



LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT

DEN HAAG (Schev.) - VAN STOLKWEG 29 - TELEFOON 55.23.50 - GIRO 41.22.35

Rapport No 132.

ONDERZOEK NAAR DE GEMIDDELTE KOSTPRIJS VAN MELK OP ENKELE GROEPEN GEMENGDE ZANDBEDRIJVEN OVER HET BOEKJAAR 1 MEI 1948 - 1 MEI 1949.

De in dit rapport verzamelde gegevens zijn getoetst
aan het oordeel van een Commissie van Advies.

De Commissie van Advies was als volgt samengesteld:

Ir Th. C.J.M. Rijssenbeek (Voorzitter)

Directeur van het Vee- en Veeteeltwezen, 's-Gravenhage

Dr Ir H.J. Frankena

Inspecteur Weide- en Voederbouw, Wageningen

Ir J. de Geus, Rijkslandbouwconsulent, Drachten

J. Lageveen, Voorzitter Algemene Nederlandse
Landarbeidersbond, Utrecht

B.J. Lansink, Landbouwer, Haaksbergen

J. Loonen, Landbouwer, Venray (L)

J. van Tiggelen, Landbouwer, Roosendaal

In de vergadering van de Commissie van Advies waren de heren
Ir Rijssenbeek en Ir Frankena door ziekte verhinderd aanwezig te
zijn. Ir Rijssenbeek liet zich in deze vergadering vertegenwoor-
digen door Ir de Boer. Het voorzitterschap van de Commissie werd
waargenomen door Ir de Geus. De Commissie van Advies kon zich in
het algemeen met de inhoud van dit rapport verenigen.

De verantwoordelijkheid voor de berekeningen berust uiter-
aard bij het Landbouw-Economisch Instituut.

INHOUD

- I Doel
- II Methode en basisgegevens
- III Resultaten
- IV Toelichting op de berekeningen van de kostprijs van melk
op enkele groepen gemengde zandbedrijven, boekjaar 1948/'49.



L1
1320

's-Gravenhage, 15 April 1950.

Samengesteld door:

H. Dijkstra en

Drs A.R. van Nes.

De Directeur,

J. Horring
(Dr J. Horring)

I. DOEL

Het uiteenzetten van een methode voor de berekening van de gemiddelde kostprijs af-boerderij per kg melk, toegepast voor enkele groepen gemengde zandbedrijven over het boekjaar 1 Mei 1948 - 1 Mei 1949 (nacalculatie).

II METHODE EN BASISGEGEVENS

Een kostprijsberekening voor melk binnen het kader van een gesloten bedrijfsboekhouding - zoals voor weidebedrijven algemeen wordt toegepast - stuit voor de gemengde zandbedrijven op talrijke moeilijkheden. Een groot bezwaar is dat de bedrijfs grootte van de typische gemengde zandbedrijven gering is, terwijl in deze bedrijven talrijke producten worden voortgebracht. Een gesloten boekhouding met interne kostprijsverdeling over de veelal talrijke voortgebrachte producten moet dan ook op praktische gronden onmogelijk worden geacht.

Aan de andere zijde stuit de samenstelling van een theoretische kostprijsberekening, opgebouwd met behulp van normbedragen - zoals voor de akkerbouwbedrijven in de L.E.I. rapporten wordt toegepast - voor de melkveehouderij op de gemengde zandbedrijven ook op ernstige bezwaren.

Het is namelijk niet mogelijk om los van waarnemingen uit de praktijk met behulp van bepaalde theoretische normen het verband vast te stellen tussen voederverbruik enerzijds en melk- en vleesproductie anderzijds.

De methode welke in dit rapport voor de berekening van de kostprijs van melk op gemengde zandbedrijven is toegepast, moet beschouwd worden als een synthese van beide bovengenoemde methoden van kostprijsberekening.

Het uitgangspunt voor deze berekening vormen de gegevens welke door het L.E.I. door middel van een eenvoudige boekhouding op enkele groepen gemengde zandbedrijven zijn verzameld.

Deze boekhoudgegevens zijn waar dit noodzakelijk was, aangevuld met bepaalde normbedragen.

Het kernpunt van elke kostprijsberekening van melk, is het vinden van de relatie tussen voederverbruik enerzijds en de opbrengst in de vorm van vlees en melk anderzijds. De eenvoudige bedrijfsboekhouding, welke sinds enkele jaren door het L.E.I.

voor de gemengde zandbedrijven werd ingevoerd, maakt het mogelijk deze relatie in de praktijk vast te stellen.

Met behulp van deze boekhouding is het namelijk mogelijk voor een gemiddelde melkveestapel vast te stellen de oppervlakte grasland en voedergewassen welke daarvoor beschikbaar was + de hoeveelheid krachtvoeder, ruwvoeder en melkproducten welke daarnaast werd vervoederd. Eveneens geeft deze boekhouding aan de opbrengst aan vlees en melk welke op deze wijze gemiddeld werd verkregen.

Daarnaast levert de eenvoudige boekhouding ook gegevens betreffende de pacht, de werktuigkosten, de kunstmestkosten, diverse kosten en diverse opbrengsten. Bij de berekening van de kostprijs van melk op de gemengde zandbedrijven werd zoveel mogelijk van deze gegevens gebruik gemaakt.

Op één punt geeft de boekhouding geen directe gegevens n.l. ten aanzien van de hoeveelheid verbruikte arbeid voor veeverzorging, verzorging en ruwvoederwinning van het grasland en voor de verbouw van de voedergewassen.

Met behulp van arbeidsnotitiegegevens van talrijke bedrijven over meerdere jaren werden voor de arbeidsbehoefte per gewas en per diersoort, op basis van een efficiënt gebruik van de arbeid, normen vastgesteld. Met behulp van deze normen werden de arbeidskosten berekend.

De berekening is uitgevoerd voor 5 groepen gemengde zandbedrijven.

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de ligging, het aantal, de grootteklassen, de gemiddelde bedrijfs grootte en het percentage bouwland van de bij het onderzoek ingeschakelde bedrijven.

Tabel 1.

	Aantal bedrij- ven	Grootte- klasse	Gemiddel- de bedr. grootte	Percentage bouwland in % van de cult.grond
Friesland de Wouden	22	7-10 ha	8,25 ha	16%
Oost-Overijssel	22	7-10 ha	8,4 ha	33%
Oost Noord-Brabant (Consulentschap Oss)	26	7-15 ha	9,8 ha	51%
Oost Noord-Brabant (Consulentschap St. Oedenrode)	27	7-10 ha	8,5 ha	52%
Oost Noord-Brabant (Consulentschap St. Oedenrode)	21	10-15 ha	11,6 ha	49%

In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van het grondgebruik en de veestapel op de verschillende groepen bedrijven.

Tabel 2.

	De Wouden 7-10 ha	Oost Overijssel 7-10 ha	O.N.Bra- bant (Cons. Oss) 7-15 ha	O.N.Bra- bant (Cons.St. Oedenrode) 7-10 ha	O.N.Bra- bant (Cons.St. Oedenrode) 10-15 ha
Grondgebruik in ha					
a.Marktbaar gewassen					
1.Rogge	0,45 ha	1,1 ha	1,8 ha	1,6 ha	2,1 ha
2.Haver	0,3 "	0,6 "	1,4 "	1,6 "	2,0 "
3.Aardappelen	0,45 "	0,8 "	0,7 "	0,4 "	0,5 "
4.Overige marktbaar gewassen 1)	-	0,1 "	0,6 "	0,4 "	0,7 "
Subtotaal	1,20 "	2,6 "	4,5 "	4,0 "	5,3 "
b.Voedergewassen					
5.Voederbieten	0,15 "	0,2 "	0,5 "	0,4 "	0,4 "
6.Grasland	6,9 "	5,6 "	4,8 "	4,1 "	5,9 "
Subtotaal	7,05 "	5,8 "	5,3 "	4,5 "	6,3 "
Totaal cultuurgr.p.bedrijf	8,25 "	8,4 "	9,8 "	8,5 "	11,6 "
c.Nagewassen.					
1.Stoppelknollen	0,4 "	1,0 "	0,9 "	1,0 "	1,7 "
2.Stoppelwortelen	- "	- "	0,3 "	0,25 "	0,3 "
3.Spurrie, snijrogge enz.	0,1 "	0,2 "	0,5 "	0,25 "	0,1 "
Subtotaal	0,5 "	1,2 "	1,7 "	1,5 "	2,1 "
Oppervlakte grasland + voe- dergewassen (nagewassen 1/3 v.d.oppervlakte)	7,2 "	6,2 "	5,9 "	5,0 "	7,0 "
Rundveebezetting per ha grasland + voedergewassen					
a.Melkkoeien	1,04	1,08	1,00	1,02	0,89
b.Pinken	0,35	0,35	0,52	0,44	0,50
c.Kalveren	0,35	0,46	0,38	0,34	0,36

1) Tarwe, gerst, mais en peulvruchten.

III. DE RESULTATEN.

Bij de beoordeling van de resultaten dient men met het volgende rekening te houden.

1. De berekende kostprijzen gelden alleen voor die groepen van bedrijven, welke in de verschillende gebieden in het onderzoek werden betrokken. De kostprijzen hebben betrekking op het boekjaar 1 Mei 1948 - 1 Mei 1949 en zijn dus zgn. *n a c a l c u l a t i e s*.

2. In het algemeen bestaat de indruk dat het peil van de bedrijfsvoering op de onderzochte bedrijven boven het gemiddelde peil in de betreffende gebieden is gelegen. In hoeverre deze factor invloed uitoefent op de hoogte van de kostprijs is echter niet vast te stellen, aangezien vergelijkingsmateriaal ontbreekt.

In het algemeen kan hierbij worden opgemerkt, dat een hoger peil van bedrijfsvoering nog niet tot lagere kosten per eenheid voortgebracht product behoeft te leiden; het is namelijk mogelijk dat dit hogere peil tot uiting komt in de productie van een groter aantal eenheden product bij vrijwel gelijke kosten per eenheid. In dit laatste geval verschaft het bedrijf aan het gezin een aanzienlijk groter inkomen, zonder dat dit gepaard gaat met lagere kostprijzen per product.

3. Indien in de toekomst over meerdere jaren kostprijsberekeningen van melk op de gemengde zandbedrijven beschikbaar zijn, kunnen deze berekeningen de basis vormen voor de samenstelling van zgn. *voorcalkulaties* in het kader van de rapporten voor de prijsvaststelling.

Ten aanzien van dit punt was de Commissie van Advies van mening, dat voor de toekomst bijzondere aandacht besteed dient te worden aan de keuze van de bedrijven. In de verschillende groepen dienen de bedrijven zodanig gekozen te worden, dat de groep als geheel een behoorlijk beeld geeft van het gemiddelde van het betrokken gebied.

4. Ter vergelijking met de resultaten van de gemengde zandbedrijven zijn de kostprijsberekeningen van enkele groepen weidebedrijven, uit hetzelfde boekjaar (*nacalkulaties* 1948/'49), tevens opgenomen.

Teneinde de onderlinge vergelijking voor de verschillende groepen gemengde zandbedrijven te vergemakkelijken zijn naast de kosten en opbrengsten per ha grasland + voedergewassen (tabel 4) tevens opgenomen de kosten en opbrengsten uitgedrukt per melkkoe (tabel 5).

Tabel 3.

NACALCULATIE 1948/49

WEIDEBEDRIJVEN.

Overzicht van de gedetailleerde kosten en opbrengsten per ha grasland en voedergewassen en de kostprijzen per 100 kg melk voor verschillende groepen weidebedrijven over het boekjaar 1 Mei 1948 - 1 Mei 1949.

Omschrijving	Friesland Klei + Veen- gebied	Friesland Zand- gebied	Noord- Holland Klei + Veengeb.	Zuid-Holland	
				Consump- tie melk- gebied	Zelfkazen- gebied
Aantal ha grasland + voedergewassen	24,3 ha	13,9 ha	18,2 ha	19,5 ha	16,5 ha
1.Arbeidskosten	308,-	350,-	341,-	338,-	346,-
2.Veevoeder	249,-	202,-	198,-	340,-	254,-
3.Meststoffen	55,-	85,-	56,-	53,-	73,-
4.Pacht	106,-	78,-	106,-	90,-	96,-
5.Onderhoud gebouwen voor rekening pachter	9,-	6,-	8,-	15,-	17,-
6.Kosten werktuigen	45,-	46,-	39,-	51,-	56,-
7.Rente levende inventaris	28,-	26,-	29,-	35,-	32,-
8.Ziektebestrijding en dekgelden	20,-	16,-	27,-	22,-	24,-
9.Overige kosten	32,-	29,-	29,-	29,-	30,-
Bruto kosten per ha	852,-	838,-	833,-	973,-	928,-
Aftrekposten					
10.Omzet en aanwas rundvee	201,-	175,-	169,-	120,-	140,-
11.Overige opbrengsten	42,-	44,-	59,-	50,-	27,-
Totaal aftrek	243,-	219,-	228,-	170,-	167,-
Netto kosten per ha	609,-	619,-	605,-	803,-	761,-
12.Melkproductie per koe	4179 kg	3842 kg	3944 kg	3769 kg	3663 kg
13.Aantal melkkoeien per ha	0,97	0,965	1,06	1,47	1,33
14.Melkproductie per ha	4054 kg	3708 kg	4181 kg	5541 kg	4872 kg
15.Gemiddeld vetgehalte	3,92%	3,86%	3,65%	3,51%	3,52%
16.Melkvetproductie per ha	158,9 kg	143,1 kg	152,6 kg	194,5 kg	171,5 kg
17.Kostprijs per 100 kg melk	f.15,-	f.16,70	f.14,50	f.14,50	f.15,60
18.Kostprijs per 3,5 kg melkvet	" 13,40	" 15,10	" 13,90	" 14,40	" 15,50
19.Opbrengstprijis per 3,5 kg melkvet	" 20,70	" 20,70	" 20,20	" 20,10	.

Tabel 4.

NACALCULATIE 1948/49
GEMENGDE ZANDBEDRIJVEN.

Overzicht van de gedetailleerde kosten en opbrengsten per ha grasland en voedergewassen en de kostprijzen per 100 kg melk voor verschillende groepen gemengde zandbedrijven over het boekjaar 1 Mei 1948 - 1 Mei 1949

Omschrijving	Friesland De Wouden 7-10 ha	Oost Overijssel 7-10 ha	O.N.Bra- bant Cons. Oss 7-15 ha	O.N.Bra- bant Cons.St. Oedenrode 7-10 ha	O.N.Bra- bant Cons.St. Oedenrode 10-15 ha
Aantal ha grasland + voedergewassen	7,2 ha	6,2 ha	5,9 ha	5,0 ha	7,0 ha
1.Arbeidskosten	372,-	386,-	377,-	383,-	340,-
2.Veevoeder	202,-	239,-	231,-	263,-	195,-
3.Meststoffen	96,-	114,-	99,-	104,-	94,-
4.Pacht	75,-	51,-	62,-	51,-	53,-
5.Onderh.geb.voor rekening pachter	9,-	5,-	4,-	2,-	1,-
6.Kosten werktuigen	55,-	39,-	48,-	32,-	40,-
7.Rente levende inventaris	26,-	28,-	28,-	28,-	26,-
8.Ziektebestrijding en dekgelden	18,-	21,-	21,-	21,-	18,-
9.Overige kosten	38,-	39,-	40,-	45,-	31,-
Bruto-kosten per ha	891,-	922,-	910,-	929,-	798,-
Aftrekposten:					
10.Omzet en aanwas rundvee	179,-	143,-	167,-	140,-	159,-
11.Paardekosten voor nevenbedrijven	11,-	35,-	62,-	64,-	60,-
12.Stalmest voor marktbaar gewassen	8,-	20,-	23,-	30,-	28,-
13.Diverse opbrengsten	33,-	15,-	23,-	21,-	18,-
Totaal aftrek	231,-	213,-	275,-	255,-	265,-
Netto kosten per ha	660,-	709,-	635,-	674,-	533,-
14.Melkproductie per koe	3663 kg	3399 kg	3656 kg	3826 kg	3758 kg
15.Aantal melkkoeien per ha	1,04	1,08	1,-	1,02	0,89
16.Melkproductie per ha	3810 kg	3671 kg	3656 kg	3903 kg	3345 kg
17.Gemiddeld vetgehalte	3,83%	3,59%	3,47%	3,55%	3,54%
18.Melkvetproductie per ha	145,9 kg	131,8 kg	126,9 kg	138,6 kg	118,4 kg
19.Kostprijs per 100 kg melk	f.17,30	f.19,30	f.17,40	f.17,30	f.15,90
20.Kostprijs per 3,5 kg melkvet	" 15,80	" 18,80	" 17,50	" 17,-	" 15,80
21.Opbrengstprijis per 3,5 kg melkvet	" 20,50	" 19,70	" 19,90	" 20,10	" 20,40

Tabel 5.

NACALCULATIE 1948/49
GEMENGDE ZANDEBEDRIJVEN.

Overzicht van de gedetailleerde kosten en opbrengsten per
koe en de kostprijzen per 100 kg melk voor verschillende groepen
gemengde zandbedrijven over het boekjaar 1 Mei 1948 - 1 Mei 1949.

Omschrijving	Friesland De Wouden 7-10 ha	Oost Overijssel 7-10 ha	O.N.Bra- bant Cons. Oss 7-15 ha	O.N.Bra- bant Cons.St. Oedenrode 7-10 ha	O.N.Bra- bant Cons.St. Oedenrode 10-15 ha
Aantal ha grasland + voedergrassen	7,2 ha	6,2 ha	5,9 ha	5,0 ha	7,0 ha
1.Arbeidskosten	358,-	357,-	377,-	376,-	382,-
2.Veevoeder	194,-	221,-	231,-	258,-	219,-
3.Meststoffen	92,-	106,-	99,-	102,-	106,-
4.Pacht	72,-	47,-	62,-	50,-	60,-
5.Onderh.geb.voor rekening pachter	9,-	5,-	4,-	2,-	1,-
6.Kosten werktuigen	53,-	36,-	48,-	31,-	45,-
7.Rente levende inventaris	25,-	26,-	28,-	27,-	29,-
8.Ziektebestrijding en dekgelden	17,-	20,-	21,-	21,-	20,-
9.Overige kosten	37,-	36,-	40,-	44,-	35,-
Bruto-kosten per koe	857,-	854,-	910,-	911,-	897,-
Aftrekposten:					
10.Omzet en aanwas rundvee	172,-	132,-	167,-	137,-	179,-
11.Paardekosten voor nevenbedrijven	10,-	32,-	62,-	63,-	67,-
12.Stalmest voor marktbaar gewassen	8,-	19,-	23,-	29,-	32,-
13.Diverse opbrengsten	32,-	14,-	23,-	21,-	20,-
Totaal aftrek	222,-	197,-	275,-	250,-	298,-
Netto-kosten per koe	635,-	657,-	635,-	661,-	599,-
14.Melkproductie per koe	3663 kg	3399 kg	3656 kg	3826 kg	3758 kg
15.Gemiddeld vetgehalte	3,83%	3,59%	3,47%	3,55%	3,54%
16.Melkvetproductie per koe	140,3 kg	122 kg	126,9 kg	135,8 kg	133 kg
17.Kostprijs per 100 kg melk	f.17,30	f.19,30	f.17,40	f.17,30	f.15,90
18.Kostprijs per 3,5 kg melkvet	" 15,80	" 18,80	" 17,50	" 17,-	" 15,80
19.Opbrengstprijis per 3,5 kg melkvet	" 20,50	" 19,70	" 19,90	" 20,10	" 20,40

IV. TOELICHTING OP DE BEREKENING VAN DE KOSTPRIJS VAN MELK OP
ENKELE GROEPEN GEMENGDE ZANDBEDRIJVEN, BOEKJAAR 1948/49.

1. A r b e i d s k o s t e n .

De arbeidskosten zijn berekend aan de hand van bepaalde normen voor de arbeidsbehoefte per gewas en per diersoort. Bij het opstellen van deze normen zijn steeds alle gegevens welke van de L.E.I.-bedrijven op het gebied van de arbeidsnotitie beschikbaar waren geraadpleegd. Uit de aard der zaak zijn de gestelde normen gebaseerd op een efficiënt gebruik van de arbeid, bij de gangbare arbeidsmethoden.

De berekende arbeidsbehoefte in manuren werd gewaardeerd tegen de voor het jaar 1948/49 geldende uurlonen voor vaste arbeiders veeverzorgers volgens de desbetreffende C.A.O.'s.

Deze uurlonen waren als volgt:

provincie Friesland	73,5 ot per uur
" Overijssel	74,8 ot per uur
" Noord-Brabant	71,7 ot per uur

Over het berekende loonbedrag werden 17,5% sociale lasten in rekening gebracht volgens onderstaande specificatie:

Ziekteverzekering	2 %
Ziekenfondsenbesluit	1,8 %
Ongevallenverzekering	1,8 %
Invaliditeitsverzekering	1,4 %
Vereveningsheffing	4,5 %
Kinderbijslagwet	<u>6,0 %</u>
	17,5 %

a. Arbeidsbehoefte grasland.

Uit de arbeidsnotitie van verschillende groepen weide- en gemengde bedrijven werden de volgende gegevens verzameld.

	Aantal bedrijven	Gemidd. oppervl. grasland p. bedrijf	Aantal gewerkte manuren per ha			
			Bemesting	Verpleging	Hoaien per keer	Inkuilen per keer
<u>Weidebedrijven</u>						
<u>Boekjaar 1947/'48</u>						
Friesland Kleigebied	13	28 ha		93 ^x	61	57
Friesland Veengebied	17	27 "		83 ^x	52	56
Friesland Zandgebied	4	16 "		96 ^x	48	57
Noord-Holland Kleigebied	8	20 "		83 ^x	54	.
Delf-, Schie- en Rijnland (ZH)	12	19 "		107 ^x	71	64
Krimpenerwaard (ZH)	6	13 "		143 ^x	93	78
Gemiddeld 1947/48				101 ^x	63	62
<u>Weidebedrijven</u>						
<u>Boekjaar 1948/49</u>						
Friesland Kleigebied	19	29 ha	20	49	60	48
Friesland Veengebied	36	26 "		68 ^x	52	60
Friesland Zandgebied	23	14 "		73 ^x	53	62
Noord-Holland Kleigebied	27	19 "	23	74	63	53
Noord-Holland Veengebied	21	17 "	18	76	75	70
Delf-, Schie- en Rijnland	36	20 "		89 ^x 1)	81	71
Krimpenerwaard	40	16 "		115 ^x 2)	114	85
Gemiddeld 1948/49			20	66	71	64
<u>Gemengde zandbedrijven</u>						
<u>1948/49</u>						
Oost-Overijssel	5	12 "	6	39	89	81
West-Overijssel	5	13 "	13	39	75	70
Gemiddeld 1948/49			10	39	82	75

x = Verpleging inclusief uren voor bemesting. Voor berekening gemiddelde 1948/49 voor bemesting 20 m.u.

. = Geen waarnemingen

1) 8 bedrijven

2) 13 bedrijven

Daarnaast zijn uit de kostprijsboekhoudingen op gemengde zandbedrijven over het jaar 1946/47 de loonkosten per ha grasland bekend. Uit deze loonkosten kan door middel van deling door het toen gangbare loon per uur het aantal gebruikte manuren worden berekend.

Het aantal manuren per ha grasland voor bemesting, verpleging en ruwvoederwinning bleek op respectievelijk 9 bedrijven in West-Overijssel en 9 bedrijven in Oost-Overijssel 99 en 98 m.u. per ha te bedragen.

Het is opvallend, dat gedurende de droge zomer van 1947 zoveel aandacht is besteed aan de verpleging van het grasland. De oorzaken van dit hoge aantal uren zijn achteraf moeilijk na te gaan. Naast een aantal bedrijven met een aantal uren als in boekjaar 1948/49, komen een aantal bedrijven voor met abnormaal veel uren per ha.

Deze laatste bedrijven hebben het aanzienlijk hogere gemiddelde veroorzaakt. Mede gezien het totaal aantal uren in 1946/47 menen we dat het hoge gemiddelde uit het boekjaar 1947/48 niet reëel is d.w.z. niet veroorzaakt door omstandigheden buiten de wil van de bedrijfsleider. Het zou bijv. kunnen zijn, dat men door de droogte niet veel ander werk had, en daardoor extra veel aandacht aan het grasland besteedde in vergelijking met normale omstandigheden.

Het is ook zeer opvallend dat op de weidebedrijven meer uren zijn besteed voor bemesting en verpleging dan op de gemengde zandbedrijven.

Dit verschil lijkt redelijk. De bemesting met stalmest kost vooral veel tijd en daar op de gemengde zandbedrijven een groot deel van de stalmest naar het bouwland gaat, kan het aantal uren voor bemesting van grasland lager zijn. Ook is wel bekend, dat op de gemengde zandbedrijven aan het grasland niet die zorg wordt besteed zoals op de weidebedrijven gebruikelijk is.

Volgens de arbeidsnotitie over het jaar 1948/49 neemt het hooien en inkuilen op de gemengde zandbedrijven meer tijd in beslag in vergelijking met die werkzaamheden op de weidebedrijven. Gezien de kleinere percelen, de minder gunstige ligging hiervan en de lagere graad van mechanisatie is dit verschil ook verklaarbaar.

Ons baserend op de ter beschikking staande gegevens zijn voor de arbeidsbehoefte per ha grasland de volgende normen aan-

180

gehouden:

bemesting en verpleging 50 m.u. per ha
 hooien 80 m.u. per ha gehooïd
 inkuilen 75 m.u. per ha ingekuïld.

De norm voor bemesting en verpleging is voor de Friese Wouden met 10 m.u. per ha verhoogd in verband met de relatief hoge stalmestaanwending op grasland (75% van de productie) en voor de beide gebieden in het Consulentenschap St.Oedenrode met 5 m.u. per ha verlaagd in verband met de geringe stalmestgift aan grasland (10% van de productie).

Volgens de boekhoudingen over het jaar 1948/49 werden op de in het onderzoek betrokken bedrijven van de totale oppervlakte grasland de volgende percentages gemaaid voor ruwvoederwinning

	Hooiwinning	Kuilvoer
Friesland de Wouden	59 %	40 %
Oost Overijssel	52 %	10 %
O.Noord-Brabant (Cons.Oss)	28 %	-
O.Noord-Brabant (Cons.St.Oedenrode 7-10 ha)	25 %	-
O.Noord-Brabant (Cons.St.Oedenrode 10-15 ha)	28 %	3 %

De arbeidsbehoefte per ha grasland werd als volgt berekend.

	Bemesting en verpleging	Hooiwinning	Kuilvoer	Totaal per ha
Friesland de Wouden	60	47	30	137 m.u.
Oost-Overijssel	50	42	8	100 " "
O.Noord-Brabant (Cons.Oss)	50	22	-	72 " "
O.Noord-Brabant (Cons.St.Oedenrode 7-10 ha)	45	20	-	65 " "
O.Noord-Brabant (Cons.St.Oedenrode 10-15 ha)	45	22	2	69 " "

Het aantal uren berekend voor O.Overijssel stemt goed overeen met het gevonden aantal uren uit het boekjaar 1946/47.

b. Arbeidsbehoefte rundvee.

Uit de arbeidsnotitie van verschillende groepen weide- en gemengde bedrijven zijn de volgende gegevens beschikbaar. Het aantal uren per melkkoe heeft steeds betrekking op de verzorging van de gehele rundveestapel dus inclusief jongvee.

	Aantal bedrijven	Gemiddeld aantal melkkoeien p.bedrijf	Aantal manuren per melkkoe
<u>Weidebedrijven boekjaar 1948/49</u>			
Friesland Klei + Veengebied	33	28,3	220
Friesland Zandgebied	23	14,5	256
Noord-Holland Kleigebied	27	19,4	220
Noord-Holland Veengebied	21	19,6	223
<u>Gemengde zandbedrijven</u>			
1946/47 Oost-Overijssel	9	7,8	284 ¹⁾
" West-Overijssel	9	12,8	253 ¹⁾
1947/48 O.Noord-Brabant	25	5,7	324
1948/49 Oost-Overijssel	5	10,8	322
" West-Overijssel	5	13	306
" Drenthe	7	8	295
" O.Noord-Brabant	6	6,1	349
" W.Noord-Brabant	8	10,8	373

¹⁾ Berekend via uurloon uit loonkosten per koe.

Er blijkt voor de gemengde zandbedrijven een grote variatie te bestaan in het aantal uren gebruikt voor het melken en de verdere verzorging van het vee. Men kan het aantal uren hiervoor zeer sterk opvoeren, wanneer men alle uren in rekening brengt die gedurende de staltijd bij regenachtige dagen of vorst aan de verzorging van het vee besteed worden. Het is echter niet juist deze veelal improductieve arbeid als werkelijke kosten in rekening te brengen.

Opvallend is daartegenover de regelmaat welke in de cijfers van de weidebedrijven tot uiting komt.

Wanneer men rekent dat 1 melker per keer ongeveer 7 koeien + jongvee kan melken en verder verzorgen in 2 uur, komt men op $4 \times 365 = 1460$ uur per 7 melkkoeien per jaar of wel ± 210 uur per melkkoe. Uit de tijdschrijvingen blijkt dat dit wel ongeveer als de onderste grens beschouwd moet worden. Er zijn van de afzonderlijke bedrijven slechts weinigen die beneden de 200 uur per melkkoe liggen. Bij een efficient gebruik van de arbeid zijn wij echter anderzijds van mening hier niet ver bovenuit te mogen gaan.

Op grond van het bovenstaande en alle ons ter beschikking staande arbeidsnotitiegegevens is als norm voor de arbeidsbehoefte voor melken en veeverzorgen (jongvee inbegrepen) aangehouden 250 manuren per melkkoe.

De Commissie van Advies was van mening dat deze norm zeer scherp is gesteld. Zonder direct aan te kunnen geven hoe hoog het aantal benodigde manuren per melkkoe ligt, was de Commissie van mening dat op de kleine gemengde zandbedrijven door de ongunstige natuurlijke omstandigheden (geringe omvang veestapel, verkaveling enz.) in vele gevallen, ook bij een efficiënt gebruik van de arbeid, een hoger aantal manuren noodzakelijk is. De Commissie was van mening dat alleen een zeer uitvoerige arbeidsanalyse voor het gemengde zandbedrijf hierover uitsluitend zal kunnen geven.

c. Arbeidsbehoefte per werkpaard.

Uit de arbeidsnotities zijn de volgende gegevens beschikbaar betreffende de arbeidsbehoefte voor paardenverzorging.

	Aantal bedrijven	Gemiddeld aantal paarden p. bedrijf	Manuren per werkpaard
1948/49 O.Noord-Brabant	8	1	168
1948/49 N.Limburg	7	1,7	251
1948/49 O.Overijssel	5	1,9	178

Het hoge aantal uren voor Noord-Limburg hangt samen met het feit, dat in dit gebied de paarden op vele bedrijven ook in het zomerhalfjaar op stal gehouden worden.

Als arbeidsbehoefte voor de verzorging per werkpaard is tweeënllei norm aangehouden nl.

Friese Wouden 100 m.u. per paard per jaar

Overige gebieden 170 m.u. per paard per jaar

Dit onderscheid wordt gemaakt in verband met het feit, dat in de Friese Wouden aanzienlijk minder arbeid wordt gebruikt voor paardenverzorging, mede als gevolg van de langdurige weidgang in dit gebied.

d. Arbeidsbehoefte voederbieten.

De benodigde arbeid voor voederbieten valt in twee elementen uiteen:

1. Indirect toerekenbare manuren
2. Direct toerekenbare manuren.

De uren onder 1 hebben betrekking op de grondbewerking, bemesting met stalmest en kunstmeststoffen (excl. stikstofbemesting dat onder 2 valt), onderhoud van sloten en andere algemene werkzaamheden met betrekking tot het bouwland.

De uren onder 2 hebben betrekking op de directe werkzaamheden voor het gewas: zaaien, verplegen (incl. bemesting met stikstofkunstmest) oogsten, transport en inkuilen.

(1) Grondbewerking en overige indirecte werkzaamheden.

Betreffende de arbeidsbehoefte voor de grondbewerking van het bouwland zijn de volgende arbeidsnotitiegegevens beschikbaar.

	Aantal bedrij- ven	Gemid- delde opper- vlakte bouwl.	m.u. per ha voor: Grond- bewer- king	Overige indirecte werkzaam- heden
1946/47 West Overijssel	9	6,9 ha	39	.
1947/48 West Overijssel	8	5,8 "	45	.
" Oost Overijssel	8	6,9 "	39	.
" Drenthe	13	9,2 "	37	.
" Veluwe	10	4,1 "	35	.
" O.Noord-Brabant	26	5,2 "	49	.
1948/49 O. en W.Overijssel	10	7,4 "	45	45
" Drenthe	6	13,7 "	34	35
" O.Noord-Brabant	13	5,1 "	57	46
" W.Noord-Brabant	8	14,4 "	55	41
" Noord-Limburg	7	11,5 "	22	35
Gemiddeld		8,2 "	42	40

. onbekend

(2) Directe werkzaamheden.

Uit de arbeidsnotitie van verschillende groepen gemengde zandbedrijven zijn de volgende gegevens beschikbaar.

	Aantal be- drijven	Gemid- delde opper- vlakte per be- drijf	Manuren per ha				
			Zaden	Ver- plegen	Roaien	Trans- port enz.	To- taal
1947/48 Oost Over- ijssel	7	0,4 ha	18	574	262 ^x		854
1947/48 West Over- ijssel	10	0,6 "	13	452	158	99	722
1947/48 Veluwe	10	0,4 "	17	399	151	130	697
1947/48 O.Noord- Brabant	13	0,5 "	23	379	151	103	657
1948/49 West-Over- ijssel	1	0,8 "	15	522	344 ^x		881
1948/49 Drenthe	5	0,3 "	20	486	194	107	807
1948/49 O.Noord- Brabant	7	0,4 "	25	340	232	65	662
Gemiddeld		0,5 ha	19	450	185	100	754

x) Geen splitsing tussen roaien en transport bekend.

Voor het berekenen van het gemiddelde werd 100 m.u. aangenomen voor transport enz.

Er blijkt een opmerkelijk verschil te bestaan in het benodigde aantal arbeidsuren voor de verbouw van voederbieten tussen bedrijven op zand- en kleigrond. Op de zandgronden vraagt de verbouw van voederbieten + 250 manuren meer in vergelijking met de kleigronden, Hoofdzakelijk wordt dit veroorzaakt door meer verplegingsarbeid.

Terwijl de volledige verpleging in het Zuid Westelijk Zee-kleigebied + 200 m.u. vraagt, wordt op de zandgronden gemiddeld meer dan het dubbele aantal uren gebruikt.

In het algemeen moet men op zandgronden meer tijd besteden aan wieden en schoffelen omdat deze gronden nu eenmaal vuiler zijn dan de kleigronden, als voornaamste oorzaak moet echter gezien worden het dunnen en op één zetten der bieten.

Dat dit werk aanzienlijk meer tijd vraagt is te verklaren uit:

a. De geringere vaardigheid bij het werk. Doordat op de zandgronden slechts geringe oppervlakten bieten worden verbouwd kan men zich niet op dit werk specialiseren.

b. Daar de zandgrond veel losser is dan kleigrond, moet men bij het dunnen en op één zetten voorzichtiger te werk gaan.

Uit een en ander blijkt dat men de verbouw van voederbieten op zand- en kleigronden niet zonder meer mag vergelijken. Een aanzienlijk hoger aantal uren voor de gemengde zandbedrijven is wel gemotiveerd.

Rekening houdend met de ter beschikking staande gegevens werd voor de arbeidsbehoefte van het gewas voederbieten de volgende norm aangehouden:

Indirecte werkzaamheden	80 m.u. per ha
Zaaien	20 " " "
Verplegen	375 " " "
Rooien	150 " " "
Transport	100 " " "
Totaal	725 m.u. per ha

Deze norm ligt wat betreft verplegen en rooien beneden het gevonden gemiddelde uit de praktijk. Aangezien echter in deze praktijkcijfers steeds ook bedrijven verwerkt zijn met zéér hoge uren voor verplegen en rooien (vermoedelijk samenhangend met een arbeidsoverschot) is deze afwijking wel gemotiveerd.

e. Arbeidsbehoefte stoppelknollen.

Uit de arbeidsnotitie van de gemengde zandbedrijven zijn de volgende gegevens beschikbaar.

In de genoemde cijfers zijn alle werkzaamheden, dus ook de voorbereidende grondbewerking, begrepen.

	Aantal bedrijven	Gemiddelde oppervlakte per bedrijf	Totaal aantal m.u. per ha
1946/47 Oost Overijssel	9	1,8 ha	136
" West Overijssel	9	1,6 "	194
1948/49 Oost Overijssel	5	2,4 "	186
" Drenthe	7	1,6 "	135
" O.Noord-Brabant (Cons.Oss)	6	1,0 "	179
" O.Noord-Brabant (Cons.St.Oedenrode)	7	1,5 "	176
" Noord-Limburg	5	1,5 "	125
Gemiddeld		1,6 ha	162

In de berekening is als norm aangehouden 160 m.u. per ha.

f. Arbeidsbehoefte stoppelwortelen.

Wat betreft de arbeidsbehoefte van voederwortelen als stoppelgewas staan slechts weinig arbeidsnotitiegegevens ter beschikking. Aan de arbeidsnotitie over het boekjaar 1948/49 werden de volgende cijfers, van enkele afzonderlijke bedrijven, ontleend:

Manuren per ha voor				
Oppervlakte	Zaaien	Verplegen	Rooien	Totaal
0,67 ha	3	27	267	297
0,19 "	11	47	495	553
0,33 "	3	12	140	155
0,30 "	16	110	.	.
1,- "	3	54	117	174
Gemiddeld				295

. onbekend

De cijfers lopen vrij ver uiteen. Vergelijken met het rooien van voederbieten ($\pm$ 150 m.u.) kan men het rooien van een geslaagd gewas stoppelwortelen zeker op het dubbele aantal $\pm$ 300 m.u. stellen.

Als norm is voor de berekening aangehouden 350 m.u. per ha.

g. Arbeidsbehoefte diverse stoppelgewassen, spurrie, snijrogge, lupine, serradella, wicken.

Deze gewassen worden zowel afzonderlijk als als mengsel verbouwd, terwijl ook de plaats in de vruchtwisseling geheel verschillend kan zijn nl. hoofdgewas, tussengewas en nagewas. Betreffende deze gewassen zijn slechts enkele arbeidsnotitiegegevens beschikbaar nl. voor spurrie:

8 bedrijven	Gelderland/Overijssel	boekjaar 1939	74 m.u.
1 bedrijf	O.Overijssel	boekjaar 1948/49	106 "
1 bedrijf	St.Oedenrode	boekjaar "	88 "

In de berekening werd als norm voor de arbeidsbehoefte van deze gewassen aangehouden 80 m.u. per ha.

In de totale arbeidsbehoefte per bedrijf zijn deze gewassen slechts van geringe betekenis.

h. Voor de groep bedrijven in O.Noord-Brabant (Cons.St.Oedenrode 7-10 ha) volgt van de berekening van de arbeidskosten hieronder een uitgewerkt voorbeeld.

Arbeidsbehoefte in manuren per gemiddeld bedrijf¹⁾:

a. Grasland	: 4,1 ha	x 65 m.u.	= 267 m.u.
b. Melkkoeien	: 5,1 st.	x 250 "	= 1275 "
c. Werkpaarden	: 1 "	x 170 "	= 170 "
d. Voederbieten	: 0,4 ha	x 725 "	= 290 "
e. Stoppelknollen	: 1 "	x 160 "	= 160 "
f. Stoppelwortelen	: 0,25 "	x 350 "	= 88 "
g. Diverse nagewassen	: 0,25 "	x 80 "	= 20 "
			<u>2270 "</u>

Hierbij dient te worden opgemerkt, dat dit aantal uren alleen betrekking heeft op de sector rundveehouderij.

De loonkosten per gemiddeld bedrijf voor de rundveesector

bedragen: 2270 x 71,7 ct = f.1628,-
 Sociale lasten: 17,5% = " 285,-
 Totaal arbeidskosten = " 1913,-

Arbeidskosten per ha grasland + voedergewassen = f.1913,- : 5 = f.383,-

2. V e e v o e d e r .

Deze post heeft betrekking op het veevoeder dat, naast datgene wat beschikbaar is gekomen uit de voedergewassen, aan de rundveestapel en de paarden ter beschikking is gesteld.

De kosten zijn volledig ontleend aan de bedrijfsboekhoudingen. De post veevoeder heeft betrekking op het aangekochte voeder, vervoederde volle melk en voeder afkomstig van eigen verbouwde marktbaar gewassen, voorzover vervoederd aan rundvee en paarden.

De vervoederde volle melk werd voor zomer- en winterperiode afzonderlijk gewaardeerd tegen de in die perioden geldende verkoopprijzen. De vervoederde marktbaar producten uit eigen bedrijf zijn gewaardeerd tegen de volgende prijzen:

Rogge f. 21,- per 100 kg
 Haver " 17,50 " " "
 Graanstro " 30,- " 1000 "
 Voederaardappelen " 3,- tot f.4,- per 100 kg.

In onderstaande tabel wordt een specificatie gegeven van de veevoederkosten per ha grasland + voedergewassen uit het boekjaar 1948/49.

¹⁾ Voor grondgebruik en veebezetting zie blz. 4.

	De Wouden	O.Overijssel	O.N.Brabant (Cons. Oss)	O.N.Brabant (Cons.St. Oedenrode) 7-10 ha	O.N.Brabant (Cons.St. Oedenrode) 10-15 ha
1. Krachtvoer					
a. Aangekocht krachtvoer	68,-	79,-	57,-	65,-	42,-
b. Rogge eigen bedrijf	2,-	20,-	23,-	30,-	17,-
c. Haver " "	8,-	29,-	38,-	53,-	42,-
d. Diversen	3,-	2,-	5,-	3,-	3,-
Subtotaal	81,-	130,-	123,-	151,-	104,-
2. Ruwvoer en stro					
e. Aangekocht ruwvoer ¹⁾	48,-	8,-	7,-	13,-	4,-
f. Voederaardappelen e.b.	20,-	19,-	19,-	13,-	13,-
g. Graanstro e.b.	8,-	27,-	41,-	44,-	40,-
h. Diversen	-,-	-,-	2,-	1,-	2,-
Subtotaal	76,-	54,-	69,-	71,-	59,-
3. Melkproducten					
l. Volle melk	21,-	35,-	32,-	30,-	23,-
j. Onder- en karnemelk	15,-	20,-	7,-	11,-	9,-
k. Wei	9,-	-,-	-,-	-,-	-,-
Subtotaal	45,-	55,-	39,-	41,-	32,-
Totaal veevoederkosten per ha grasland + voeder- gewassen	202,-	239,-	231,-	263,-	195,-

1) Inclusief weidegeld.

Van de vervoederde volle melk kan nog de volgende specificatie gegeven worden.

	Kosten per ha grasl. + voeder- wassen in gld	Waardering per 100 kg	Vervoederde volle melk in kg per ha
De Wouden	f. 21,-	f. 21,40	98 kg
O.-Overijssel	" 35,-	" 20,80	168 "
O.Noord-Brabant (Cons.Oss)	" 32,-	" 19,50	164 "
O.Noord-Brabant (Cons.St. Oedenrode 7-10 ha)	" 30,-	" 21,10	142 "
O.Noord-Brabant (Cons.St. Oedenrode 10-15 ha)	" 23,-	" 20,20	112 "

3. M e s t s t o f f e n .

Volgens de boekhoudingen over het jaar 1948/49 werd de volgende bemesting in de vorm van kunstmest per ha resp. op grasland en bouwland gegeven. In deze tabel is tevens aangegeven de betaalde prijs per kg zuivere meststof.

	De Wouden	O.Over- ijssel	O.N.- Brabant (Cons. Oss)	O.N.- Brabant (Cons.St Oedenro- de) 7-10 ha	O.N.- Brabant (Cons.St Oedenro- de) 10-15 ha
<u>Grasland</u>					
Stikstofmeststoffen	60 kg	56 kg	52 kg	51 kg	48 kg
Fosforzuurmeststoffen	52 "	79 "	63 "	71 "	58 "
Kalimeststoffen	43 "	48 "	55 "	47 "	41 "
<u>Bouwland</u>					
Stikstofmeststoffen	68 "	72 "	53 "	63 "	57 "
Fosforzuurmeststoffen	66 "	64 "	57 "	64 "	63 "
Kalimeststoffen	100 "	75 "	79 "	77 "	78 "
<u>Prijs per kg zuiver</u>					
Stikstof (N)	80 ct	80 ct	79 ct	79 ct	77 ct
Fosforzuur (P_2O_5)	50 "	53 "	44 "	49 "	49 "
Kali (K_2O)	37 "	35 "	32 "	34 "	33 "

De in de kostprijsberekening van melk opgenomen kunstmestkosten hebben betrekking op de bemesting van grasland en de op het bouwland verbouwde voedergewassen.

De kosten welke ten laste van grasland komen zijn direct uit de boekhouding vastgesteld (kg zuiver x prijs per kg).

De kosten welke ten laste van de verbouwde voedergewassen komen zijn als volgt berekend.

De werkelijk op het bouwland gestrooide hoeveelheden fosforzuur- en kalimeststoffen zijn aan de hand van de voor de daarop verbouwde gewassen geldende onttrekkingsnormen over die gewassen verdeeld.

Voor het gemiddelde bedrijf in O.N.-Brabant (Cons.St.Oedenrode 7-10 ha) volgt hieronder een uitgewerkt voorbeeld.

De werkelijk uitgestrooide hoeveelheden op het bouwland bedragen respectievelijk:

Fosforzuurmeststoffen: 4,4 ha x 64 kg = 282 kg zuiver P_2O_5

Kalimeststoffen: 4,4 ha x 77 kg = 339 kg zuiver K_2O

De verdeling van de gestrooide hoeveelheden over de verbouwde gewassen is in de volgende tabel samengevat.

	Oppervl. in ha	Onttrek- kingsnorm in ver- houdings- getallen	Oppervl. x norm	Toe te rekenen in kg zuiver totaal
<u>Fosforzuurmeststoffen</u>				
1. Rogge	1,6 ha	100	160	68 kg
2. Haver	1,6 "	110	176	75 "
3. Aardappelen	0,4 "	150	60	25 "
4. Diverse producten	0,4 "	100	40	17 "
5. Voederbieten	0,4 "	200	80	34 "
6. Stoppelknollen	1,0 "	100	100	42 "
7. Stoppelwortelen	0,25"	90	23	10 "
8. Spurrie, snijrogge	0,25"	100	25	11 "
			664	282 kg
<u>Kalimeststoffen</u>				
1. Rogge	1,6 ha	100	160	64 kg
2. Haver	1,6 "	140	224	90 "
3. Aardappelen	0,4 "	230	92	37 "
4. Diverse producten	0,4 "	100	40	16 "
5. Voederbieten	0,4 "	350	140	56 "
6. Stoppelknollen	1,0 "	130	130	52 "
7. Stoppelwortelen	0,25"	140	35	14 "
8. Spurrie, snijrogge	0,25"	100	25	10 "
			846	339 kg

De kosten van de stikstofbemesting voor de op het bouwland verbouwde voedergewassen zijn met behulp van normen berekend, aangezien deze gegevens niet aan de boekhouding konden worden ontleend. In de berekening is uitgegaan van de volgende normen:

Voederbieten	100 kg	zuivere N	per ha
Stoppelknollen	30 "	"	" " "
Stoppelwortelen	20 "	"	" " "
Spurrie enz.	10 "	"	" " "

Bij de beoordeling van deze normen moet rekening worden gehouden met het feit dat aan de voedergewassen ook een gedeelte van de op bouwland gestrooide stalmest is toegerekend. Deze hoeveelheden bedragen respectievelijk:

voederbieten	± 10 ton	verse stalmest	per ha
nagewassen	± 4 ton	"	" " "

De kosten van kalkbemesting en andere meststoffen (o.a. kopersulfaat) zijn aan de boekhouding ontleend. Bij de verdeling van deze kosten over bouwland werden de nagewassen voor $\frac{1}{3}$ van de werkelijke oppervlakte in de verdeling betrokken.

Van de eindberekening van de bemestingskosten per ha grasland en voedergewassen volgt hierna een uitgewerkt voorbeeld voor het gemiddelde bedrijf van de groep O.Noord-Brabant (Cons. St. Oedenrode 7-10 ha).

	Aantal ha	Bemesting in kg zuiver per ha	Bemesting in kg zuiver totaal
<u>Stikstofmeststoffen</u>			
1.Grasland	4,1 ha	51 kg	209 kg
2.Voederbieten	0,4 "	100 "	40 "
3.Stoppelknollen	1,0 "	30 "	30 "
4.Stoppelwortelen	0,25"	20 "	5 "
5.Spurrie, snijrogge enz.	0,25"	10 "	3 "
			287 kg
<u>Fosforzuurmeststoffen</u>			
1.Grasland	4,1 ha	71 kg	284 kg
2.Voederbieten	0,4 "	-	34 "
3.Stoppelknollen	1,0 "	-	42 "
4.Stoppelwortelen	0,25"	-	10 "
5.Spurrie, snijrogge enz.	0,25"	-	11 "
			381 kg
<u>Kalimeststoffen</u>			
1.Grasland	4,1 ha	47 kg	168 kg
2.Voederbieten	0,4 "	-	56 "
3.Stoppelknollen	1,0 "	-	52 "
4.Stoppelwortelen	0,25"	-	14 "
5.Spurrie, snijrogge enz.	0,25"	-	10 "
			300 kg
<u>Kalk en diverse meststoffen</u>			
1.Grasland	4,1 ha	f.2,-	f.8,20
2.Voederbieten	0,4 "	" 1,20	" 0,48
3.Nagewassen ($\frac{1}{3}$)	0,5 "	" 1,20	" 0,60
			f.9,28

De bemestingskosten per ha grasland en voedergewassen bedragen:

Stikstofmeststoffen	: 287 x f.0,79 = f. 227,-	: 5 = f. 45,-
Fosforzuurmeststoffen	: 381 x " 0,49 = " 187,-	: 5 = " 37,-
Kalimeststoffen	: 300 x " 0,34 = " 102,-	: 5 = " 20,-
Kalk enz.	: " 9,28	: 5 = " 2,-
Totaal per ha grasland + voedergewassen		f.104,-

4. P a c h t .

Deze post heeft voor pachtbedrijven betrekking op de werkelijk betaalde pachtkosten. Voor eigenaarsbedrijven werd een pachtwaarde ingecalculleerd, welke als geldend voor die bedrijven werd opgegeven door de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst.

Bij de verdeling van de totale pachtsom werd van het aan de met nagewassen beteelde oppervlakte bouwland toegerekende pachtbedrag $\frac{1}{3}$ aan de nagewassen toegewezen en $\frac{2}{3}$ aan het daaraan voorafgaande hoofdgewas.

Aangezien de nagewassen ook voor $\frac{1}{3}$ van de werkelijke oppervlakte in de oppervlakte grasland + voedergewassen meetellen, komt het ingecalculleerde pachtbedrag per ha grasland + voedergewassen overeen met de gemiddelde pachtsom per ha cultuurgrond.

5. O n d e r h o u d g e b o u w e n v o o r r e k e n i n g v a n d e p a c h t e r .

Deze kosten hebben betrekking op betaalde bedragen voor onderhoud van bedrijfsgebouwen en andere onroerende goederen.

De verdeling van de totale kosten per gemiddeld bedrijf is op dezelfde wijze geschied als bij de verdeling van de pachtsom.

6. K o s t e n w e r k t u i g e n .

Deze post omvat de kosten van afschrijving, rente en onderhoud van werktuigen en de aanschaffingskosten van klein gereedschap.

De afschrijving en de rente werden berekend op basis van de vervangingswaarde der werktuigen.

Op de vervangingswaarde van de werktuigen werd 5% per jaar afgeschreven. Een uitzondering op deze regel werd gemaakt voor de elektrische weide-afrastering, waarvoor als afschrijvingspercentage 20% werd aangehouden.

De rentekosten werden berekend op basis van 3% van 60% van de vervangingswaarde.

De totale kosten per gemiddeld bedrijf werden, na aftrek van een normbedrag per leggen en per varken op dezelfde wijze verdeeld als bij de verdeling van de pachtsom.

Als aftrekpost voor kippen en varkens werd respectievelijk aangehouden f.0,50 per leggen en f.1,- per varken per jaar. Deze normen zijn gebaseerd op de kostprijsberekeningen van eieren en varkensvlees.

7. R e n t e l e v e n d e i n v e n t a r i s .

De rente werd berekend over de gemiddelde waarde van de rundveestapel, tegen een rentepercentage van 3%.

De gemiddelde waarde van de rundveestapel werd berekend aan de hand van de volgende normen:

melkkoeien	f.600,-
pinken	" 400,-
kalveren	" 100,-
werkpaarden	" 600,-

8. Z i e k t e b e s t r i j d i n g e n d e k g e l d e n .

Deze kosten zijn ontleend aan de boekhoudingen over het jaar 1 Mei 1948 - 1 Mei 1949.

9. O v e r i g e k o s t e n .

In deze post zijn de volgende kostenbestanddelen samengevat:

1. Zaaizaad voor voedergewassen
2. Afleveringskosten voor melk (rijloon) en rundvee
3. Directe kosten werkpaard (hoefbeslag e.d.)
4. Algemene kosten voor het gehele bedrijf.

Als aandeel voor de rundveehouderij in de algemene kosten van het gehele bedrijf werd aangenomen de algemene kosten per ha cultuurgrond x de oppervlakte hoofdgewas ten dienste van rundvee en paarden.

10. O m z e t e n a a n w a s r u n d v e e .

Deze aftrekpost, welke betrekking heeft op de winst op de veestapel, ontstaan door omzet (verkopen en aankopen) en aanwas, is volledig aan de boekhouding ontleend.

De verdere analyse van deze post is als volgt.

	Friesland De Wouden	O.Over- ijssel	O.N.-Bra- bant (Cons. Oss)	O.N.-Bra- bant (Cons.St. Oedenrode) 7-10 ha	O.N.-Bra- bant (Cons.St. Oedenrode) 10-15 ha
a.Verkoop rundvee	149,-	186,-	136,-	146,-	165,-
b.Aankoop rundvee	63,-	100,-	67,-	77,-	73,-
Saldo omzet a-b	86,-	86,-	69,-	69,-	92,-
c.Waardestijging rundveestapel	99,-	67,-	103,-	100,-	78,-
d.Waardedaling rundveestapel	6,-	10,-	5,-	29,-	11,-
Saldo aanwas c-d	93,-	57,-	98,-	71,-	67,-
Totaal omzet en aan- was per ha grasland+ voedergewassen	179,-	143,-	167,-	140,-	159,-

11. Paardekosten voor nevenbedrijven.

In de kosten voor de rundveehouderij zijn de op het bedrijf gemaakte kosten voor de paardenstapel volledig begrepen. Een gedeelte van deze kosten moet echter ten laste van de markt-
bare gewassen worden gebracht. Dit gedeelte is verwerkt in de post paardekosten voor nevenbedrijven.

De aftrekpost is bepaald aan de hand van de volgende nor-
men voor het aantal benodigde paarde-uren per ha voor markt-
bare gewassen: 120 p.u. per ha voor granen en peulvruchten.

150 " " " " aardappelen.

Dit gemiddelde aantal werkuren is ontleend aan de arbeids-
notitie van het Landbouw Economisch Instituut. Het totaal aan-
tal gewerkte uren voor markt-
bare gewassen per gemiddeld bedrijf
werd voor de Friese Wouden tegen 50 ct en voor de overige ge-
bieden tegen 65 ct per paarde-uur gewaardeerd.

Deze waardering is gebaseerd op de volgende globale kos-
tenberekening per werkpaard in de verschillende gebieden.

	Fries- land De Wouden	O.Over- ijssel	O.N.-Bra- bant (Cons. Oss)	O.N.Bra- bant (Cons.St. Oedenrode) 7-10 ha	O.N.Bra- bant (Cons.St. Oedenrode) 10-15 ha
1. Verzorging (volgens norm)	86,-	149,-	143,-	143,-	143,-
2. Krachtvoeder en stro (volgens boekhouding)	46,-	232,-	178,-	198,-	181,-
3. Kosten grasland en voedergewassen (norm)	300,-	250,-	250,-	250,-	250,-
4. Diverse kosten (volgens boekhouding)	70,-	76,-	85,-	73,-	68,-
Kosten per werkpaard per jaar	502,-	707,-	656,-	664,-	642,-

Het aantal werkuren per paard per jaar bedraagt volgens arbeidsnotitiegegevens gemiddeld 1000 werkuren.

12. Stalmest voor marktbaare gewassen.

Uit de gegevens van de boekhouding is bekend de procentuele verdeling van de beschikbare stalmest + gier over het bouwland en grasland. Deze verdeling was als volgt:

	Bouwland	Grasland
Friesland de Wouden ¹⁾	25%	75%
Oost Overijssel	60%	40%
O.Noord-Brabant (Cons.Oss)	70%	30%
O.Noord-Brabant (Cons.St.Oedenrode 7-10 ha)	90%	10%
O.Noord-Brabant (Cons.St.Oedenrode 10-15 ha)	90%	10%

¹⁾ Berust op een schatting.

Voor de waarde van de mestproductie per koe werd uitgegaan van een productie van 4,5 ton vast mest en 2,2 ton gier, gedurende een stalperiode van 180 dagen.

In de berekening is als waarde van deze mestproductie aangehouden f.30,- per melkkoe, terwijl voor jongvee en werkpaarden de waarde op 1/3 van dit bedrag = f.10,- per gemiddeld aanwezig dier werd gesteld.

Van de berekende stalmestwaarde werd een met het verbruik overeenkomend percentage aan het bouwland toegerekend. Het aan het bouwland toegerekende bedrag werd verdeeld naar oppervlakte over de daarop verbouwde gewassen. Bij deze verdeling werden de 180

nagewassen voor $1/3$ van de werkelijke oppervlakte meegerekend.

De op deze wijze aan de marktbaar producten toegerekende stalmestkosten werden als aftrekpost bij de kostprijsberekening van melk in rekening gebracht.

Voor de groep gemengde zandbedrijven in O.Noord-Brabant (Cons.St.Oedenrode 7-10 ha) volgt hieronder een uitgewerkt voorbeeld.

Waarde stalmestproductie per gemiddeld bedrijf:

5,1 melkkoeien	: 5,1 x f.30,-	= f.153,-
3,9 jongvee	: 3,9 x " 10,-	= " 39,-
1 werkpaard	: 1 x " 10,-	= " 10,-

Per gemiddeld bedrijf f.202,-

Toegerekend aan bouwland 90% van f.202,- = f.182,-.

Verdeling over verbouwde gewassen:

Marktbaar gewassen	4 ha	: $\frac{40}{49}$ x f.182,-	= f.149,-
Voederbieten	0,4 "	: $\frac{4}{49}$ x " 182,-	= " 15,-
Nagewassen ($1/3$)	0,5 "	: $\frac{5}{49}$ x " 182,-	= " 18,-
Totaal	4,9 ha		f.182,-

De aftrekpost stalmest voor marktbaar gewassen bedraagt dus: f.149,- : 5 = f.30,- per ha grasland + voedergewassen.

13. Diverse opbrengsten.

Deze post is ontleend aan de boekhoudingen en omvat allerlei nevenopbrengsten als verkochte graslandproducten en voedergewassen, ontvangen weidegeld en dekgeld, voorraadtoename van ruwvoerders, aanwas jonge paarden en andere kleine opbrengstposten met betrekking tot de rundveehouderij.

15 t/m 19. De gegevens betreffende melkproductie, melkveebezetting en gemiddeld vetgehalte zijn alle aan de boekhoudingen ontleend.

De melkproductiecijfers per koe en per ha grasland + voedergewassen moeten mede gezien worden in verband met de posten veevoeder en omzet en aanwas rundvee.

In de tekst van dit rapport werd bij de bespreking van de methode (blz. 2) reeds opgemerkt dat het niet mogelijk is om los van praktijkwaarnemingen het verband tussen voederverbruik enerzijds en melk- en vleesproductie anderzijds op betrouwbare wijze theoretisch vast te leggen.

Bij deze methode van berekening berusten deze factoren echter op waarnemingen uit de praktijk, daar deze gegevens volledig aan de boekhoudingen over het jaar 1 Mei 1948 - 1 Mei 1949 zijn ontleend.