

MOEILIKHEDEN EN MOGELIJKHEDEN BIJ BEGROTINGEN VOOR
DE BEPALING VAN DE BEDRIJFSGROOTTE-INVLOED OP DE
KOSTPRIJZEN

In aansluiting aan interne nota no.40 van ir.H.Dijkstra waarin de suggestie wordt gedaan dat de moeilijkheden bij de wiskundige verwerking van het bestaande materiaal wellicht kunnen worden ondervangen door het opstellen van begrotingen bij de verschillende oppervlakten, lijkt het nuttig om allereerst eens na te gaan of men hiermede het beoogde doel kan bereiken nl. het vaststellen van de bedrijfs-grootte-invloed op de kostprijzen.

Op basis van nacalculaties is destijds door de heren Born en Vriend aangetoond, dat in het Friese veengebied over de jaren 1951/52 t/m 1955/56 een kostprijsverschil bestaat van gemiddeld f.3,- per 100 kg melk, met 3,7% vet. Naarmate de bedrijfsoppervlakte toeneemt, daalt de kostprijs.

Als wij begrotingen opstellen op basis van nacalculaties dan is te verwachten, dat een ongeveer overeenkomstig kostprijsverschil zal worden geconstateerd als in genoemd onderzoek. Het is echter helemaal niet zeker dat het gevonden verschil van 3 gld per 100 kg melk uitsluitend is toe te schrijven aan het verschil in oppervlakte van deze bedrijven. Er kunnen ook andere oorzaken zijn die wel invloed hebben op de kostprijzen in de verschillende grootteklassen, maar welke in feite geen bedrijfs-grootte-invloeden zijn. Hiervan zou men moeten abstraheren om de zuivere bedrijfs-grootte-invloed te benaderen. Dikwijls gaat men ervan uit, dat de invloed van deze storende factoren is te verwaarlozen als men zich bij een onderzoek beperkt tot één gebied. Hieraan ligt dan de veronderstelling ten grondslag dat b.v. een verschil in grondsoort, de produktiviteit van de veestapel en/of een verschil in bedrijfs-leiding binnen één gebied over elke grootteklasse regelmatig verspreid zal voorkomen. Men neemt dan aan, dat er geen samenhang bestaat van een of meer der genoemde factoren met de bedrijfs-grootte. Het is echter veel waarschijnlijker, dat deze samenhang wel bestaat al behoeft dit voor elk van de genoemde punten niet in even sterke mate het geval te zijn.

Ter verduidelijking van het voorgaande zal het goed zijn enige factoren, die kunnen samenhangen met de bedrijfsgrootte, nog nader te beschouwen.

1. De grondsoort

Voor de meeste gebieden geldt: hoe vruchtbaarder de grond hoe groter de bedrijven. Als deze bewering opgaat ook binnen een gebied als Friesland Veen, dan betekent dit dat wij de invloed van de bedrijfsgrootte op de kostprijs hier eigenlijk niet kunnen bepalen met behulp van de boekhoudingen omdat de pacht geen juiste maatstaf is voor de vruchtbaarheid van de grond. Immers, als op de grotere bedrijven de kwaliteit van de grond beter is, zal dit een kostprijsverlagend effect hebben.

2. De produktiviteit van de veestapel

Er zijn vrij sterke aanwijzingen dat naarmate de bedrijven groter zijn ook de produktiviteit van de veestapel toeneemt. Dit zou o.m. een gevolg kunnen zijn van het feit, dat op de grotere bedrijven de grond beter is, alsmede de doorwerking van een betere opleiding van de bedrijfsleider. Het is heel goed mogelijk dat reeds sinds generaties meer aandacht werd besteed aan opvoering van de produktiviteit van de veestapel, waarvan ook de huidige bedrijfsleiders de vruchten plukken. De invloed hiervan op de kostprijs is moeilijk exact aan te geven. Zowel de melkgiften als de voederkosten per koe zijn in de grootteklassen niet geheel vergelijkbaar. Dit kan weer een gevolg zijn van hogere stikstofgiften en besteding van extra arbeid op de kleinere bedrijven waardoor de kwaliteit van het ruwvoer wordt beïnvloed. Voor het bepalen van de bedrijfsgrootte-involed zou men moeten uitgaan van een veestapel met een gelijke produktiviteit in elke grootteklasse.

3. De bedrijfsleiding

De mogelijkheid bestaat, dat er een bepaalde samenhang is tussen de bekwaamheid van de boer en de grootte van het bedrijf. Dit zou met name storend werken op het vaststellen van kostprijsverschillen als gevolg van de bedrijfsgrootte. Voor zover een begroting wordt opgesteld op basis van boekhoudgegevens, zal een eventuele samenhang ook doorwerken in de begrotingen. Vanzelfsprekend is dat niet de bedoeling daar de bedrijfsgrootte-involed moet worden vastgesteld op basis van gelijke capaciteit van de bedrijfsleiding.

Het is echter nodig ook nog te wijzen op een andere factor die kostprijsverschillen kan veroorzaken, nl. de bedrijfsleidersinspanning. De kans dat er een samenhang bestaat tussen bedrijfsgrootte en bedrijfsleidersinspanning kan zeer zeker aanwezig zijn. Het inkomen van de boer ligt op het grote bedrijf doorgaans op een hoger niveau dan dat van de kleinere boer. Stellen wij dat het inkomen van de grotere boer bij 3000 arbeidsmoeite-eenheden op f.10000,- ligt en dat van de kleine boer bij 3000 arbeidsmoeite-eenheden op f.5000,-, dan is het duidelijk dat de grote boer zijn inkomen slechts wil verhogen als de hiervoor benodigde additionele arbeidsmoeite gering is. De kleine boer daarentegen zal zich voor een overeenkomstige inkomstenstoeneming veel meer arbeidsmoeite willen getroosten. Wij hebben hier dus te maken met de wet van het afnemende grensnut. Het grensnut van een eenheid arbeidsmoeite zal voor het kleine bedrijf een grotere betekenis hebben dan voor het grote bedrijf. De oorzaak van dit verschil is gelegen in de omstandigheid, dat de kleine boer moet streven naar een maximaal inkomen ten einde een redelijk inkomen te verkrijgen, dit in tegenstelling met een groter bedrijf waar de prikkel om een maximaal inkomen te behalen veel minder sterk aanwezig is. Dit kan dus ten gevolge hebben dat de kleine boer gemiddeld meer arbeidsmoeite-eenheden (= bedrijfsleidersarbeid + handenarbeid) levert dan de grote boer. Zou deze samenhang inderdaad aanwezig zijn, dan heeft dit een tegengesteld effect op de kostprijs. Immers bij het leveren van een gelijk aantal arbeidsmoeite-eenheden zou de kostprijs op het grote bedrijf nog kunnen dalen. Dit tegengestelde effect zou dus in feite worden veroorzaakt door het onjuist incalculeren van bedrijfsleidersvergoeding + handenarbeid van de boer. Met dit laatste wil niet gezegd zijn, dat er een betere maatstaf is aan te geven voor het incalculeren van deze bedragen, maar niettemin kan het betekenen dat bij gelijke inspanning het kostprijsverschil groter was.

4. De arbeid

De structuur van het kleine bedrijf is anders dan van het grote bedrijf. Op de kleine bedrijven zien wij vrijwel uitsluitend gezinsarbeid en op de grotere bedrijven meer betaalde arbeid. Daar de gezinsarbeid door de boer anders wordt gewaardeerd dan de betaalde arbeid is de organisatie van deze bedrijven anders (dus de combinatie van de produktiefactoren). Zolang er op een bedrijf nog voldoende gezinsarbeid aanwezig is, worden de mogelijkheden van

de dikwijls op zichzelf voordelige mechanisatie niet benut. In de praktijk is dan ook regelmatig waar te nemen, dat na afvloeiing van gezinsleden geen overeenkomstige betaalde arbeid wordt aangetrokken, maar dat de bedrijfsorganisatie wordt gewijzigd. (o.a. mechanisatie) Dit betekent dus dat de boer zelf deze gezinsarbeid anders waardeert dan de betaalde arbeid. In de boekhoudingen wordt echter met dit verschil in waardering door de boer geen rekening gehouden, omdat de gezinsarbeid wordt ingecalculeerd op basis van de C.A.O.-lonen. Voor de desbetreffende bedrijven kan hieruit een hogere kostprijs resulteren welke min of meer los staat van de bedrijfsgrootte. Men houdt teveel gezinsarbeid aan ten koste van een goede bedrijfsorganisatie.

Behalve het feit, dat de gezinsarbeid het meest op de kleine bedrijven voorkomt is er bovendien nog de omstandigheid dat de geringe omvang van de kleine bedrijven het aantal benodigde arbeidsuren per eenheid produkt verhoogt o.a. omdat de mogelijkheden van arbeidsbesparende mechanisatie hier zeer beperkt zijn. Dit laatste heeft, afgezien van het al of niet voorkomen van gezinsarbeid, tot gevolg dat de oppervlakte per werker, alsmede het aantal koeien per werker op de kleine bedrijven geringer is dan op de grote bedrijven. Dit wordt dus niet veroorzaakt door een andere waardering van de gezinsarbeid maar is uitsluitend een gevolg van de geringe oppervlakte, die voor de boer een gegeven is en die hij op korte termijn ook niet kan veranderen. De invloed hiervan op de kostprijs moeten wij dus trachten vast te stellen omdat dit in wezen de eigenlijke factor is waar het om gaat. Voor het benaderen hiervan moeten wij uitgaan van de meest gunstige combinatie der produktiefactoren. Dat wil zeggen die combinatie der produktiefactoren, waarbij de organisatie van de bedrijfsvoering van de te begroten bedrijven in de verschillende grootteklassen optimaal is (het punt in de kosten-curve waar de kostprijs per eenheidprodukt het laagst is).

Op een klein bedrijf van b.v. 10 koeien ontbreekt in het algemeen een molkmachine, terwijl ook weinig andere werktuigen aanwezig zijn. De trekkracht is hier het paard. Naarmate een bedrijf groter wordt is het op een bepaald moment rendabel een melkmachine aan te schaffen, terwijl voor nog grotere bedrijven ook het vervangen van de paarden door een trekker voordelig wordt. Wij moeten dus de totale kosten van arbeid, werktuigen en trekkracht van de verschillende grootteklassen t.o.v. elkaar vergelijken.

Een moeilijkheid bij de factorarbeid is ook nog dat deze eigenlijk in wezen slechts per arbeidskracht is aan te trekken. Op de weidebedrijven is de arbeidsbehoefte vrij regelmatig over het jaar verdeeld, zodat het werken met een vaste kern hier aanbeveling verdient. Het aantrekken van losse arbeiders zal in het algemeen dus minder aantrekkelijk zijn behalve bij een arbeidstop zoals de hooioogst. Weliswaar zien wij in de boekhoudingen een regelmatige spreiding van het aantal arbeidskrachten welke zijn gegeven met 0,1 nauwkeurig. Veelal zijn dit medewerkende gezinsleden die volgens de C.A.O. nog niet volwaardig zijn of niet volledig beschikbaar zijn.

Hieruit mag men echter nog niet afleiden dat ieder bedrijf de arbeid nu ook in gedeelten van een volwaardige arbeidskracht kan aantrekken.

In de praktijk tracht men de ondeelbaarheid van de arbeid op te vangen met het laten variëren van de veebezetting. Als wij mogen aannemen dat de veebezetting per ha binnen bepaalde grenzen geen aanleiding behoeft te geven tot kostprijverschillen (welke mening de heren Eriks en Vriend zijn toegedaan) dan biedt dit vele mogelijkheden om evenwicht tot stand te brengen tussen arbeidsaanbod en arbeidsbehoefte.

Daar de arbeidsbehoefte in hoofdzaak wordt bepaald door het aanwezige vee is het dus mogelijk de grootte van de veestapel af te stemmen op het arbeidsaanbod. Op de grotere bedrijven is op deze wijze echter gemakkelijker het juiste evenwicht te verkrijgen dan op de kleinere bedrijven.

Dit laat zich gemakkelijk berekenen. Als wij aannemen dat deze grens ligt bij 0,8 en 1,4 melkkoe per ha dan betekent dit, dat op een bedrijf van 30 ha de veebezetting kan variëren van 24 tot 42 melkkoeien. Daarentegen moet een bedrijf van 10 ha zich bewegen tussen 8 en 14 melkkoeien. Het is duidelijk dat in het laatste geval de ondeelbaarheid van de arbeid een hindernis blijft om het juiste evenwicht te bereiken.

Uit de nacalculaties van Friesland Veen 1955/56 blijkt, dat op de kleine bedrijven (< 10 ha) gemiddeld per arbeidskracht 9 melkkoeien worden gehouden, terwijl dit op de grote bedrijven > 25 ha 13 koeien bedraagt. Bij een beloning per arbeidskracht van f.5000,- en bij 4000 kg melk per koe bedragen de bruto-kosten van arbeid

op het kleine bedrijf:

$$\frac{5000}{9 \times 4000} = 13,6 \text{ cent per kg melk;}$$

op het grote bedrijf zijn deze kosten $\frac{5000}{13 \times 4000} = 9,6$ cent per kg melk.

Hoewel op de grotere weidebedrijven overwegend melkmachines aanwezig zijn, terwijl op de kleinere bedrijven met de hand wordt gemolken, zien wij dat de werktuigkosten per 100 kg melk op de grotere bedrijven nog een dalende tendens vertonen. Dit ondanks het feit, dat ook andere werktuigen hier sterker vertegenwoordigd zijn.

In de bijlage is een overzicht gegeven van de kostensoorten per 100 kg melk voor de opp. groepen 4-10 en 25-35 ha. Hierbij dient men rekening te houden met de omstandigheid dat de gemiddelde melk-opbrengst per koe in deze grootteklassen niet gelijk is. De mogelijkheid bestaat, dat er een bepaalde samenhang is tussen de hoeveelheden melk, arbeid, veevoer en omzet en aanwas.

Als b.v. een besparing heeft plaats gehad op veevoer omdat meer arbeid is besteed aan het ruwvoer dan is het duidelijk, dat de arbeid niet als zelfstandige factor mag worden beschouwd maar in samenhang met het veevoer moet worden beoordeeld. Zo kan er dus een wederzijdse beïnvloeding zijn van kostensoorten onderling met betrekking tot de opbrengsten. Men tracht thans met behulp van factoranalyse deze samenhangen op te sporen, waarbij dus het bedrijf als geheel in ogenschouw wordt genomen.

Uit het voorgaande moet wel duidelijk zijn geworden, dat het opstellen van begrotingen op basis van de nacalculaties - ten einde de bedrijfs-grootte invloed te bepalen - niet mogelijk is. De zuivere bedrijfs-grootte-invloed is alleen vast te stellen als wij kunnen abstraheren van de bestaande samenhangen.

Nemen wij aan, dat de bedrijfs-grootte niet samenhangt met de kwaliteit van de grond, de produktiviteit van het vee, de bekwaamheid van de boer en stellen wij tevens dat de hoogte van de veebezetting per ha binnen ruime grenzen geen invloed heeft op de kostprijs, dan moet een diepgaande analyse van de kosten van arbeid, werktuigen en trekkracht het antwoord geven op de bedrijfs-grootte-invloed. Deze laatste factoren zijn dan in principe de enige die de zuivere bedrijfs-grootte-invloeden bepalen.

Ook ter bevordering van een beter inzicht is het nodig van deze arbeid nog meer studie te maken en in verband daarmee de mechanisatie. Herhaaldelijk kan men in landbouwbladen lezen, dat de hogere kostprijzen op kleine bedrijven niet behoeven voor te komen, als deze bedrijven maar op de juiste wijze worden georganiseerd. Hierbij denkt men dan aan de mogelijkheden, dat ook kleine bedrijven kunnen profiteren van de mechanisatie door gebruik te maken van loonwerkers of werktuigencoöperaties. Voor weidebedrijven zijn deze mogelijkheden echter wel zeer beperkt. De melkmachine en ook de meeste hooibouwwerktuigen lenen zich slecht voor coöperatief gebruik.

Het zou evenwel interessant zijn om voor de verschillende grootteklassen begrotingen op te stellen van uitsluitend arbeidswerktuig-, trekkrachtkosten en werk door derden, waarbij de meest gunstige combinatie als normaal moet worden geaccepteerd. Alleen in het geval als te berekenen valt dat er geen of weinig verschil in de genoemde kosten bestaat per 100 kg melk tussen de grootteklassen, zou de bedrijfsgrootte-invloed zijn te verwaarlozen.

Een mogelijkheid om hiervoor berekeningen op te stellen zou t.z.t. kunnen worden gevonden in gegevens van het I.L.R. Volgens de heer Moens wordt daar gewerkt aan de totstandkoming van een archief met grondtijden, gemeten volgens zo objectief mogelijke maatstaven. De arbeidsnormen die hieruit worden vastgesteld, worden gegeven bij een welomschreven werkmethode en werkomstandigheden. Met behulp van deze normen kan men arbeidsbegrotingen opstellen. Er wordt nl. onderscheid gemaakt tussen tijd- en niet tijdgebonden werkzaamheden, verliestijden, looptijden enz. Het is dus mogelijk de benodigde hoeveelheid arbeid bij een bepaald produktieplan van te voren vast te stellen.

"Arbeidsnormen van werkzaamheden met machines zijn een maatstaf van de capaciteit, welke in de praktijk wordt bereikt. Daardoor zijn het gefundeerde gegevens voor berekening van de rentabiliteit van werktuigen", aldus ir. Moens in "arbeidsorganisatie".

Bij vervanging door werktuigen moet men ervan uitgaan, dat de vrijkomende arbeid en/of trekkracht op andere wijze rendabel kan worden gemaakt, of kan worden afgestoten. Uit het voorgaande is reeds gebleken, dat dit op de kleinere bedrijven dikwijls niet eenvoudig is.

Evenwel zal een poging, om via arbeidsnormen en werktuigkosten de gunstigste combinatie op te sporen in de verschillende grootte-
klassen, alleszins de moeite waard zijn. Een voordeel hiervan is
tevens, dat alleen de noodzakelijke offers als kosten in rekening
worden gebracht. De mogelijkheden om bepaalde werkzaamheden door
derden te laten uitvoeren zou ook in de beschouwing moeten worden
opgenomen.

Samenvatting

In het Friese veengebied is over de jaren 1951/52 t/m 1955/56
geconstateerd dat naarmate de bedrijfsoppervlakte toeneemt de gemid-
delde kostprijs van de melk daalt met \pm f.3,- per 100 kg.

Hiermede is echter nog niet aangetoond welke invloed de zuivere
bedrijfs grootte heeft. Er kunnen nl. allerlei factoren zijn die wel
samenhangen met de bedrijfs grootte en dus ook aanleiding kunnen geven
tot kostprijsverschillen, maar welke in wezen toch geen zuivere
bedrijfs grootte-invloeden zijn.

De bedrijfs grootte-invloed is alleen die, welke bewerkstelligt
dat uitsluitend door vergroting van de oppervlakte de kostprijs
lager wordt. Wanneer b.v. op de kleine bedrijven de veestapel minder
produktief is dan mag men de hogere kostprijs die hierdoor ontstaat
niet toeschrijven aan de bedrijfs grootte, omdat bij uitsluitend ver-
groting van de oppervlakte de produktiviteit van dit vee niet zal
veranderen.

Hetzelfde geldt voor de capaciteit van de boer en de produkti-
viteit van de grond. Als er een samenhang zou zijn met de bedrijfs-
grootte moet deze worden uitgeschakeld.

Zo is ook het aanhouden van te veel gezinsarbeid (als gevolg
van een lagere waardering van de arbeid) ten koste van een gunstige
combinatie van produktiefactoren geen bedrijfs grootte-invloed.

Vervolgens mag een eventueel geringere arbeidsprestatie van de
grotere boer (als gevolg van het hogere inkomen) niet als bedrijfs-
grootte-invloed gelden. Immers als er geen kleine bedrijven waren
zou in een situatie van garantieprijzen de garantieprijs lager liggen
dan op dit ogenblik het geval is, waardoor de grotere boer werd ge-
prikkelde tot een grotere arbeidsprestatie om nog hetzelfde inkomen
te behouden.

De ondeelbaarheid van de arbeid kan in bepaalde gevallen op kleine bedrijven een arbeidsoverschot veroorzaken nl. als arbeidsaanbod en arbeidsbehoefte niet met elkaar in evenwicht zijn te brengen. Voorzover het niet mogelijk is dit arbeidsoverschot op andere wijze produktief te maken zou dit wel als bedrijfsgrootte-invloed moeten worden beschouwd.

Als tenslotte nog wordt verondersteld dat de veebezetting per ha binnen ruime grenzen geen invloed heeft op de kostprijs dan zijn in principe alleen de gezamenlijke kosten van arbeid, werktuigen, trekkracht en werk door derden bepalend voor de invloed van de bedrijfsgrootte.

De arbeidsnormen (wel te onderscheiden van standaarduren) welke bij het I.L.R. worden vastgesteld, kunnen een belangrijk hulpmiddel zijn bij het opstellen van deze arbeidskostenbegrotingen, waarbij dan alleen de noodzakelijke hoeveelheden in de meest gunstige combinatie mogen worden opgenomen.

Hiermede zou dan tevens de bewering kunnen worden getoetst dat de kostprijzen op kleine bedrijven, als deze maar op de juiste wijze zijn georganiseerd, niet lager behoeft te zijn dan op de grote bedrijven.

Conclusie

Indien er een verband zou bestaan tussen de bedrijfsgrootte en een of meer der volgende factoren:

- a. grondsoort,
- b. produktiviteit van de veestapel,
- c. bekwaamheid en prestatie van de boer,
- d. waardering en ondeelbaarheid van de arbeid,

dan is de invloed van de bedrijfsgrootte op de kostprijs uitsluitend met behulp van nacalculaties, niet te bepalen.

Uitgaande van de veronderstelling dat de veebezetting per ha binnen ruime grenzen geen invloed heeft op de kostprijs, dan zijn in wezen alleen de noodzakelijke arbeidskosten (met inbegrip van de kosten van werktuigen, trekkracht en werk door derden) voor de verschillende oppervlakten bepalend voor de bedrijfsgrootte-invloed.

Het beschikbaar hebben van arbeidsnormen zou een belangrijk hulpmiddel zijn ter bepaling van deze kosten.

's-Gravenhage, 27 juli 1957

B.J. te Paske

Bijlage

DE KOSTPRIJS VAN DE MELK IN FRIESLAND-VEEN
BOEKJAAR 1955/56 (nacalculatie per 100 kg)

	<u>4-10 ha</u>	<u>25-35 ha</u>
Arbeidskosten	14,32	9,26
Beloning voor bedrijfsleiding	1,30	1,33
Veevoeder	8,14	8,88
Meststoffen	2,39	2,46
Pacht	2,62	2,92
Onderhoud gebouwen voor rek.pachter	0,39	0,37
Werktuigkosten	2,00	1,93
Rente levende inventaris	1,13	1,17
Ziektebestrijding en dekgelden	0,74	0,71
Overige kosten	1,30	1,29
Bruto-kosten	34,33	30,32
Aftrekposten:		
Omzet en aanwas	6,14	6,41
Overige opbrengsten	<u>0,93</u>	<u>1,17</u>
Totaal aftrekposten	7,07	7,58
Netto-kosten per 100 kg(kostprijs)	27,26	22,74
Melkproduktie per koe in kg	3770	4020