



Niet voor publikatie
Nadruk verboden

Interne nota N^o 41

PRIMAIRE EN SECUNDAIRE PRODUKTIE PER KOE

door G. Hamming

In het interim-rapport van de Commissie ter Bestudering van de oorzaken der kostprijsverschillen worden vier belangrijke oorzaken genoemd, die de kostprijsverschillen kunnen verklaren.

1. De ingecalculerde pachtprizen weerspiegelen in onvoldoende mate de produktiviteitsverschillen tussen de bedrijven.
2. Regionale verschillen in bedrijfsagrootte en in de omvang van de produktietak hebben verschillen ten gevolge in de mate waarin de vaste lasten drukken per eenheid produkt.
3. De bedrijfsleiders hebben een andere waardering over de waarde van gezinsarbeid dan de officiële waardering die deze arbeid waardeert tegen het loon van een landarbeider.
4. Regionale verschillen in de prijzen van de eindprodukten en in het gemiddeld niveau van de bedrijfsvoering zullen uiteenlopende kostprijzen kunnen veroorzaken.

In de vergadering van 19 mei is nog aandacht gevraagd voor een vijfde oorzaak. Het is namelijk gebleken, dat er een duidelijke samenhang is tussen de produktie per koe en de hoeveelheid aangekochte voedermiddelen per koe. De indruk werd verkregen, dat de produktie per koe ongeveer kan worden verdubbeld door een zeer grote krachtvoedergift. Deze grote verschillen in de produktie per koe, veroorzaakt door de verschillende krachtvoedergiften moeten noodzakelijkerwijs tot gevolg hebben, dat de invloed van de kwaliteit van de koe op de kostprijs moeilijk is te onderkennen. Vaak wordt gedacht, dat de produktie per koe een goede maat is voor de kwaliteit van de veestapel; nu echter blijkt, dat deze produktie sterk afhankelijk is van de krachtvoedergift, moet de vraag worden gesteld, of er niet een betere maat is om de kwaliteit van de veestapel en eventueel van de bedrijfsomstandigheden te meten. Wij hebben dus getracht een beter kengetal te vinden om daardoor de prestatie van de veestapel vast te leggen.

Voor wij deze kengetallen gaan bespreken moeten wij echter eerst een paar algemene opmerkingen maken. Het is bekend, dat er duidelijke verschillen zijn tussen de verschillende gebieden in

Nederland. Feitelijk zouden wij dus voor ieder gebied een apart onderzoek moeten instellen; dit zou te tijdrovend zijn geweest. Bovendien was er in de eerste plaats behoefte aan een globaal resultaat, dat over geheel Nederland een zekere mate van geldigheid bezit. Wij hebben dus het cijfermateriaal van vele wijdere streken samengevat om daaruit een algemene indruk te verkrijgen over de bruikbaarheid van de nu te noemen kengetallen. Hierbij moet worden bedacht, dat het samenvoegen van allerlei gebieden tot gevolg heeft gehad, dat er een vrij grote mate van onzekerheid moet overblijven.

Indien wij spreken over de produktie per koe, dan moeten wij bedenken, dat deze produktie uit twee delen bestaat. In de eerste plaats is er een produktie aan melk, deze kan worden gemeten per kg melkvet; andorzijs is er een produktie van "omzet en aanwas", deze kan worden uitgedrukt per gulden. Om de totale produktie per koe te meten moeten beide genoemde posten worden samengevat. Hierbij kunnen wij de produktie aan melkvet uitdrukken in guldens, of wij moeten de post "omzet en aanwas" terugrekenen tot kg melkvet. Om verwarring te voorkomen hebben wij het laatste gedaan. Hierbij is het nodig een prijs vast te stellen voor een kg melkvet; wij hebben gekozen de prijs van f. 6,25. Deze gekozen prijs komt ongeveer overeen met de prijs die voor een kg melkvet wordt betaald; verder loek het ons toe, dat een kleine fout in de prijsvaststelling geen invloed heeft op de statistische verwerking.

In verband met de grote invloed van de voedergift op de produktie per koe hebben wij de produktiemiddelen in twee groepen gesplitst; wij hebben onderscheid gemaakt tussen directe produktiemiddelen en indirecte.

Directe produktiemiddelen zijn:

1. het aangekochte kracht- en ruwvoer;
2. de vervoederde melk en melkprodukten.

Indirecte produktiemiddelen zijn b.v. de stikstofgift, de werktuigkosten en de arbeid. Aan de gemaakte onderscheiding ligt deze gedachte ten grondslag: indien wij door middel van stikstof b.v. melk willen produceren of de post "omzet en aanwas" willen verhogen, dan moet deze stikstof een lange weg volgen. In de eerste plaats moet deze stikstof tot gras worden, dan misschien tot hooi, dan eindelijk kan dit hooi aan de koe worden vervoerd, waaruit het produkt ontstaat. Op deze lange weg zijn er vele mogelijkheden van verliezen. Bovendien moeten orvaak andere produktiemiddelen worden toegevoegd, b.v. arbeid.

Bij de directe produktiemiddelen is het verband tussen offer en resultaat veel duidelijker. De grootte van de voedergift heeft weinig invloed op de vereiste hoeveelheid arbeidsuren, en in het geheel geen invloed op werktuigkosten en vele andere kosten. Het is duidelijk, dat de ene boer doelmatiger voedert dan de andere, maar dit soort moeilijkheden doet zich ook bij de indirecte produktiemiddelen gelden. Als directe produktiemiddelen hebben wij dus genomen de aangekochte hoeveelheid voeder; deze wordt omgezet in melkvot en in "omzet en aanwas"; verder de vervoederde melk en melkprodukten, die worden omgezet in omzet en aanwas.

Wij kunnen een zekere overzichtelijkheid in ons denken forceren, indien wij de produktie per koe nu in twee delen scheiden:

1. de primaire produktie, d.w.z. de produktie door middel van indirecte kosten;
2. de secundaire produktie, d.w.z. de produktie door aangekocht voer of door vervoederde melkprodukten.

Deze beide produktiewijzen staan niet onafhankelijk naast elkaar; het is niet mogelijk uitsluitend te produceren op de tweede manier met een voorbijgaan van de eerste. Het zal wel denkbaar zijn, dat er geproduceerd werd uitsluitend langs de eerste weg, dus zonder gebruik te maken van enige vorm van krachtvoer of aangekocht ruwvoer. Het lijkt onmogelijk, na te gaan hoe groot de produktie in dat geval zal zijn; immers een dergelijke wijze van produceren wordt als ondoelmatig beschouwd. Willen wij echter een onderscheid maken tussen deze twee produktiewijzen, dan moeten wij schatten hoe groot de primaire produktie is. Afhankelijk van het doel kunnen wij deze schatting op twee wijzen verrichten. Indien wij gebruik maken van voederproeven, dan valt nauwkeurig na te gaan welke produktie ons veebeslag geeft onder bepaalde omstandigheden, indien er geen aangekocht kracht- of ruwvoeder wordt gebruikt. Langs deze weg worden nauwkeurige inlichtingen verkregen over bepaalde eigenschappen van onze veestapel. Hoewel deze kennis waardevol zou zijn hebben wij er geen gebruik van gemaakt, omdat onze analyse is gebaseerd op boekhoudgegevens. Wij hebben dan ook een andere weg gevolgd.

Iedere boer streeft ernaar de voedergift aan een bepaalde koe zodanig te kiezen, dat de gegeven voederhoeveelheid nog doelmatig is gebruikt. De gekozen voedergift hangt dus o.a. af van de kwaliteit van deze koe. Zo zal ook de gemiddelde voedergift van een gehele veestapel samenhangen met de kwaliteit van deze veestapel.

Ook de totale produktie per koe hangt met dezelfde kwaliteit samen. Door in een grafiek de melkproduktie per koe uit te zetten tegen de voedergift per koe kan een indruk worden verkregen van de hoeveelheid voedermiddelen die nodig is om een kg melkvet meer te produceren. Uit de getekende grafieken bleek, dat er ongeveer f. 6,- aan voedermiddelen nodig is om een kg melkvet te produceren. Omdat de gebruikelijke statistische methoden niet mogen worden toegepast is het niet mogelijk dit getal nauwkeurig vast te stellen; aangenomen mag worden, dat het ligt tussen f. 5,50 en f. 7,-. Het blijft dus de vraag of de secundaire produktie (door directe voederkosten) rendabel is te achten. Het is stellig niet juist 1 kg melkvet van f. 6,25 te produceren, indien daarvoor f. 6,25 of meer aan voedermiddelen noodzakelijk is. Zolang men minder dan f. 6,25 aan voedermiddelen nodig heeft is het misschien wel rendabel, omdat er weinig bijkomende kosten gemaakt behoeven te worden. Uit de boekhoudingen is dus niet af te leiden of deze secundaire produktie rendabel is.

Wij hebben nu getracht de primaire produktie te schatten, door f. 6,25 aan voedermiddelen gelijk te stellen aan 1 kg melkvet en vervolgens deze kg melkvet van de totale produktie af te trekken. Het spreekt vanzelf, dat op deze wijze een schattingsfout is gemaakt; de secundaire produktie is te hoog of te laag geschat. Het bedrag van de schattingsfout wordt gevoegd bij de primaire produktie, zodat ook deze produktie foutief is geschat. Wij zullen nu nagaan wat dit in de praktijk gaat betekenen.

Indien de secundaire produktie duurder is dan wij hebben aangenomen, zodat b.v. 1 kg melkvet wordt verkregen door f. 7,- aan voerkosten, dan hebben wij de secundaire produktie overschat. Immers wij hebben f. 6,25 gelijk gesteld aan 1 kg melkvet, terwijl dit in werkelijkheid f. 7,- zou moeten zijn. Omdat de secundaire produktie in dit geval is overschat, is de primaire produktie op deze wijze onderschat. Het is dus mogelijk, dat de primaire produktie te laag wordt geschat, omdat de secundaire produktie niet lonend is. Bij een beschouwing over een lage primaire produktie moet hiermede rekening worden gehouden.

Omgekeerd kan worden verwacht, dat de primaire produktie te hoog zal worden geschat, indien de secundaire produktie wel lonend is. Indien er een grote fout is gemaakt in onze schatting van de secundaire produktie, dan mogen wij een duidelijke korrelatie verwachten tussen de primaire produktie en de gemaakte voederkosten.

Een dergelijke korrelatie hebben wij niet gevonden, zodat geconcludeerd mag worden, dat onze schatting van de secundaire produktie vrij goed is.

In werkelijkheid heeft het ook geen zin te concluderen, dat de secundaire produktie precies wel of precies niet uit kan. Immers van bedrijf tot bedrijf zal de conclusie anders moeten zijn. Uit het feit, dat niet valt uit te maken of de produktiekosten, d.w.z. de voerkosten, door de gevolgde produktie worden goedgemaakt, moet dan waarschijnlijk ook worden geconcludeerd, dat dit soms wel het geval zal zijn en in andere gevallen niet. De bedrijven schommelen in dezen dus om het economisch optimum zoals misschien ook wel valt te verwachten.

Het is misschien wel goed speciale aandacht ervoor te vragen, dat de lijn, die het verband weergeeft tussen de produktie per koe en de hoeveelheid aangekochte voedermiddelen per koe niet van een rechte lijn is te onderscheiden. Indien deze lijn in werkelijkheid in zeer zwakke mate een kromme lijn zou zijn, dan zou hieruit volgen, dat het economisch optimum snel moet verschuiven indien er een kleine wijziging plaats heeft in de verhouding tussen de voederprijzen en de prijzen van het produkt. Er mag dus worden verwacht, dat de secundaire produktie zeer scherp zal reageren op kleine wijzigingen in de prijzen.

Tabel A

SECUNDAIRE PRODUKTIE IN PROCENTEN
VAN TOTALE PRODUKTIE (1954/55)

Rijnland C.M.C.	48
Noordholland Z.O.	43
Zuidholland C.M.C.	48
Purmerend	34
C.M.C. west.weidegebied	40
Leeuwarden klei	30
Leeuwarden veen	31
Sneek klei	31
Sneek veen	34
Sneek klei op veen	34

Tabel A geeft aan hoe de produktie in de verschillende gebieden is verdeeld over primaire en secundaire produktie. Wij zien dat in Holland ruim 40% secundaire produktie is, dus produktie

door directe kosten, terwijl in Friesland ruim 30% van de produktie door directe kosten is bereikt. Wij kunnen dus zeggen, dat in het jaar 1954 ongeveer 2/3 van de produktie is verkregen door voedermiddelen en arbeid uit het eigen bedrijf, terwijl 1/3 van de produktie is verkregen door aangekocht voer. Deze verhouding is berekend uit de aanname, dat de kosten van 1 kg melkvet geproduceerd door directe voederkosten f. 6,25 bedragen en een geringe hoeveelheid bijkomende kosten. De verschillen in kostprijs moeten dus veroorzaakt zijn door de ongeveer 65% produktie, die primair dus langs indirecte weg is verkregen.

Nu zullen wij moeten beoordelen of dit alles ons inzicht geeft in de aard van de kostprijsverschillen. Hierbij moeten wij bedenken, dat er langzamerhand sprake is van drie verschillende kostprijzen. In de eerste plaats is er de kostprijs van de totale produktie. Deze totale produktie bestaat uit produktie aan melk en uit produktie aan "omzet en aanwas". Wij hebben deze totale produktie uitgedrukt in kg omgerekend melkvet. Een kostprijs valt te berekenen indien wij deze totale produktie delen door de totale kosten. Een tweede berekening van een kostprijs verkrijgen wij indien wij in de genoemde deling, die als een breuk kan worden geschreven, teller en noemer verminderen met de grootte van de "omzet en aanwas"-post. Dit is dus de kostprijs, die door het L.E.I. officieel wordt berekend. Een derde kostprijs is de prijs waartegen de primaire produktie wordt voortgebracht; ook deze kostprijs laat zich uit de eerste kostprijs berekenen: van de teller en de noemer uit de genoemde breuk trekken wij nu niet af de "omzet en aanwas"-post, doch de kosten van aangekocht voeder en van de vervoederde melk en melkprodukten. Het onderscheid tussen deze drie verschillende kostprijzen is slechts in beperkte mate belangrijk. De correlatie tussen deze drie kostprijzen is nl. zeer hoog. Alleen de grootteverhouding van de per bedrijf berekende kostprijzen wordt door de keuze sterk beïnvloed. Aan de absolute verschillen in de kostprijzen zullen wij voorlopig geen aandacht schenken, zodat het voor ons geen verschil maakt welke van deze drie kostprijzen wij nader beschouwen.

Van de verschillen in kostprijs tussen de bedrijven kan ongeveer 13% worden verklaard door te letten op de verschillen in totale produktie per koe. Nemen wij echter als verklarende factor niet de totale produktie per koe, maar de primaire produktie per koe, dan wordt niet 13% van de variatie verklaard, doch 40%. Het lijkt er dus op, dat de primaire produktie per koe een bijzonder

goed kengetal is om de kostprijsverschillen te bestuderen.

Het valt in het oog, dat een hogere uitgave aan stikstof en aan enkele andere kosten de primaire produktie enigszins heeft verhoogd; omdat ook de kosten dan hoger zijn, is de kostprijs hierdoor eigenlijk niet gunstig beïnvloed.

Vorder moet worden geconcludeerd, dat verschillen in arbeidskosten geen samenhang vertonen met de grootte van de primaire produktie. Ze vertonen evenmin samenhang met de secundaire produktie. Bijgevolg kunnen verschillen in arbeidskosten alleen maar invloed hebben op verschillen in kostprijs; van deze verschillen wordt dan ook 20% door de verschillen in arbeidskosten verklaard. In vergelijking met de arbeidskosten zijn de overige kosten als onbelangrijk te beschouwen, gezamenlijk verklaren zij ongeveer 4% van de kostprijsverschillen binnen de gebieden. De genoemde factoren kunnen dus met elkaar ongeveer 65% van de gevonden verschillen verklaren.

De vraag kan worden gesteld of dit bevredigend is. Wij menen, dat dit inderdaad het geval is. Er zijn opmerkelijke verschillen tussen de Hollandse weidestrekken en de overige en ook binnen deze gebieden zijn er weer niet te verwaarlozen verschillen. Een algemene indruk kan dus nooit een volledige beschrijving geven van de oorzaken. Er mocht stellig niet worden verwacht, dat wij door een globaal onderzoek een volledige verklaring zouden kunnen bereiken. Doch dit was het doel ook niet, ons doel was een middel te vinden om de kostprijsverschillen doelmatig te kunnen bestuderen. Een dergelijk middel hebben wij nodig, omdat op de zandgronden de bestudering van de kostprijzen nog moeilijker is dan in de weidestrekken; immers op de zandgronden wordt de arbeidspost à priori vastgesteld, hier wordt de arbeid van de boer berekend volgens normen. Het is daarom belangrijk, dat wij een kengetal hebben gevonden, dat in de weidestrekken een groot deel van de kostprijsverschillen per bedrijf verklaart en dat ook op de zandgronden kan worden berekend. Toegegeven moet worden, dat dit gevonden kengetal toch in zekere mate op willekeur berust; immers deze primaire produktie is berekend door f. 6,25 aan voederkosten gelijk te stellen aan 1 kg melkvet. Het zou gunstig zijn indien deze vorm van willekeur kon worden uitgeschakeld.

Ons nieuwe kengetal hebben wij gekozen om daarmee de grote verschillen in krachtvoedergift per koe te omzeilen; waarschijnlijk zouden wij hetzelfde doel kunnen bereiken door speciaal te letten

op de produktie per koe gedurende de zomermaanden. Immers in de zomermaanden is de produktie geheel afhankelijk van de grasgroei en dus uitsluitend primaire produktie in de zin zoals wij dat hebben gedefinieerd. Natuurlijk zijn ook de produktiegegevens in de zomermaanden niet zonder meer bruikbaar, omdat er regionale verschillen kunnen zijn in de gemiddelde afkalfdatum. Misschien is het vrij gemakkelijk gedurende de zomermaanden de produktie per standaardkoe te berekenen; een speciale moeilijkheid zal misschien zijn, dat ook de "omzet en aanwas"-post voor deze zomermaanden zal moeten worden gewaardeerd.

Tenslotte mag de vraag worden gesteld of de gevonden conclusies in overeenstemming zijn met de conclusies in het interim-rapport van de kostprijscommissie, dan wel of deze conclusies met elkaar in strijd zijn. Deze vraag is nog vrij moeilijk te beantwoorden. Immers de verschillen in de primaire produktie per koe kunnen nog op verschillende wijze ontstaan. Het is mogelijk, dat een lagere primaire produktie per koe wijst op een slechte kwaliteit van het veebeslag; maar dit is in het geheel niet noodzakelijk. Ongetwijfeld zal de primaire produktie per koe ook samenhangen met verschillen in de grondsoort en de bedrijfsvoering. Immers het maakt voor een koe geen verschil of het ruwvoer, dat zij vreet, op het bedrijf aanwezig is wegens aankoop, dan wel of de boer het zelf heeft verbouwd. Indien de boer deze hoeveelheid ruwvoer zelf heeft verbouwd, dan hebben wij de resulterende produktie gewaardeerd als primaire produktie; heeft de boer ditzelfde voeder aangekocht, dan hebben wij het resultaat gewaardeerd als secundaire produktie. De primaire produktie per koe is dan ook niet alleen een maat voor de kwaliteit van het veebeslag, maar ook voor de aard van de bedrijfsvoering. Een bedrijf, dat per koe veel eigen voeder en een goede kwaliteit aan eigen voeder kan verbouwen, zal een hoge primaire produktie per koe kunnen bereiken. De primaire produktie per koe is dus mede een maat voor de kwaliteit van de grond. Merkwaardig genoeg kan er niet in het algemeen worden gezegd, dat de primaire produktie per koe hoger is naarmate er meer grond per koe beschikbaar is. De tijd voor een nader onderzoek hiervan heeft tot dusver ontbroken. Evenmin kunnen er algemeen geldende uitspraken worden gedaan over de invloed van de bedrijfsgrootte op de kostprijsverschillen. De verschillen in primaire produktie per koe vertonen geen samenhang met de bedrijfsgrootte en overheersen de verschillen in kostprijs volkomen. Ook hier is een nader onderzoek dus nodig.

Samenvattend kunnen wij zeggen, dat moeilijk valt na te gaan of de nu gevonden oorzaken in strijd zijn met de reeds veronderstelde oorzaken of niet; ongetwijfeld hebben de verschillen in krachtvoedergift per koe een grote invloed op de uiteindelijke kostprijs, zo zeer zelfs, dat deze verschillen het moeilijk maken een nauwkeurige indruk te krijgen van de invloed der overige oorzaken.