd, beter is dan geen kennis.

Het onderzoek, dat deel uitmaakt van het werkprogramma van de afdeling Algemeen Economisch Onderzoek, is verricht door de heer J.R. van Beek.

DE DIRECTEUR.

's-Gravenhage, juli 1963.

## I N L-E,I-D I N G

Het doel van dit onderzoek is een indruk te verschaffen van de kostprijs voor melk op Westduitse landbouwbedrijven die zich in hoofdzaak toeleggen op de rundveehouderij.

Het basis-materiaal voor ons onderzoek hebben wij ontleend aan het "Grüner Bericht" dat jaarlijks een overzicht geeft van de ontwikkeling van de rentabiliteit in de Westduitse landbouw aan de hand van uitkomsten van bedrijfsboekhoudingen. Er worden geen individuele bedrijfsuitkomsten gepubliceerd, maar gemiddelde uitkomsten voor groepen bedrijven. In het Grüner Bericht zijn alle belangrijkste bedrijfstypen in Duitsland vertegenwoordigd.

Voor ons doel hebben wij de kous laten vallen op een aantal groepen "Futterbaubetriebe", dit zijn bedrijven, waarvan de oppervlakte voor ten minste 60% uit voedergewassen bestaat.

De keuze van de bedrijven bepaalt in feite de representativiteit die aan de resultaten van het onderzoek mag worden toegekend voor het onderzochte bedrijfstype als geheel. Of ons basismateriaal voldoende representatief is staat in het Grüner Bericht niet expliciet te lezen. Gezien de opzet van dit jaarlijkse verslag, nl. om het parlement in te lichten over de economisch toestand van de landbouwbedrijven in Westduitsland, zijn wij op dit stuk niet pessimistisch. Wij moeten er echter aan toevoegen dat slechts ongeveer een derde van het aantal groepen Futterbaubetriebe uit het Grüner Bericht zijn gebruikt voor ons onderzoek. Het zijn bedrijven welke op grond van gemiddelde kwaliteit gelegen zijn.

De vraag in hoeverre de uitkomsten van ons onderzoek representatief zijn voor Westduitsland als geheel kan niet worden beantwoord. Hiertoe zou een uitvoeriger onderzoek, dat niet alleen Futterbaubetriebe omvat, maar ook bedrijven van andere typen die melk produceren, moeten worden ingesteld.

Dat wij ons hebben beperkt tot Futterbaubetriebe heeft primair een reden van praktische aard. De gegevens in het Grüner Bericht hebben uitsluitend betrekking op de kosten en opbrengsten van het bedrijf als geheel, waarbij de opbrengsten naar bedrijfsonderdelen (produkten) zijn gesplitst maar de kosten niet. Er ontstaat daardoor het probleem

van de toerekening van de kosten aan de diverse bedrijfsonderdelen of sectoren. Hiertoe zal men vooronderstellingen moeten invoeren betreffende de rentabiliteit van de niet-melk-sektoren met alle risico's van dien. Hoe kleiner de betekenis van de niet-melksektoren, des te geringer is de kans dat een in belangrijke mate foutief beeld van de kostprijs van de melk wordt verkregen. De Futterbaubetriebe zijn de meest zuivere rundveehouderijbedrijven die het Grüner Bericht bevat, zodat het voor de hand lag in eerste instantie van deze bedrijven gebruik te maken.

De periode waarover ons onderzoek zich uitstrekt omvat de boekjaren 1957/58 t/m 1960/61. Wij hadden er gaarne nog het boekjaar 1961/1962 aan toegevoegd, maar de beschikbare gegevens over dat jaar waren daarvoor te weinig gespecificeerd. Zo goed mogelijk hebben we nagegaan of toevoeging van 1961/62 het beeld belangrijk zou hebben gewijzigd, maar daarvan is ons niets gebleken.

De kostprijs van een produkt, berekend als nacalculatie, kan op een zelfde bedrijf c.q. groep bedrijven van jaar tot jaar sterk variëren onder invloed van weersomstandigheden en andere incidentele factoren. Wenst men het algemene niveau van de kostprijs te kennen, dan zijn deze incidentele factoren niet van belang, zij verstoren zelfs het beeld. Dit is de reden waarom het L.E.I. in zijn voorcalculaties van de kostprijzen ten behoeve van het landbouwbeleid normalisatie van opbrengsten en kosten heeft toegepast. Een dergelijk effect - zij het minder perfect - verkrijgen wij voor de Futterbaubetriebe door ons niet te richten op de kostprijzen per jaar maar op het 4-jaarlijkse gemiddelde. Dit noemt natuurlijk niet weg dat wij in de grond der zaak te doen hebben met nacalculaties.

## HOOFDSTUK I

### BESCHRIJVING VAN HET BASISMATERIAAL

#### § 1 Aantal bedrijven in het onderzoek

De onderzochte Futterbaubetriebe behoren tot drie verschillende grootteklassen en zijn gelegen in zes bondsstaten. Een specificatie is gegeven in tabel 1.

Tabel 1.

Aantal onderzochte bedrijven van het bedrijfstype Futterbaubetriebe

	< 10 ha				10 - 20 ha				20 - 50 ha			
	$\frac{57}{58}$	$\frac{58}{59}$	$\frac{59}{60}$	$\frac{60}{61}$	$\frac{57}{58}$	$\frac{58}{59}$	$\frac{59}{60}$	$\frac{60}{61}$	$\frac{57}{58}$	$\frac{58}{59}$	$\frac{59}{60}$	$\frac{60}{61}$
Sl.-Holst.	14	16	16	11	45	50	45	32	49	53	59	53
Nordrh.-W.	43	35	34	26	29	39	51	44	15	18	26	19
Hessen	14	10	14	10	20	26	30	32	-	-	-	-
Niedersachs.	22	26	28	24	38	49	56	59	44	44	46	44
Baden-W.	50	57	54	47	68	61	70	70	46	49	52	58
Beieren	74	74	70	79	160	196	198	196	73	81	70	62

Ter voorkoming van misverstand zij erop gewezen dat wij niet beschikken over de gegevens van individuele bedrijven, maar over groeps-gemiddelden. Het aantal onderzochte groepen bedraagt volgens bovenstaand overzicht telkens 6 in de grootteklassen kleiner dan 10 ha cultuurgrond en 10-20 ha cultuurgrond. In de grootteklasse 20-50 ha bedraagt het aantal groepen 5.

Het overzicht laat verder zien dat het aantal bedrijven in een groep van jaar tot jaar vrij sterk wisselt. Ook bij gelijk gebleven aantal per groep kan de samenstelling van de groep toch veranderd zijn doordat mogelijk vervanging heeft plaatsgehad. Dit is een nadeel wanneer men de ontwikkeling van de kostprijs in de loop van de jaren wil nagaan. Voor ons onderzoek, dat zich tot een 4-jaarlijks gemiddelde beperkt, is deze wisseling binnen de groepen eerder een voordeel omdat de

kans op systematische invloeden afneemt.

## § 2 Structuur van de onderzochte bedrijven

Om een indruk te geven van de structuur van de onderzochte bedrijven zijn in tabel 2 een aantal technische en financiële gegevens van de groepen bedrijven in de grootteklasse 10-20 ha vermeld.

## STRUKTUUR VAN DE FUTTERBAUBETRIEBE IN DE GROOTTEKLASSE 10 - 20 HA

(gemiddelden over de jaren 1957/58 t/m 1960/61)

Technische gegevens		Steenswijk- Holstein	Nordrhein- Westfalen	Hessen	Nieder- sachsen	Baden- Württemberg	Beieren
1. Oppervlakte cultuurgrond	ha	16	13,5	15	15	14	14
2. waarvan: granen	%	17,7	19,2	24,9	18,2	17,8	13,6
3. aardappelen	%	1,6	4,7	5,4	5,4	4,1	3,9
4. grasland	%	72,9	67,6	61,6	70,4	69,0	77,3
5. andere voedergewassen	%	5,8	5,8	7,3	4,5	7,0	3,9
6. overige gewassen	%	2,0	2,7	0,8	1,5	2,1	1,3
7. Volwaardige arbeidskrachten per bedrijf		2,1	2,2	2,3	2,5	2,3	2,5
8. Melkkoeien	per ha	0,53	0,69	0,40	0,50	0,71	0,80
9. Mestvee, stieren	" "	0,15	0,16	0,06	0,20	0,12	0,15
10. Jongvee (in G.V.)	" "	0,25	0,22	0,15	0,19	0,15	0,16
11. Kalveren tot 3 mnd. (in G.V.)	" "	0,17	0,14	0,07	0,12	0,12	0,11
12. Varkens (in G.V.)	" "	0,12	0,10	0,19	0,15	0,08	0,06
13. Overige vee (G.V.)	" "	0,03	0,02	0,06	0,00	0,00	0,00
14. Melkproduktie per koe per jaar		3817	3658	3099	3592	3101	3377
<hr/>							
<u>Opbrengsten (DM per ha)</u>							
15. Granen		52	54	50	13	39	33
16. Aardappelen		12	86	26	50	26	26
17. Overige gewassen		32	18	9	15	82	14
18. Melk		558	887	373	544	619	767
19. Omzet rundvee		353	295	204	281	313	308
20. Omzet varkens		388	259	258	412	253	194
21. Omzet pluimvee, eieren		37	109	35	102	59	54
22. Veranderingen inventaris, vee en gewassen		13	14	22	20	1	-
23. Eigen consumptie en emolumenten (plantaardig)		26	44	44	40	44	37
24. Overige opbrengsten		<u>69</u>	<u>60</u>	<u>55</u>	<u>45</u>	<u>80</u>	<u>102</u>
25. Totale opbrengsten		1540	1826	1076	1522	1516	1535
<hr/>							
<u>Kosten (DM per ha)</u>							
26. Zaaizaad, bestrijdingsmiddelen		23	51	23	22	29	16
27. Meststoffen		86	132	69	102	78	75
28. Voedermiddelen (aangekocht)		397	340	104	357	119	147
29. Werktuigen (excl. rente)		163	200	141	146	305	287
30. Grond en gebouwen (excl. rente)		64	67	51	60	86	80
31. Werk door derden		20	11	11	19	10	4
32. Vreemde arbeid		48	64	56	76	75	87
33. Gezinsarbeid		519	594	581	579	602	599
34. Rente op alle activa		182	204	135	170	191	190
35. Overige kosten		<u>123</u>	<u>129</u>	<u>67</u>	<u>113</u>	<u>116</u>	<u>129</u>
36. Totale kosten		1625	1792	1218	1644	1611	1616



Toelichting

1. De omrekening van de veestapel tot Grossvieheinheiten (G.V.) is volgens Duitse normen als volgt:

jongvee 1 - 2 jaar	= 0,7	G.V.
jongvee < 1 jaar	= 0,3	G.V.
fokvarkens	= 0,3	G.V.
mestvarkens	= 0,16	G.V.
lopers	= 0,06	G.V.
biggen	= 0,02	G.V.

2. Alle in de huishouding verbruikte en als emolument aan arbeiders verstrekte produkten uit het eigen bedrijf waren in de overzichten samengevat in één post aan de opbrengstzijde. Voor ons doel is het belangrijk deze post zoveel mogelijk toe te rekenen aan de betreffende produkten. Hiertoe zijn wij als volgt tewerk gegaan. Met behulp van een bedrijfsuitkomstenstatistiek van Nordrhein kon het deel dat op plantaardige produkten betrekking heeft worden geraamd (1/3). Vervolgens hebben wij aan een budgetstatistiek over boerengezinnen (1953) het verbruik van veehouderijprodukten uit eigen bedrijf ontleend. Door deze hoeveelheden te vermenigvuldigen met het prijspeil 1959/60 konden verhoudingsgetallen worden bepaald, waarmee het mogelijk was de totale waarde der geconsumeerde veehouderijprodukten uit eigen bedrijf toe te rekenen aan de afzonderlijke produkten.

Ontwikkeling van de bedrijfsstructuur in de onderzochte periode

De bovenstaande cijfers zijn gemiddelden over een periode van vier jaar. Strukturele ontwikkelingen welke op deze bedrijven in de loop van deze periode hebben plaatsgehad zijn dus niet zichtbaar. Hierover kunnen de volgende bijzonderheden worden medegedeeld.

De oppervlakte grasland en voedergewassen is in de meeste staten een weinig toegenomen. De verdeling van de resterende bedrijfsoppervlakte over de overige gewassen heeft geen wijziging van betekenis ondergaan.

De arbeidsbezetting per bedrijf is teruggelopen met ongeveer 10 %. Daar staat tegenover dat de kosten van werktuigen en loonwerk zijn gestegen met 27 %, dit is aanzienlijk meer dan alleen op rekening van de prijsstijging van deze diensten mag worden gesteld. Het staat dus wel vast dat er vervanging van handenarbeid door werktuigen heeft plaatsgehad.

De melkveebezetting per ha cultuurgrond is in de meeste gebieden met enige procenten toegenomen. In Sleeswijk-Holstein was de stijging echter veel groter. Voor de betrokken jaren was de melkveebezetting daar achtereenvolgens 0.49, 0.49, 0.54 en 0.59 per ha.

De ontwikkeling van het aantal stuks volwassen mestvee per ha vertoonde geen uniforme en duidelijke tendens.

De jongveestapel had in de staten een verschillend verloop. Opmerkelijk waren de sterke stijgingen in Sleeswijk-Holstein (kenmerkend in verband met de groei van de melkveestapel) van 20 % en in Beieren (van 40%). Een sterke daling had plaats in Noordrhein-Westfalen (30 %).

Het aantal jonge kalveren per ha daalde in Noordrhein-Westfalen eveneens met 30 %. In Sleeswijk-Holstein steeg de kalverenstapel met 30 % en in de overige staten met 10 tot 20 %.

De melkproduktie per koe is in de loop der jaren met een paar honderd kilogram gestegen, behalve in Sleeswijk-Holstein. Hier bleef de produktie constant op ruim 3800 kg per koe per jaar; overigens het hoogste cijfer van alle gebieden.

Een opmerkelijke stijging valt voorts te constateren in de post aangekocht veevoer. Deze bedroeg voor Sleeswijk-Holstein 60 % en voor de andere gebieden tezamen 26 %. Neemt men in aanmerking dat volgens de Duitse statistiek de veevoerprijzen in de betrokken periode stabiel waren, dan volgt hieruit een sterk verhoogd voerverbruik in de loop der jaren. Dit komt voor het grootste deel voor rekening van de uitbreiding der rundveehouderij daar de varkenshouderij in de loop der jaren een grillig verloop had, zonder dat per saldo een duidelijke toename of afname kon worden vastgesteld.

De (bescheiden) pluimveehouderij breidde zich wel uit, maar niet genoeg

om met betrekking tot het verhoogde voederverbruik veel gewicht in de schaal te leggen.

De algemene conclusie uit de zojuist geschetste ontwikkeling is dus:

- daling van de arbeidsbezetting
- toeneming van de mechanisatie
- toeneming van de rundveestapel
- toeneming van de melkproduktie per koe
- toeneming van het voederverbruik.

Deze tendenties vinden we ook in de grootteklassen 20 - 50 ha cultuurgrond en < 10 ha cultuurgrond. De ontwikkelingslijnen lopen van groep tot groep echter geenszins evenwijdig en vooral voor jongvee, kalveren en varkens is het verloop soms bepaald grillig.

#### Vergelijking met Nederlandse bedrijven

Bij het beschouwen van de Westduitse bedrijven rijst onwillekeurig de vraag met welk bedrijfstype in Nederland de Duitse bedrijven te vergelijken zijn.

De Nederlandse weidebedrijven hebben in vergelijking met de Westduitse Futterbaubetriebe meer grasland en een zwaardere melkveebezetting. Van de totale opbrengsten is ongeveer 70 % afkomstig uit de verkoop van melk tegen slechts 30 - 50 % in Duitsland. Er zijn echter sterke aanwijzingen dat een deel van de voortgebrachte melk op de Westduitse bedrijven wordt aangewend als veevoer op het eigen bedrijf, zodat bovengenoemd verschil goflatteerd is. Zeer waarschijnlijk is de produktie van rundvlees op de Duitse bedrijven van belang, hetgeen blijkt uit de relatief grote jongvee- en mestveestapel en de relatief hoge ontvangsten uit de verkoop van rundvee.

Vergelijken wij de Duitse bedrijven met de Nederlandse gemengde bedrijven, dan springt vooral het verschil in omvang van de varkensstapel en pluimveestapel in het oog. Deze is op onze gemengde bedrijven van veel groter betekenis dan op de Futterbaubetriebe.

De arbeidsbezetting op de Futterbaubetriebe is volgens Nederlandse maatstaven aan de hoge kant. Hierbij moet echter worden opgemerkt, dat, zoals later zal worden toegelicht, in Duitsland ruimere normen worden toegepast voor het sommeren van de arbeid dan in Nederland.

### § 3 Toelichting op de rentabiliteitsberekeningen van de Futterbaubetriebe

De berekeningen die in het Grüner Bericht worden gepubliceerd zijn rentabiliteitsberekeningen voor het gehele bedrijf. De kosten zijn niet gesplitst naar bedrijfsonderdelen. Voorts is het interne verkeer buiten beschouwing gelaten. De waarde van de in het eigen bedrijf vervoederde marktbaar gewassen treft men dus niet aan onder de betreffende posten van de opbrengstzijde en evenmin onder de kostenpost veevoer. Hetzelfde geldt voor de vervoederde melk.

Voorts zijn diverse opbrengstposten onvolledig omdat de waarde van de in de eigen huishouding of als emolument verstrekte produkten er niet in is begrepen. Zoals op blz. 10 is vermeld, hebben wij de post "eigen verbruik en emolumenten" met behulp van normen toegerekend aan afzonderlijke sectoren.

Na deze algemene opmerkingen een korte toelichting op enkele belangrijke posten uit de rentabiliteitsberekening (zie tabel 2).

#### Melk

Deze post omvat de waarde van de verkochte en in de huishouding geconsumeerde melk en eventueel zuivelprodukten. In welke mate boter en kaas op de boerderij worden gemaakt is niet bekend. Vermoedelijk is het alleen in de berggebieden van enige betekenis. Strikt genomen is het niet juist bedrijven die boter en kaas maken te vergelijken met bedrijven die de melk aan een zuivelfabriek leveren. De waardetoevoeging door het verwerken van de melk op het bedrijf zou men in feite dienen te isoleren van de voortbrenging van de melk. In vergelijking met melkleverende bedrijven hebben kaas- en botermakende bedrijven zowel hogere opbrengsten als hogere kosten. Hogere opbrengsten omdat

de vervaardigde boter en kaas plus de op het bedrijf achtergebleven ondermelk, karnemelk en wei een hogere waarde hebben dan de volle melk. Hogere kosten omdat boter- en kaasmaken extra arbeid vragen, die bij nauwkeurige registratie ook in rekening dient te zijn gebracht, en materiaalkosten. Wanneer de extra berekende kosten in verhouding tot de extra opbrengst lager zijn dan de verhouding van kosten en opbrengsten van de melkproduktie, valt de kostprijs van de melk in ons berekeningssysteem voor een boter- of kaasmakend bedrijf lager uit dan voor een bedrijf dat uitsluitend melk levert. Wij menen echter dat de praktische betekenis van deze schoonheidsfout gering is.

Zoals uit tabel 1 blijkt beschikken wij niet over een cijfer betreffende de melkproduktie per ha. Dit gegeven hebben wij nodig voor de uiteindelijke kostprijsbepaling (kosten melkproduktie per ha gedeeld door melkproduktie per ha geeft kostprijs per eenheid melk). Wij hebben de melkproduktie per ha geraamd door de melkprijs per kg te delen op de melkopbrengst in geld. Daar de melkprijs per bedrijf niet bekend was hebben wij de gemiddelde landelijke melkprijs in de jaren 1957/58 t/m 1960/61 ten bedrage van 34DM per 100 kg gebruikt. Het aldus verkregen getal van de melkproduktie per ha omvat niet de in het eigen bedrijf vervoederde melk. Dit in tegenstelling tot bijv. de kostprijsberekeningen van het L.E.I. ten behoeve van het landbouwbeleid, waarin wordt uitgegaan van de totale melkproduktie per ha. Daartegenover staat dat in laatstgenoemde kostprijsberekeningen de waarde van de vervoederde melk onder de kosten wordt opgenomen.

#### Arbeidskosten

Bij het bepalen van de arbeidsbezetting worden mannelijke en vrouwelijke arbeidskrachten in de Duitse boekhouding gelijk gewaardeerd. De waardering naar leeftijd is als volgt (in volwaardige arbeidskrachten):

14 - 16 jaar 0,5 VAK

16 - 65 jaar 1,0 VAK

boven 65 jaar 0,3 VAK

Voor tijdelijke arbeidskrachten geldt: 280 gewerkte dagen = 1 VAK.

Tijd voor huishoudelijke werkzaamheden van vrouwelijke arbeidskrachten wordt niet meegeteld. Dit is overigens het geval met verzuimde dagen wegens ziekte, nevenwerkzaamheden enz.

De gezinsarbeid wordt in het Grüner Bericht gewaardeerd tegen het loonpeil van vreemde arbeidskrachten. Dit bedroeg in 1960/61 voor mannelijke arbeiders fl. 3.910,- p.jaar en voor vrouwen fl. 3.140,- per jaar, inclusief werkgeversaandeel van de sociale lasten. Ter vergelijking diene dat het uurloon van niet-agrarische werknemers in gemengd agrarisch-industriële gemeenten 52% hoger ligt. Houdt men rekening met de reistijd van huis naar werkplaats, dan bedraagt de voorsprong 34%.

Voor de bedrijfsleider wordt behalve de handenarbeid een bedrijfsleidersvergoeding ingecalculleerd. Deze varieert tussen fl. 450,- en fl. 1.300,-, al naar gelang de oppervlakte van het bedrijf.

In vergelijking met de Nederlandse normen is de omrekening van vrouwen en jeugdige arbeidskrachten tot volwaardige arbeidskrachten ruim. Een volwassen vrouw wordt in Duitsland als 1 VAK gerekend en in Nederland als 0,7 VAK <sup>1)</sup>. Mannelijke werkers van 16 t/m 22 jaar worden in Duitsland als 1 VAK gerekend en in Nederland als 0,5 - 0,95 VAK, oplopend naar leeftijd. Een soortgelijk verschil is er bij jeugdige vrouwelijke arbeiders.

Een ander verschil tussen Duitsland en Nederland bestaat wellicht t.a.v. de meting van de hoeveelheid gepresteerde arbeid der tijdelijke werkkrachten. Of de meting in Duitsland nauwkeurig geschiedt, met behulp van tijdschrijving, of op schattingen berust, konden wij op grond van het basismateriaal niet vaststellen.

Het agrarische loonpeil ligt in Nederland aanzienlijk hoger dan in Duitsland, nl. ongeveer fl. 6.100,- per jaar in 1960/61.

---

1) Dit houdt niet in dat in de Duitse rentabiliteitsberekeningen het werk van een vrouw geldelijk even hoog wordt gewaardeerd als het werk van een man. In Duitsland wordt nl., zoals boven aangegeven, een lager loontarief voor vrouwen gehanteerd. Een eenvoudige reken-som laat zien dat voor een vrouw 80% van de arbeidskosten van een man in rekening wordt gebracht. Deze verhouding is voor Nederland 85% in 1962/63 en 70% voordien.

Afschrijving op gebouwen en werktuigen

Volgens de geraadpleegde bron geschiedt de afschrijving op "normale, bedrijfseconomisch verantwoorde" wijze. Basis is de aanschaffingswaarde. Deze inlichting is onvoldoende om een vergelijking te maken met Nederlandse normen.

Rente

Over de renteberekening verschaft onze bron de volgende informatie.

De rente op grond en gebouwen is verkregen door van pachtprizen de eigenaarslasten en de huurwaarde van het woonhuis af te trekken.

De waarde van het "Maschinenkapital" is vastgesteld door de aanschaffingswaarde te verminderen met de reeds afgeschreven bedragen. De waarde van het "Gerätekapital" is gesteld op 50% van de aanschaffingswaarde.

De veestapel is ten behoeve van de renteberekening als volgt gewaardeerd (1 G.V. = 500 kg):

Paarden	850	DM	per	G.V.
Rundvee	1100	"	"	"
Varkens	1300	"	"	"
Schapen	890	"	"	"

Bovenstaande normen hebben betrekking op het boekjaar 1960/61. Voor rundvee betreft het een gemiddelde tussen de aankoopwaarde van jonge melkkoeien en de slachtwaarde van afgestoten dieren.

Het omlopend bedrijfskapitaal is gesteld op 50% van de kosten incl. arbeid.

De rentevoet bedraagt  $3 \frac{1}{3} \%$  (het L.E.I. past  $4 \frac{1}{2} \%$  toe).

De berekende totale kosten van grond en gebouwen komen in hoogte ongeveer overeen met die van de Nederlandse gemengde bedrijven op zandgrond.

## HOOFDSTUK II

### HET NIVEAU VAN DE KOSTPRIJZEN

#### § 1 Alternatieve berekeningen van de kostprijs

Een kostprijsberekening voor de Duitse bedrijven volgens de bij het L.E.I. gebruikelijke methode <sup>1)</sup> is niet mogelijk omdat

1. Het interne verkeer en andere noodzakelijke technische gegevens niet bekend zijn.
2. De kostenposten niet zijn gesplitst naar de bedrijfsonderdelen en ook geen normen voor de kostenverdeling beschikbaar zijn.

Om kostprijzen te kunnen berekenen naar analogie van de kostprijsberekening van het L.E.I. zouden de in het eigen bedrijf vervoederde melk en vervoederde marktbaar gewassen tegen opbrengstprijzen als kosten van de melkproduktie moeten worden opgevoerd. Wegens gebrek aan gegevens over de hoeveelheden van deze produkten is dit evenwel niet goed mogelijk. In het navolgende worden de vervoederde produkten derhalve beschouwd als een tussenprodukt voor de veehouderijsektor. Voor de vervoederde melk hebben wij een schatting gemaakt van de invloed daarvan op de uitkomsten van het onderzoek. Deze bleek van zeer geringe betekenis.

Van ernstiger aard is het probleem van de kostentoe rekening. Wij hebben getracht in de Duitse bedrijfseconomische literatuur gegevens op te sporen over de rentabiliteit van de verschillende produktierichtingen, die als verdeelsleutel voor de kosten van het gehele bedrijf zouden kunnen dienen, maar zijn daarin niet geslaagd.

Buiten de melk zijn de belangrijkste produkten rundvee en varkens (zie tabel 2). Voor rundvee is het toerekeningsvraagstuk eenvoudig op te lossen indien, zoals in de L.E.I.-kostprijsberekeningen,

---

<sup>1)</sup> Voor een uiteenzetting over de kostprijscalculaties van het L.E.I. verwijzen wij naar de jaarlijkse rentabiliteitsrapporten t.b.v. het landbouwbeleid. De uitkomsten van nacalculaties over de boekjaren 1957/58 t/m 1960/61 voor weidebedrijven en gemengde bedrijven zijn opgenomen in bijlage I van dit verslag.



omzet en aanwas tegen opbrengstprijzen op de kosten van de rundveehouderij in mindering worden gebracht. Deze werkwijze, waarbij omzet en aanwas als bijproduct van de melkwinning worden beschouwd, houdt voor de Duitse bedrijven echter gevaren in omdat de jongveestapel over het algemeen aanzienlijk groter is dan voor instandhouding van de melkveestapel noodzakelijk is. Verder is ook de mestveebezetting veel hoger. Dit wijst op een veel grotere rol van de vleesproductie op de Duitse bedrijven dan op de Nederlandse bedrijven. In deze situatie kan men beter de vleesproductie als een volwaardige sector beschouwen, die een eigen rentabiliteitskarakteristiek heeft.

Dit is uiteraard evenzeer het geval met betrekking tot de productie van varkensvlees.

Om een overzicht te verkrijgen van het effect van verschillende wijzen van kostentoe rekening op de kostprijs van de melk zijn wij als volgt tewerk gegaan.

De opbrengsten van de bedrijven, die in het basismateriaal gespecificeerd staan vermeld, hebben wij gerangschikt in de volgende vier rubrieken: melk, rundvlees, varkensvlees en overige opbrengsten (omvattende eieren, pluimvee, granen, hakvruchten, diversen). Tabel 3 verschaft hierover nadere informatie.

Tabel 3

Specificatie van de opbrengsten van groepen Futterbaubetriebe  
(gemiddelde uitkomsten van de jaren 1957/58 t/m 1960/61)

DM per ha

	< 10 ha					10 - 20 ha					20 - 50 ha				
	Melk	Rundvlees	Varkens	Overige opbr.	Tot.	Melk	Rundvlees	Varkens	Overige opbr.	Tot.	Melk	Rundvlees	Varkens	Overige opbr.	Tot.
Steeswijk-Holstein	574	408	377	240	1599	558	353	388	241	1540	466	351	360	229	1406
Nordrhein-Westfalen	958	330	254	396	1938	887	295	259	385	1826	608	306	300	266	1480
Hessen	470	270	279	282	1301	373	204	258	241	1076	-	-	-	-	-
Niedersachsen	676	323	324	279	1602	544	281	112	285	1522	413	268	269	205	1155
Baden-Württemberg	653	363	304	306	1626	619	313	253	331	1516	482	297	185	340	1348
Beieren	877	365	233	289	1764	767	308	194	266	1535	616	289	158	264	1327

Aan de rubriek "overige opbrengsten" hebben wij kosten toegerekend in evenredigheid met de (bekende) kosten/opbrengstenverhouding van het gehele bedrijf. Voor de groep bedrijven < 10 ha in Sleeswijk-Holstein bedroeg deze verhouding bijv. 119%, er werd dus een exploitatieverlies geleden. De rubriek "overige opbrengsten" hebben wij belast met  $\frac{119}{100} \times 240 \text{ DM} = 286 \text{ DM}$  aan kosten. Voor de rubrieken "rundvlees" en "varkens" hebben wij kosten/opbrengstenverhoudingen aangenomen die variëren tussen 80% en 120%. Bij elk van deze alternatieven resulteert een bepaalde kostprijs van de melk. De resultaten zijn grafisch weergegeven in bijlage II.

Men zal zich wellicht afvragen waarom voor de rubriek "overige opbrengsten" slechts één kosten/opbrengstenverhouding is verondersteld en niet vele, zoals bij de rubrieken rundvlees en varkensvlees. De reden is dat dan een dermate ingewikkeld patroon zou ontstaan dat het grafisch niet meer is weer te geven en daardoor zeer onoverzichtelijk wordt. Onze veronderstelling dat de sektor "overige opbrengsten" even rendabel of onrendabel is als het bedrijf als geheel lijkt ons aanvaardbaar. In de meeste gebieden is deze sektor bovendien niet relatief zó groot dat een afwijking, voor zover niet extreem, van dit uitgangspunt een belangrijke invloed zal uitoefenen op de hoogte van de kostprijs van de melk.

Wij zullen thans de grafieken toelichten.

Langs de x-as is de kosten/opbrengstenverhouding voor varkens afgezet. Het getal 80 betekent bijv. dat de kosten 80% van de opbrengsten bedragen. De lijnen in de grafieken geven de invloed op de melkkostprijs weer van verschillende kosten/opbrengstenverhoudingen voor rundvlees. De kostprijs van de melk is afgezet langs de y-as. Op de betekenis van de kruisjes wordt in de volgende paragraaf ingegaan.

Punt A in de eerste grafiek van bijlage II-1 geeft bijvoorbeeld aan dat bij een kosten/opbrengstenverhouding van 100 voor rundvlees en van 110 voor varkensvlees de kostprijs van de melk bijna 47 DM per 100 kg bedraagt.

Hoe vlakker de lijnen liggen in een grafiek, des te kleiner is de relatieve betekenis van de varkensvleesproduktie in het betreffende gebied en hoe dichter de lijnen bij elkaar liggen, des te kleiner is de relatieve betekenis van de rundvleesproduktie.

De grafieken laten in één oogopslag zien welke kostprijzen voor de melk het gevolg zijn van allerlei veronderstellingen t.a.v. de rentabiliteit van de rundvleesproduktie en varkensvleesproduktie tussen de grenzen 80 en 120. Neemt men aan dat de werkelijke kostprijzen in de verschillende gebieden en grootteklassen lagen tussen 25 DM en 45 DM (het vlak beneden de stippellijn)<sup>1)</sup>, dan blijken toch nog vele kostprijzen mogelijk, afhankelijk van de veronderstelde rentabiliteit van de varkens- en rundvleesproduktie. Een uitzondering hierop vormt het gebied Hessen (bedrijven beneden 10 ha).

De eerste indruk uit de grafieken is wel dat het weinig zin heeft te spreken van "de" kostprijs van de melk op de Duitse Futterbaubetriebe, laat staan op alle bedrijfstypen in Duitsland, waar melk wordt voortgebracht. Evenals in ons land is de kostprijsspreiding aanzienlijk. Zoals te verwachten was ligt de kostprijs over het algemeen het hoogst op de kleinste bedrijven en het laagst op de grote bedrijven, hoewel het verschil tussen de klassen 10 - 20 ha en 20 - 50 ha niet groot is. Gebieden met een relatief lage kostprijs zijn Sleeswijk-Holstein (behalve voor de bedrijven beneden 10 ha), Nordrhein-Westfalen en Baden-Württemberg. Hoog ligt de kostprijs in Hessen, terwijl Niedersachsen en Beieren een tussenpositie innemen.

Voor juiste interpretatie zij er nogmaals op gewezen dat de kosten/opbrengstenverhouding voor de rubriek "overige opbrengsten" is gefixeerd op het punt van de kosten/opbrengstenverhouding van het gehele bedrijf. Deze verhoudingen zijn in tabel 4 voor alle grootteklassen en gebieden vermeld. Het blijkt dat het netto-overschot in de onderzochte periode op vrijwel alle groepen bedrijven negatief is geweest.

Tabel 4.

Gemiddelde kosten/opbrengstverhoudingen van Futterbaubetriebe  
over de jaren 1957/58 t/m 1960/61 (opbrengsten = 100)

	< 10 ha	10 - 20 ha	20 - 50 ha
Sleeswijk-Holstein	119	106	103
Nordrhein-Westfalen	103	98	106
Hessen	124	113	-
Niedersachsen	114	108	108
Baden-Württemberg	111	106	103
Beieren	107	106	105

1) De kosten/opbrengstenverhoudingen van melk die bij de kostprijs-schaal in de grafieken behoren zijn gemakkelijk te berekenen. Deze verhouding is 100 bij een kostprijs van 34 DM. Bij een kostprijs van 25 DM is de kosten/opbrengstenverhouding dus  $\frac{25}{34} \times 100 \text{ DM} = 74$  en bij een kostprijs van 45 DM is de verhouding 132.

In de grafiek over Hessen (bedrijven < 10 ha) lezen wij af dat alleen onder de veronderstelling dat de varkensvleesproductie en rundvleesproductie zeer onrendabel (ca. 120 - 120) zijn geweest, de kostprijs van de melk in dit gebied beneden de als maximum aangenomen grens van 45 DM (kosten/opbrengstenverhouding ca. 132) blijkt te liggen. De corresponderende punten in de diverse grafieken geven dan de volgende kostprijzen aan (in DM):

	< 10 ha	10 - 20 ha	20 - 50 ha
Sleeswijk-Holstein	39.7	29.2	26.0
Nordrhein-Westfalen	31.4	28.7	30.8
Hessen	43.8	35.6	-
Niedersachsen	37.0	31.5	31.5
Baden-Württemberg	34.4	31.8	29.6
Beieren	33.5	32.4	31.3

De opbrengstprijzen van melk bedroegen volgens het Grüner Bericht in de jaren 1957/58 t/m 1960/61 achtereenvolgens 34.90, 33.30, 34.03 en 33.46 DM per 100 kg.

Aangezien, zoals opgemerkt, de keuzemogelijkheid voor Hessen beperkt is, lijken de bovengenoemde kostprijzen aannemelijk, maar er schuilt nog een addertje onder het gras. Wanneer wij corresponderende punten in de verschillende grafieken verbinden, gaan wij ervan uit dat de rentabiliteit van de varkenshouderij en van de mestveehouderij in alle gebieden en grootteklassen gelijk is geweest. Dit is ongeverifieerd. Misschien is de rentabiliteit van deze sectoren in Hessen ongunstiger dan in andere gebieden, bijv. 120-120 tegen 110-110 in Niedersachsen en zijn dus dit de corresponderende punten en niet de punten 120-120 in elk der beide grafieken. Het is zelfs plausibel aan te nemen, dat in een gebied met relatief ongunstige uitkomsten voor het bedrijf als geheel, de uitkomsten in elk der onderscheiden sectoren ongunstiger zijn dan in een ander gebied. Hierop zij men bij het lezen van de grafieken bedacht.

Het interessante van de grafieken ligt o.i. daarin dat dank zij het gebruik van bedrijfsboekhoudingen de onderlinge samenhang tussen de kostprijzen der verschillende produkten goed naar voren komt. Neemt



men een bepaalde rentabiliteit aan voor de niet-melksectoren, dan blijkt aanstonds hoe hoog de kostprijs van de melk dan zou zijn. De kosten van het bedrijf als geheel zijn immers bekend, rekent men deze voor een relatief groot deel toe aan de ene sektor, dan zijn de kosten van andere sectoren noodzakelijkerwijs lager dan bij een tegenovergestelde redenering. Berekent men daarentegen de kostprijzen extra-comptabel, d.w.z. met behulp van bepaalde normen buiten de bedrijfsboekhouding om, dan kan men licht voor de verschillende produkten kostprijzen verkrijgen die eenzijdig te hoog of te laag zijn. De intra-comptabele kostprijsberekening sluit zulke manipulaties uit.

De grafieken kunnen worden gebruikt als instrument voor beschouwingen over de kostprijsniveaus op de Duitse Futterbaubetriebe. Een redelijk exacte uitspraak over het absolute niveau in de verschillende gebieden en grootteklassen kan ons insziens niet worden gedaan zolang de rentabiliteit van de niet-melkproduktie onbekend is.

"Prikt" men ergens in de grafieken, waardoor een bepaalde kostprijs voor de melk kan worden afgelezen, dan is het nuttig tevens te weten hoe hoog de kostprijzen van varkensvlees en rundvlees dan ongeveer moeten liggen. Wij vermelden daarom in tabel 5 de - landelijke - opbrengstprijzen van rundvlees en varkensvlees uit het Grüner Bericht en de daaruit te herleiden kostprijzen bij verschillende veronderstellingen over kosten/opbrengstenverhoudingen.

Tabel 5.

Kostprijzen van rundvlees en varkensvlees in DM per 100 kg l.g. in Westduitsland onder verschillende rentabiliteitsverhoudingen

Jaar	R u n d v l e e s					V a r k e n s v l e e s				
	Produce- ten prijs	Kostprijs bij rentabiliteitsverhouding				Produce- ten prijs	Kostprijs bij rentabiliteitsverhouding			
		80	90	110	120		80	90	110	120
1957/58	172,1					215,5				
1958/59	192,5					240,8				
1959/60	195,3					238,0				
1960/61	200,4					240,8				
Gemiddelde	190	152	171	209	228	234	187	211	257	281

§ 2 Vergelijking met een Duitse kostprijsberekening

Onlangs heeft de Duitse Boerenbond kostprijsberekeningen opgesteld voor een aantal landbouwprodukten <sup>1</sup>). De boerenbond karakteriseert deze berekening als "... Ergebnisse von Kalkulationen, die ... unter Zugrundelegung von Durchschnittszahlen aus rationell bewirtschafteten Betrieben durchgeführt wurden. In ihnen wurde der Niederschlag einer Reihe von Besprechungen mit hierfür besonders zuständigen Sachverständigen aus Wissenschaft und Praxis berücksichtigt. Darüber hinaus wurden auch die neuesten Ergebnisse der in der Fachliteratur erschienenen einschlägigen Abhandlungen verwertet".

Over de representativiteit schrijft de Boerenbond het volgende: "Die Produktionskostenrechnungen erheben selbstverständlich keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit. Sie wurden unter bestimmten Voraussetzungen erstellt und müssen daher bei Vorhandensein hiervon abweichender Verhältnisse entsprechend berichtigt werden".

Op de uitgangspunten kunnen wij in dit bestek niet uitvoeriger ingaan. Hiervoor zij verwezen naar de betreffende publikatie. Wij volstaan met het vermelden van de uitkomsten.

Melk	39.60	DM	per	100	kg	(bij	melk	produktie	per	koe	van	3100	kg	per	jaar)
"	38.20	"	"	100	"	(	"	"	"	"	"	3500	"	"	)
"	33.90	"	"	100	"	(	"	"	"	"	"	3900	"	"	)
Biggen (8 weken)	49.29	DM	per	big	(bij	15	opgefokte	biggen	per	zeug	p.jaar)				
" (20 kg)	56.46	"	"	"	(	15	"	"	"	"	"	"	"	"	)
Slachtvarkens (110 kg)	234.33	DM	per	100	kg	l.g.	(bij	aankoop	v.d.	biggen)					
" (110 kg)	235.65	DM	"	100	"	"	(bij	eigen	opfok	v/d	"	)			
Legrijpe hennen	11.21	DM	per	hen	(opfokkosten)										
Eieren	17.90	DM	per	100	eieren	(bij	aankoop	leghennen)							
"	17.80	"	"	100	"	(bij	eigen	opfok	van	de	leghennen)				
Slachtpluimvee	274.-	DM	per	100	kg	l.g.	franko	slachthuis	(1500	dieren	p.groep)				
"	268.-	"	"	100	"	"	"	"	(3000	"	"	)			

---

1) Produktionskostenrechnungen für Erzeugnisse der tierischen Veredelung, Bonn, Deutscher Bauerverband, Oktober 1962.

De kostprijs van de Boerenbond voor varkensvlees komt ongeveer overeen met de opbrengstprijis in de afgelopen jaren (zie tabel 5). Dit betekent een kosten/opbrengstenverhouding van 100, landelijk beschouwd. Om te zien of de kostprijzen van melk en varkensvlees volgens de berekening van de Boerenbond te rijmen zijn met redelijke veronderstellingen t.a.v. de rentabiliteit van rundvee en "overige opbrengsten", hebben wij een en ander in de grafieken met kruisjes ingetekend. Voor de grootteklassen 10-20 ha en 20-50 ha blijkt, dat geen extreme veronderstellingen nodig zijn voor de rentabiliteit van rundvee en de rubriek "overige opbrengsten". De kruisjes liggen doorgaans binnen de lijnen. Dit geldt ook voor de bedrijven beneden 10 ha in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg en Beieren.

Daarentegen lijkt het irreal dat de melkkostprijs van de Boerenbond zou opgaan voor de bedrijven beneden 10 ha in Sleeswijk-Holstein, Hessen en Niedersachsen. Wanneer daar de varkensproduktie juist kostendekkend zou zijn en de melkkostprijs tussen 35 en 41 DM zou liggen, moeten de overige produkten wel bijzonder onrendabel geweest zijn.

Als ruwe conclusie kunnen we dus zeggen dat op laatstgenoemde groepen bedrijven de kostprijs van de melk boven de 40 DM zal hebben gelegen en in de overige onderzochte groepen bedrijven tussen 34 en 40 DM.

### § 3 Invloed van loonstijging op de kostprijzen

Op blz.15 is vermeld dat het loonniveau van landarbeiders, dat eveneens wordt ingecalculleerd voor de gezinsarbeid, in Westduitsland laag is, zowel in vergelijking met het Nederlandse agrarische loonpeil als in vergelijking met de lonen in de Westduitse plattelands-industrie. In dit laatste ligt ongetwijfeld een belangrijke oorzaak van de aanzienlijke afvloeiing van arbeidskrachten uit de landbouw.

Voor de beoordeling van de concurrentiekracht van de Westduitse landbouw is het van belang enig inzicht te hebben in de invloed op de kostprijzen wanneer de agrarische lonen worden opgetrokken. Uiteraard zal deze invloed niet evenredig zijn met de loonstijging, aangezien loonstijging de vervanging van relatief dure arbeid door relatief



goedkoop kapitaal stimuleert. Hoe geleidelijker dit proces werkt, des te soepeler verloopt de aanpassing van de bedrijven aan de gewijzigde verhoudingen tussen de kosten der produktiefactoren en des te geringer zal de invloed op de kostprijzen zijn. Hierbij abstraheren wij natuurlijk van de vele andere invloeden op het kostprijsniveau, zoals cultuurtechnische verbeteringen, stijging van de produktiviteit van gewassen en vee enz. en de belemmeringen die de mechanisatie op kleine bedrijven in het algemeen ondervindt.

Om de gedachten te bepalen willen wij met bovengenoemde reserves een indicatie geven van de invloed van een loonsverhoging in de Duitse landbouw.

De industriële lonen op het Duitse platteland en het Nederlandse agrarische loonpeil lagen in 1960/61 beide ongeveer 50% boven het Duitse landarbeidersloon.

Het loonaandeel in de kostprijs van de melk in Duitsland is niet bekend, vandaar dat we aansluiting zullen zoeken bij L.E.I.-bedrijven.

Op Nederlandse gemengde bedrijven van omstreeks 10 ha bedraagt het loonaandeel (incl. bedrijfsleidersbeloning) 55-60% van de kostprijs van de melk. Op de (grotere) weidebedrijven is de verhouding 40-60%.

Wij zullen voor de Futterbaubetriebe 60% aanhouden omdat zij een ruime arbeidsbezetting hebben. Een loonstijging van 50% komt dan neer op een kostprijsstijging van de melk ad 30%.

De concurrentiekracht van de Duitse bedrijven ten opzichte van de Nederlandse, die reeds thans ongunstig is, zou dus nog aanzienlijk verslechteren, indien deze formidabele loonstijging in de Duitse landbouw snel zou voortschrijden en er onvoldoende aanpassing van de bedrijven aan de gewijzigde verhoudingen zou plaatshebben.

Bijlage I - 1

GEMIDDELTE PRODUCTIEKOSTEN VAN DE MELK OP WEIDEBEDRIJVEN IN GLD. PER HA  
(nacalculaties volgens de bedrijfsboekhoudingen van het L.E.I.)

	1957 /58	1958 /59	1959 /60	1960 /61	1961 /62	
Kleiwedegebied						
Arbeidskosten	598	590	593	663	689	
Beloning voor bedrijfsleiding	92	93	94	104	111	
Veevoeder	408	366	607	450	516	
Meststoffen	107	99	102	116	111	
Grond- en gebouwenkosten	198	220	222	240	240	
Werktuigkosten	113	124	128	125	141	
Rente levende inventaris	67	70	72	75	78	
Ziektenbestrijding e.d.	53	55	66	69	68	
Heffingen op melk	7	7	8	8	8	
Overige kosten	76	82	83	122	142	
Brutokosten per ha	1719	1706	1975	1972	2104	
Omzet en aanwas rundvee	354	394	420	443	452	
Overige opbrengsten	88	151	90	144	103	
Nettokosten per ha	1277	1161	1465	1385	1549	
Melkproduktie per koe	kg	4467	4385	4610	4501	4488
Vetgehalte	%	4,01	3,97	3,99	4,00	3,99
Aantal melkkoeien per ha	st.	1,11	1,11	1,17	1,22	1,26
Melkproduktie per ha	kg	4969	4869	5390	5505	5644
Kostprijs per 100 kg melk		25,70	23,85	27,20	25,15	27,45
Veenwedegebied						
Arbeidskosten	577	587	608	663	674	
Beloning voor bedrijfsleiding	89	91	94	102	105	
Veevoeder	392	368	462	407	497	
Meststoffen	92	94	108	104	99	
Grond- en gebouwenkosten	178	200	202	209	209	
Werktuigkosten	122	118	125	130	138	
Rente levende inventaris	62	65	66	68	71	
Ziektenbestrijding e.d.	41	46	53	54	56	
Heffingen op melk	6	6	7	7	8	
Overige kosten	62	67	68	95	104	
Brutokosten per ha	1621	1642	1793	1839	1961	
Omzet en aanwas rundvee	310	349	364	372	384	
Overige opbrengsten	54	81	49	83	59	
Nettokosten per ha	1257	1212	1380	1384	1518	
Melkproduktie per koe	kg	3982	3965	4302	4174	4190
Vetgehalte	%	3,84	3,86	3,88	3,88	3,91
Aantal melkkoeien per ha	st.	1,12	1,13	1,17	1,22	1,26
Melkproduktie per ha	kg	4450	4476	5036	5092	5261
Kostprijs per 100 kg melk		28,25	27,10	27,40	27,20	28,85

	1957 /58	1958 /59	1959 /60	1960 /61	1961 /62	
Overgangsgebied						
Arbeidskosten	637	640	653	737	746	
Beloning voor bedrijfsleiding	97	98	103	112	115	
Veevoeder	553	555	634	628	673	
Meststoffen	97	93	107	104	97	
Grond- en gebouwenkosten	173	195	196	205	200	
Werktuigkosten	106	122	142	141	159	
Rente levende inventaris	64	69	72	75	76	
Ziektenbestrijding e.d.	44	49	52	58	57	
Heffingen op melk	11	12	13	13	13	
Overige kosten	69	73	83	109	121	
Brutokosten per ha	1851	1906	2055	2182	2257	
Omzet en aanwas rundvee	298	340	360	368	381	
Overige opbrengsten	50	92	60	82	70	
Nettokosten per ha	1503	1474	1635	1732	1806	
Melkproduktie per koe	kg	3972	4062	4381	4188	4158
Vetgehalte	%	3,66	3,66	3,69	3,71	3,71
Aantal melkkoeien per ha	st.	1,35	1,38	1,46	1,52	1,55
Melkproduktie per ha	kg	5359	5614	6402	6366	6444
Kostprijs per 100 kg melk	28,05	26,25	25,55	27,20	28,05	
Consumptiemelkgebied						
Arbeidskosten	621	644	672	694	704	
Beloning voor bedrijfsleiding	91	97	103	107	110	
Veevoeder	735	679	825	783	904	
Meststoffen	93	95	97	89	84	
Grond- en gebouwenkosten	184	207	206	226	223	
Werktuigkosten	91	107	125	136	141	
Rente levende inventaris	69	73	75	78	80	
Ziektenbestrijding e.d.	43	46	48	57	67	
Heffingen op melk	12	13	15	14	15	
Overige kosten	60	65	84	99	128	
Brutokosten per ha	1999	2026	2250	2283	2456	
Omzet en aanwas rundvee	281	328	338	377	373	
Overige opbrengsten	73	117	75	91	79	
Nettokosten per ha	1645	1581	1837	1815	2004	
Melkproduktie per koe	kg	3928	4026	4389	4315	4302
Vetgehalte	%	3,64	3,67	3,67	3,71	3,72
Aantal melkkoeien per ha	st.	1,56	1,58	1,63	1,65	1,70
Melkproduktie per ha	kg	6124	6373	7174	7118	7306
Kostprijs per 100 kg melk	26,85	24,80	25,60	25,50	27,45	

	1957 /58	1958 /59	1959 /60	1960 /61	1961 /62	
	Friese Wouden					
Arbeidskosten	656	673	649	714	712	
Beloning voor bedrijfsleiding	87	91	89	99	102	
Veevoeder	387	388	542	387	462	
Meststoffen	172	169	170	174	171	
Grond- en gebouwenkosten	131	140	140	149	147	
Werktuigkosten	96	107	109	109	129	
Rente levende inventaris	54	59	58	61	66	
Ziektenbestrijding e.d.	36	47	57	61	63	
Heffingen op melk	6	6	7	7	7	
Overige kosten	81	90	89	118	144	
Brutokosten per ha	1706	1770	1910	1879	2003	
Omzet en aanwas rundvee	374	421	398	430	461	
Overige opbrengsten	37	65	19	123	38	
Nettokosten per ha	1295	1284	1493	1326	1504	
Melkproduktie per koe	kg	3985	4031	4206	4120	4077
Vetgehalte	%	4,01	4,02	4,03	4,04	4,07
Aantal melkkoeien per ha	st.	1,10	1,08	1,09	1,17	1,22
Melkproduktie per ha	kg	4376	4342	4596	4803	4970
Kostprijs per 100 kg melk		29,60	29,55	32,50	27,60	30,25

GEMIDDELDE PRODUCTIEKOSTEN VAN DE MELK IN GLD. PER HA.  
 OP GEMENGDE BEDRIJVEN OP DE ZANDGRONDEN  
 (Nacalculaties volgens de bedrijfsboekhoudingen van het L.E.I.)  
 OOSTELIJK ZANDGEBIED

	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62
Arbeidskosten	718	694	706	768	722
Beloning voor bedrijfsleiding	95	94	96	105	102
Veevoeder	530	501	664	565	663
Meststoffen	177	185	185	176	172
Grond- en gebouwen	116	121	123	134	126
Werktuigkosten	95	96	108	104	116
Rente levende inventaris	63	66	66	69	75
Ziektenbestrijding, dekgelden e.d.	53	46	53	61	65
Heffingen op melk	6	7	7	7	7
Overige kosten	74	79	101	128	142
<b>Brutokosten per ha</b>	<b>1927</b>	<b>1889</b>	<b>2109</b>	<b>2117</b>	<b>2190</b>
Omzet en aanwas	451	508	509	575	595
Traktiekosten voor nevenbedrijven	46	38	38	38	36
Stalmest voor marktbaar gewassen	12	9	12	9	5
Overige opbrengsten	22	43	18	62	24
<b>Aftrekposten</b>	<b>531</b>	<b>598</b>	<b>577</b>	<b>684</b>	<b>660</b>
<b>Nettokosten per ha</b>	<b>1396</b>	<b>1291</b>	<b>1532</b>	<b>1433</b>	<b>1530</b>
Melkproduktie per koe	kg 4044	4144	4139	4062	4040
Vetgehalte	% 3,75	3,74	3,71	3,74	3,71
Aantal melkkoeien per ha	st. 1,20	1,17	1,21	1,25	1,30
Melkproduktie per ha	kg 4834	4863	4988	5065	5261
Melkvetproduktie per ha	kg 181,3	181,9	185,1	189,4	195,2
<b>Kostprijs per 100 kg melk gld.</b>	<b>28,90</b>	<b>26,55</b>	<b>30,70</b>	<b>28,30</b>	<b>29,10</b>

ZUIDELIJK ZANDGEBIED

	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	
Arbeidskosten	661	720	706	739	729	
Beloning voor bedrijfsleiding	87	95	93	101	104	
Veevoeder	589	581	817	739	776	
Meststoffen	211	218	201	218	214	
Grond- en gebouwen	110	115	113	125	125	
Werktuigkosten	89	95	93	95	116	
Rente levende inventaris	62	74	80	85	90	
Ziektenbestrijding, dekgelden e.d.	66	56	55	79	75	
Heffingen op melk	7	7	7	8	8	
Overige kosten	84	82	97	135	159	
Brutokosten per ha	1966	2043	2262	2324	2396	
Omzet en aanwas	448	508	560	587	651	
Traktiekosten voor nevenbedrijven	77	74	77	75	61	
Stalmest voor marktbare gewassen	33	34	36	39	29	
Overige opbrengsten	44	61	29	48	35	
Aftrekposten	602	677	702	749	776	
Nettokosten per ha	1364	1366	1560	1575	1620	
Melkproduktie per koe	kg	4113	4107	4142	4127	3955
Vetgehalte	%	3,65	3,64	3,59	3,66	3,62
Aantal melkkoeien per ha	st.	1,21	1,27	1,29	1,41	1,48
Melkproduktie per ha	kg	4961	5219	5358	5815	5860
Melkvetproduktie per ha	kg	181,1	190,-	192,4	212,8	212,1
Kostprijs per 100 kg melk gld.		27,50	26,15	29,10	27,10	27,65