

De bedrijfseconomische aspecten van pluimvee-bedrijven met variërende aantallen kippen

C. A. S. ZWETSLOOT,
Landbouw-Economisch Instituut, 's-Gravenhage

L3
16B



Bij het L.E.I. worden veel bedrijven geadmistreerd, waarop pluimvee wordt gehouden. Sinds jaar en dag zijn dit de gemengde bedrijven waarvan een volledige boekhouding wordt gevoerd en waarvan dan ook verschillende gegevens van de pluimveehouderij bekend zijn. (Verder gemengde bedrijven te noemen.) Ook is er een aantal gemengde bedrijven waarvan alleen de pluimveesector wordt geadmistreerd. De uitkomsten van deze bedrijven - verder kostprijsbedrijven te noemen - worden telkenjare verwerkt in een rapport: de kostprijzen van consumptie- en broedeieren. Een zeer groot deel van deze bedrijven levert uitsluitend consumptieeieren af. Sinds oktober 1960 zijn bij het L.E.I. nog twee soorten bedrijven met pluimvee in administratie en wel min of meer gespecialiseerde bedrijven met 750 tot 2000 dieren, resp. 2000 tot 10 000 dieren. (Verder middelgrote, resp. grote pluimveebedrijven te noemen.) Zoals in tabel 1 is weergegeven verschillen de bedrijven sterk in aantallen dieren. We kunnen daarbij onderscheid maken in de aantallen per 1 oktober, het aantal aangekochte kuikens, de aantallen per 30 september en een aantal gemiddeld aanwezige leghennen.

Tabel 1 Gemiddelde aantallen dieren op de bedrijven

	grote pluimveebedrijven	middelgrote pluimveebedrijven	kostprijsbedrijven	gemengde bedrijven
aantal bedrijven	26	26	194	300
aantal leghennen op 1 okt. 1960	4352	1162	522	
verhouding eerstelegs- en oudere hennen op 1 okt. 1960	100:0	78:22	69:31	
aantal aangekochte kuikens	4077	1281	554	
aantal leghennen op 30 sept. 1961	5397	1429	604	
verhouding eerstelegs- en oudere hennen op 30 sept. 1961	58:42	70:30	72:28	
verhouding aantal 1 okt. 1960—30 sept. 1961	100:124	100:123	100:116	
aantal gemiddeld aanwezige hennen	3913	1032	422	255
gemiddelde verhouding eerstelegs- en oudere hennen	96:4	84:16	81:19	

Op een leeftijd van 5 maanden wordt een kuiken een eerstelegshen. Oudere hennen zijn 17 maanden en ouder. In plaats van gemiddeld aanwezige leghennen kan ook 365 hendagen worden gelezen. Uiteraard variëren de aantallen dieren per bedrijf. Op de gemengde bedrijven zijn enkele tientallen tot

492912

ongeveer 600 dieren aanwezig. De kostprijsbedrijven variëren van 100 tot 1200 dieren. De middelgrote pluimveebedrijven van 600 tot 2200 en de grote pluimveebedrijven van 1700 tot 10 000 legghennen.

Opvallend is de afwijkende verhouding tussen eerstelegshennen en oudere hennen op de grote pluimveebedrijven. Dit is verklaarbaar doordat deze bedrijven op 1 oktober 1960 (nog) geen oudere hennen hadden. Deze afwijkende verhouding in de opbouw van de pluimveestapel is zeker van invloed geweest op de bedrijfsuitkomsten. Om deze reden moeten de uitkomsten dan ook met een bepaalde reserve worden gezien. (Nog veel groter zal de invloed van de afwijkende opbouw zich doen voelen in het nu lopende boekjaar. Per 100 gemiddeld aanwezige hennen zullen meer oudere hennen worden opgeruimd, terwijl de eierproductie per hen zeker niet hoger zal zijn. Gezien de lage opbrengstrijzen van slachtkippen en eieren in de eerste helft van het lopende boekjaar zal dit van grote invloed kunnen zijn.)

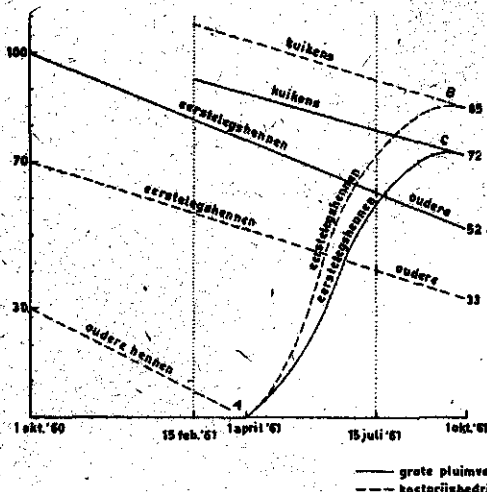


Fig. 1 Verloop van pluimveestapel

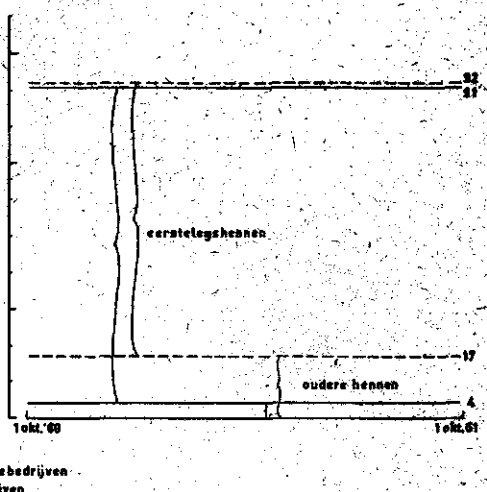


Fig. 2 Samenstelling van pluimveestapel

Toelichting op de grafieken

De rechte hellende lijnen in fig. 1 geven de invloed van de selectie weer. Deze lijnen zouden gekromd moeten zijn, aangezien de selectie onder de eerstelegshennen vooral in de nazomer plaats heeft. Bij de kuikens is uitgegaan van een voor beide bedrijfstypen gelijke geschatte geboortedatum t.w. 15 februari 1961. De cumulatieve lijn AB (voor de kostprijsbedrijven) geeft aan dat er na 1 april steeds meer eerstelegshennen komen. De cumulatieve lijn AC geeft dit aan voor de grote pluimveebedrijven.¹⁾

In fig. 2 is de samenstelling van de pluimveestapel weergegeven. Op de kostprijsbedrijven is het gemiddeld aantal hennen 92 % van het beginaantal. Van deze 92 is 75 eerstelegshennen en 17 oudere hennen. Op de grote pluimveebedrijven is het gemiddeld aantal hennen 91 % van het beginaantal. Hier is van deze 91 stuks 87 eerstelegshennen en 4 oudere hennen.

¹ De middelgrote pluimveebedrijven komen wat het verloop en de samenstelling betreft het meest overeen met de kostprijsbedrijven.

DE EIPRODUKTIE

Het overgrote deel van de afgeleverde eieren wordt door eerstelegshennen gelegd. Het aantal eieren per (gemiddeld aanwezige) eerstelegshen per jaar varieert sterk van bedrijf tot bedrijf. Bij 229 eieren gemiddeld blijkt de standaardafwijking ca. 20 te bedragen. Deze grote spreiding wordt veroorzaakt door het seizoen waarin de dieren vijf maanden oud worden, verder door het al of niet slagen van de opfok en de stam of kruising, terwijl ook het feit dat het L.E.I. de hendagen gaat tellen wanneer de dieren vijf maanden oud zijn, invloed kan hebben.

Een vrij groot aantal eieren gelegd voor de leeftijd van 5 maanden doet het getal van de eierproduktie toenemen, evenzo komt het aantal eieren lager uit, wanneer door een of andere oorzaak de jonge hennen pas na 5 maanden aan de leg gaan. Deze beide tendenties wegen gemiddeld wel tegen elkaar op.

Het aantal eieren per eerstelegshen blijkt op de grote pluimveebedrijven 5 % kleiner te zijn. Op de middelgrote bedrijven blijkt het niet noemenswaard te verschillen van dat van de kostprijsbedrijven.

Het aantal eieren per oudere hen per jaar blijkt bij alle groepen eveneens sterk te variëren. In het algemeen geldt dat het langer aanhouden van oudere hennen het aantal eieren per oudere hen steeds lager doet zijn. De oudere hennen op de grote pluimveebedrijven zijn aanzienlijk jonger dan die op de middelgrote en op de kostprijsbedrijven hetgeen de oorzaak is van de hogere eierproduktie per hen op de grote pluimveebedrijven.

HET VOEDERVERBRUIK

Het sterk variëren van het voederverbruik is aanleiding om gemiddelden met veel reserve te bekijken. Op het L.E.I. is in vroegere onderzoekingen zelfs een regionale variatie gevonden. Tot nu toe is men er niet in geslaagd om wetmatigheden van het voederverbruik met voldoende betrouwbaarheid weer te geven.

Het ziet er naar uit dat het voederverbruik op de grote pluimveebedrijven wat lager is.

Tabel 2 Eierproduktie en voederverbruik per jaar

	grote pluimvee-bedrijven	middelgrote pluimvee-bedrijven	kostprijs-bedrijven	gemengde bedrijven
aantal eieren per eerstelegshen	219	229	228	—
aantal eieren per oudere hen	179	169	161	—
aantal eieren per gemiddelde hen	216	217	213	200
kg voeder per 100 hennen	4480	4730	4780	—

DE PRIJZEN

De belangrijkste prijzen waar de pluimveehouder mee te maken heeft zijn die voor de eieren en die van het voer. Blijkens de boekhoudingen zijn de eierprijzen op de gemengde bedrijven het hoogst geweest, hoewel de onder-

linge verschillen maar klein zijn. De eventuele huisverkopen welke op de kleinste bedrijven mogelijkheden bieden, kunnen op de gemengde bedrijven de opbrengstprijzen gunstig hebben beïnvloed. Op de grote en waarschijnlijk ook op een deel van de middelgrote bedrijven bestaat hiertegenover de kans om een deel van de groothandelsactiviteiten, zoals het sorteren, soms zelfs het afleveren aan detaillisten (zelf verkopen) aan zich te trekken. Dit zou de verwachting van hogere opbrengstprijzen op de grote en middelgrote bedrijven wettigen. Ook hier moet bij de interpretatie van verschillen rekening worden gehouden met regionale verschillen.

Op het stuk van de voerprijzen zijn vergelijkingen niet eenvoudig. Voor de kostprijsbedrijven kennen wij slechts de totale voederkosten van leghennen inclusief opgefokte kuikens met vrij grote zekerheid. De hoeveelheid voer voor de opfok is normatief afgesplitst, waarbij met de voersoorten, kennelijk bedoeld voor de opfok, sterk rekening gehouden is.

Tabel 3 Eierprijzen en voederprijzen (in guldens)

	grote pluimvee- bedrijven	middelgrote pluimvee- bedrijven	kostprijs- bedrijven	gemengde bedrijven
100 eieren	11,85	11,88	11,83	12,04
eigewicht (in grammen)	56,7	57,5	—	—
100 kg ochtendvoer (en volledig voer) ..	31,90	32,20	32,80	—
100 kg gemengd graan	29,90	29,50	30,10	—
100 kg totaal voer voor leghennen	31,78	31,40	31,90	—
100 kg totaal opfokvoer	33,20	33,10	—	—

Voor al op de grote, in iets mindere mate ook op de middelgrote pluimveebedrijven is een ruim gebruik gemaakt van volledig voer. Dit blijkt ook hieruit dat op deze bedrijven de gemiddelde voerprijs dicht bij die van ochtendvoer (en volledig voer) ligt.

De ook bij de voerprijzen bestaande regionale verschillen bemoeilijken weer de vergelijkbaarheid.

DE BEDRIJFSRENTABILITEIT

De bedrijfsrentabiliteit is op twee manieren weer te geven. Het arbeidsinkomen per gemiddeld aanwezige hen wordt vastgesteld op de grote, de middelgrote pluimveebedrijven en de kostprijsbedrijven. Voor alle pluimveebedrijven wordt ook de opbrengst per f 100,- voerkosten vastgesteld. Bij de gemengde bedrijven wordt bij de bepaling van de opbrengst per f 100,- voerkosten geen rekening gehouden met andere opbrengsten dan die van eieren en omzet en aanwas, waardoor de vergelijkbaarheid enigszins wordt bemoeilijkt.

De voederkosten voor de opfok zullen slechts vergelijkbaar zijn wanneer evenveel kuikens van dezelfde leeftijd bij alle bedrijfstypen zijn aangekocht. Het aantal gekochte dieren per 100 hennen blijkt voor de verschillende bedrijfstypen vrijwel gelijk te zijn en wel ± 140 ; betreffende de leeftijd

zijn de gegevens minder uniform. Bij alle bedrijfstypen worden wel eens oudere kuikens aangekocht, hetgeen bijna steeds op te merken is aan de aankoopprijs. De variatie in de kosten van eendagskuikens bemoeilijkt echter een goede vergelijking. De verschillen zullen niet groot zijn aangezien de aankoop + voederkosten van de 5-maandse dieren vrijwel gelijk zijn. Op de middelgrote pluimveebedrijven en de kostprijsbedrijven zijn deze — gecorrigeerd met de opbrengsten van de verkochte jonge dieren — vrijwel gelijk. Op de grote pluimveebedrijven zijn de aankoopkosten van kuikens + de voederkosten voor de opfok — de verkopen van jonge dieren wat lager, vooral door de lagere prijzen van de eendagskuikens.

Tabel 4 Bedrijfsrentabiliteit (in guldens per 100 gemiddeld aanwezige hennen)

	grote pluimveebedrijven	middelgrote pluimveebedrijven	kostprijsbedrijven	gemengde bedrijven
voederkosten leghennen	1423	1487	1524	—
voederkosten opfok	373	384	380	—
totaal voederkosten	1796	1871	1904	1940
aankoop kuikens	143	174	169	—
overige kosten	250	222	222	—
<i>totaal kosten</i>	<i>2189</i>	<i>2267</i>	<i>2295</i>	—
opbrengst eieren	2562	2578	2514	2410
verkopen en aanwas leghennen	181	324	380	—
verkopen jonge hennen (<5 maanden)	62	51	45	—
overige opbrengsten	45	41	20	—
<i>totaal opbrengsten</i>	<i>2850</i>	<i>2994</i>	<i>2959</i>	—
Arbeidsinkomen	661	727	664	—
opbrengst per f 100,— voer	151	151	147	—
opbrengst per f 100,— voer *)	148	149	145	134
omzet en aanwas leghennen **)	100	202	256	190

* Deze opbrengst per f 100,— voer is nu voor alle bedrijven op dezelfde manier berekend door bij de grote, de middelgrote pluimveebedrijven en de kostprijsbedrijven de overige opbrengsten buiten beschouwing te laten.

** De omzet en aanwas leghennen is voor alle bedrijven op dezelfde manier berekend door het totaal van de verkopen en de aanwas te verminderen met de aankoopkosten van dieren.

De *overige kosten* verschillen per 100 hennen slechts weinig voor de verschillende bedrijfstypen. Hierbij moeten wij echter ook het aantal hennen per m² hokoppervlak in aanmerking nemen. Op de grote pluimveebedrijven is het aantal hennen per m² gemiddeld het hoogst. Per 100 m² hokoppervlakte blijken de overige kosten op de middelgrote bedrijven en de kostprijsbedrijven vrijwel gelijk te zijn, resp. f 560,— en f 550,—; op de grote pluimveebedrijven is dit bijna 30 % hoger t.w. f 700,— per 100 m². Dit blijkt vooral door hogere kosten van de inventaris te zijn veroorzaakt.

De *overige opbrengsten* nemen toe met de bedrijfsomvang. Ruwweg mag gezegd worden, dat voor alle bedrijven de mestwaardering f 15,— per 100 hennen bedraagt, terwijl de rest van de overige opbrengsten gezien kan worden als een ontvangen reductie op veevoeder. In feite betekent dit dat de

totale voederkosten op de grote, de middelgrote pluimveebedrijven en de kostprijsbedrijven met resp. 1,6 %, 1,3 % en 0,3 % verlaagd zouden mogen worden, waardoor het arbeidsinkomen met resp. 30, 26 en 5 gulden per 100 hennen verhoogd is.

De post *verkopen jonge hennen* wordt in elk bedrijfstype sterk beïnvloed door een klein aantal bedrijven dat zich toelegt op opfok voor derden. In het algemeen is te zeggen dat hogere opbrengsten van de verkoop van jonge hennen wijst op meer opfok voor derden, hoewel onder deze post ook de uitgeselecteerde dieren (vooral hoog bij een matig geslaagde opfok) worden genoteerd.

De *gebruikte rassen* zullen ongetwijfeld ook van invloed zijn geweest op diverse posten van het rentabiliteitsoverzicht. Speciaal zou de lage opbrengst van verkopen en aanwas leghennen op de grote pluimveebedrijven hier een uitvloeisel van kunnen zijn. Ter vereenvoudiging van het materiaal hebben wij een indeling van alle gebruikte rassen gemaakt in drie groepen, te weten:

groep I, de Witte Leghorn e.d.;

„ II, de kruisingen van groep I en III;

„ III, de Rhode Island Red, New Hampshire en de nog zwaardere dieren.

Deze indeling in groepen geeft nog moeilijkheden, wanneer op een bedrijf dieren aanwezig zijn, die tot twee groepen gerekend moeten worden. In het algemeen zijn de dieren van deze bedrijven tot groep II gerekend. Van de gemengde bedrijven zijn de rasgegevens niet verwerkt. Van de grote en middelgrote bedrijven hebben wij zowel het ongewogen gemiddelde van de aantallen gekochte kuikens als dat van de aantallen verkochte dieren. Dit laatste hebben wij ook van de kostprijsbedrijven; voor elke bedrijfsoort zijn hier ook de opbrengsten per stuk berekend.

Bij het overzien van deze gegevens moet dus bedacht worden, dat het voor-

Tabel 5 De gebruikte rassen in % van het totaal aantal op de bedrijven voorkomende dieren

		grote pluimvee- bedrijven	middelgrote pluimvee- bedrijven	kostprijs- bedrijven
aangekochte kuikens 1961	Groep I	41	48	
	Groep II	37	28	
	Groep III	22	24	
	<i>Totaal</i>	100	100	
verkochte leghennen	Groep I	23	23	16
	Groep II	73	62	71
	Groep III	4	15	13
	<i>Totaal</i>	100	100	100
opbrengstprijs per stuk	Groep I	2,40	2,85	2,73
	Groep II	2,48	2,91	3,35
	Groep III	3,40	4,48	4,02
	<i>Gemiddeld</i>	2,50	3,10	3,32

komen van zowel Witte Leghorns als de combinatie Witte Leghorn × Rhode Island Red het bedrijf wat de kuikens betreft verdeelt over groep I en II, maar dat bij de verkochte dieren en bij de opbrengstprijzen groep II aangehouden is.

Het blijkt dat op de middelgrote pluimveebedrijven en op de kostprijsbedrijven de zwaardere dieren van de groepen II en III meer opbrengen dan die van groep I. Op de grote pluimveebedrijven is dit ook het geval, maar hier ligt de prijs aanzienlijk lager. De afwijkende opbouw van de pluimveestapel op de grote pluimveebedrijven heeft er echter toe geleid dat het overgrote deel van de verkochte dieren in en na de zomer van 1961 is verkocht, terwijl voor de beide andere bedrijfstypen de afzet regelmatig over het jaar verdeeld is geweest. De gemiddelde prijs per kg levend gewicht van uitgeselecteerde hennen was in 1961 f 1,47 met dien verstande dat in het eerste halfjaar een gemiddelde werd bereikt van f 1,68, terwijl door geleidelijke prijsdaling in het tweede halfjaar de prijs gemiddeld slechts f 1,25 was. Het feit dat de uitgeselecteerde leghennen op de grote bedrijven gemiddeld slechts 80 % van die op de andere bedrijven opbrengen lijkt ons genoegzaam verklaard door deze prijsdaling.

De gebruikte rassen verschillen dus over de diverse bedrijfstypen. Dit zal ongetwijfeld ook gevolgen hebben ten aanzien van het voederverbruik en het aantal eieren. De gegevens die het L.E.I. ter beschikking staan, geven in dit opzicht thans nog onvoldoende inzicht.

Wanneer wij de *post arbeid* zien als een kostenfactor dan is het mogelijk het arbeidsinkomen te splitsen in een deel arbeidsloon en een restpost nettooverschot. Wanneer onze tot nu spaarzame gegevens juist zijn kan men de arbeidsuren rekenen, zoals die in tabel 6 gegeven zijn. Ter vereenvoudiging hebben wij de normale waardering per manuur op f 2,- gesteld. Een arbeidsinkomen van f 6,- per hen per jaar kunnen wij dan weergeven als een nettooverschot per hen per jaar en als een arbeidsbeloning per gewerkt uur. Dit zelfde hebben wij ook gedaan met een arbeidsinkomen van f 2,- per hen per jaar.

Zelfs bij een sterk gedaalde rentabiliteit tot f 2,- per hen per jaar blijft

Tabel 6 Arbeidsgegevens en arbeidsinkomen per gewerkt uur

gemiddeld aantal hennen	4000	1000	500	200
aantal opgefokte 5-maandse dieren	4400	1100	550	220
arbeidsuren per hen per jaar	0,8	1,4	2,0	2,8
arbeidskosten per hen per jaar	f 1,60	f 2,80	f 4,00	f 5,60
bij f 6,- arbeidsinkomen per hen een nettooverschot per hen	f 4,40	f 3,20	f 2,00	f 0,40
een beloning per gewerkt uur	f 7,50	f 4,30	f 3,00	f 2,10
bij f 2,- arbeidsinkomen per hen een nettooverschot per hen	f 0,40	f 0,80	f 2,00	f 3,60
een beloning per gewerkt uur	f 2,50	f 1,40	f 1,00	f 0,70

het arbeidsinkomen per gewerkt uur op de grotere pluimveebedrijven op een behoorlijk peil.

SAMENVATTING

Ogenschijnlijk is het verschil in arbeidsinkomen per hen per jaar bij het houden van variërende aantallen dieren gering of niet aanwezig.

Wanneer de rentabiliteit per dier dus ongeveer gelijk zal blijven, is het lonend het arbeidsinkomen middels het houden van veel dieren per bedrijf dan wel per arbeidskracht te verhogen.

De bedrijfsuitkomsten, die het L.E.I. in dit allereerste jaar op pluimveebedrijven van uiteenlopende omvang heeft verzameld, worden verstoord door belangrijke verschillen in verloop en samenstelling van de pluimveestapels. Dit beïnvloedt vele factoren, die de rentabiliteit bepalen.

De arbeidsinkomens per gewerkt uur zijn op de grote bedrijven aanzienlijk beter door een lagere arbeidsbehoefte per hen. Verder lenen de bedrijfsuitkomsten zich niet dan met grote reserve om voorspellingen te doen omtrent het verschil in rentabiliteit tussen grotere en kleinere pluimveebedrijven in de toekomst.