

L
20

LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT
's-GRAVENHAGE



143



LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT

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

Niet voor publicatie
nadruk verboden

L20
143B

DEVIEZENRENDEMENT EN DEVIEZENKAPITAAL BIJ DE PRODUCTIE VAN EIEREN EN BACON (VOORLOFIGE BEREKENING).

Definitie deviezenrendement

De opbrengst aan deviezen bij export van een product, uitgedrukt in guldens per f 100,- minus deviezenkosten.

Bij een continu productieproces en bij bepaalde prijzen van het geëxporteerde product en van de geïmporteerde grondstoffen heeft dit deviezenrendement een constante waarde. Deze waarde is onafhankelijk van de omloopsnelheid van het in de productie geïnvesteerde deviezenkapitaal. De grootte van dit geïnvesteerde deviezenkapitaal per eenheid deviezenopbrengst is echter wèl van de omloopsnelheid afhankelijk.

I Berekening deviezen-rendement

a. van eieren

deviezenkosten voor 1000 leghennen, per jaar.

1. Voor onderhoud en productie van de leghennen 40 kg per kip = 40.000 kg krachtvoer
2. Voor opfok van 600 jonge hennen 10.000 kg krachtvoer
totaal 50 ton krachtvoer á f 270,- = f 13.500,-.

$$\text{DEVIEZEN-KOSTEN PER EI} : \frac{13.500}{160.000} = \underline{8,5 \text{ cent}}$$

Deviezenopbrengst : 1000 x 160 eieren

<u>exportprijs</u>	:	<u>opbrengst</u>	<u>deviezenrendement</u>
12½ cent		f 20.000,-	148
10,9 "		" 17.440,-	129
10 "		" 16.000,-	111
9 "		" 14.400,-	107

b. van bacon

Een productie-eenheid bestaat uit 1 zeug, die per jaar $2 \times 7\frac{1}{2} = 15$ biggen voortbrengt. Deze eenheid levert per jaar $6\frac{1}{2} + 7\frac{1}{2} = 14$ baconvarkens, 1 zeug van + 200 kg en een opfokzeug.

Per jaar wordt aan voeder gebruikt:

zeug	1 x 400 kg	=	400 kg
1 opfokzeug	1 x 600 kg	=	600 kg
14 baconvarkens	14 x 300	=	<u>4200 kg</u>
	Totaal		5200 kg

Kosten per jaar dus $52 \times f 27,- = f 1404,-$.

59/269

De opbrengst bestaat uit 14 baconvarkens + 1 zeug:

bacon: 14 x 55 x f 2,36⁵ = f 1821,-
 zeug : 160 x f 1,60 = f 256,-
 Totaal f 2077,-

Rendement dus: $\frac{2077}{1404} \times 100 = 147$

DEVIEZENKOSTEN PER KG BACON: = $\frac{100}{147} \times 2,36^5 = f 1,61.$

II Berekening van deviezeninvestering

Onder het deviezenkapitaal zal hier uitsluitend het voederkapitaal gerekend worden.

a. Investering bij productie van eieren.

Het moment van maximale voederinvestering ligt bij kippen in de herfst, wanneer de jonge hennen aan de leg komen.

In de jonge hennen is dan per 1000 kippen geïnvesteerd

1000 x 10 kg voeder = 10 x f 270,-	= f 2700,-
2000 broedeieren à 8,5 cent	f 170,-
overige deviezenkosten P.M.	-
	<u>f 2870,-</u>

Stellen we de omloopsnelheid van het voeder voor de leghennen op 2 maanden, dan kan de max. investering hierin gesteld worden op 1/6 van het jaarlijkse voederverbruik = 6660 kg =

	=	<u>f 1800,-</u>
Totale investering		f 4670,-

Daar de leg juist tegen de herfst, dus vóór de grootste kapitaalbehoefte, hoger dan gemiddeld is, zou hieruit wat gereserveerd kunnen worden, hetgeen de maximale kapitaalsbehoefte lager maakt. Een overschot van 10 eieren per kip in deze maanden levert 1000 x 10 x 8,5 ct = f 850,- op.

Als grove benadering van de maximale kapitaalsbehoefte kan een bedrag worden aangenomen van

f 4000,- per 1000 kippen

Bij een deviezeninvestering van f 1.000.000 in de kippenstapel kunnen 250.000 kippen worden gehouden.

Het deviezenoverschot dat deze kippen kunnen leveren is dan (uit I a).
Overschot bij f 1.000.000 kapitaal-investering

opbrengstprijz per ei	overschot per 1000 kippen	<u>overschot bij f 1.mill. investering (250.000 kippen)</u>
12,5 cent	f 6.500,-	f 1.625.000
10,9 "	" 3.940,-	" 985.000
10 "	" 2.500,-	" 625.000
9 "	900,-	" 225.000

Hieruit kan ook berekend worden het bedrag van deviezeninvestering, nodig om f 1.000.000,- deviezenwinst te maken, alsmede de grootte van de kippenstapel die hiervoor nodig is.

opbrengstprijis per ei	voor 1 miljoen deviezenwinst is nodig:	
	aantal kippen	deviezeninvestering
12,5 cent	154.000 st.	f 616.000
10,9 "	254.000 st.	" 1.016.000
10 "	400.000 st.	" 1.600.000
9 "	1.111.000 st	" 4.444.000

b. Investering bij baconproductie

Zoals onder 1b reeds aangegeven bestaat een continue varkensstapel uit eenheden van 1 zeug en 1 opfokzeug welke jaarlijks 14 baconvarkens produceren.

De maximale investering valt op het moment dat de zeug verdwijnt en de opfokzeug biggen gaat werpen.

De investering bedraagt dan:

zeug, veoderverbruik van 1 jaar	400 kg
opfokzeug, idem	600 "
7½ baconvarken 7½ x 300 k	<u>2250 "</u> = 3250 kg

Dit vertegenwoordigt een deviezenwaarde van f 877,50.

Bij investering van maximaal f 1.000.000,- kan dus een varkensstapel worden gehouden van $\frac{1.000.000}{877.50} = 1140$ van zulke eenheden.

Deze varkensstapel bestaat dus uit:

1140 zeugen

1140 opfokzeugen

welke per jaar leveren: $(6\frac{1}{2} + 7\frac{1}{2}) \times 1140$ baconvarkens = 15.960 baconvarkens + 1140 zeugen van 200 kg (uit I b)

De kosten bedragen per jaar : 1140 x 1404.- (uit I b)

De opbrengsten " " " 1140 x 2077.-

Deziezenwinst bedraagt per jaar 1140 x f 673.- = f 767.220.-

Om 1 miljoen aan deviezen te verdienen moet geïnvesteerd worden:

$$\frac{1.000.000}{767.220} \times 1.000.000 = \underline{\underline{1.304.000.-}}$$

De varkensstapel moet dan een omvang hebben van 1486 eenheden.

Samenvatting

1. <u>Deviezenrendement</u> van <u>eieren</u> bij een prijs van <u>12,5</u> cent :	<u>148</u>
" " " " " " " " <u>10,9</u> "	: <u>129</u>
" " " " " " " " <u>10</u> "	: <u>111</u>
" " " " " " " " <u>9</u> "	: <u>107</u>
" " <u>bacon</u>	<u>147</u>

2. Bij een investering van f 1.000.000,- : kan een kippenstapel worden gehouden van + 250.000, leghennen, welke een deviezenwinst per jaar opleveren van:

<u>f 1.625.000,-</u>	bij een eierexportprijs van	<u>12,5</u>	cent
" <u>985.000,-</u>	" " " "	" <u>10,9</u>	"
" <u>625.000,-</u>	" " " "	" <u>10</u>	"
" <u>225.000,-</u>	" " " "	" <u>9</u>	"

Kan een varkensstapel worden gehouden van 1140 zeugen met 1140 opfokzeugen welke per jaar leveren 15.960 bacon-varkens en 1140 zeugen.

Deze levert een deviezenwinst per jaar van:

f 767.220,-

3. Om een deviezenwinst van 1.000.000 te verkrijgen moet aan deviezen geïnvesteed worden in kippen:

f 616.000,-	bij een eierexportprijs van	12,5	cent
" 1.016.000,-	" " " "	" 10,9	cent
" 1.600.000,-	" " " "	" 10	cent
" 4.444.000,-	" " " "	" 9	cent

idem in varkens :

f 1.304.000,-

Opmerking:

De omloopsnelheid van het voederkapitaal is voor baconvarkens gesteld op 6 maanden. Dit zal voor één eenheid van de varkensstapel ook ongeveer juist zijn.

Bij een continu doorproducerende varkensstapel, zoals de nationale varkensstapel ook gezien moet worden, zal deze omloopsnelheid echter korter zijn, en wel ongeveer de helft, of 3 maanden. Gemiddeld is het voeder slechts de helft van de mestperiode geïnvesteerd: de eerste kilo's nl. gedurende de gehele mestperiode, de laatste kilo's echter slechts enkele dagen.

Gaan we hiervan uit, dan bedraagt het bedrag aan geïnvesteerde deviezen in de varkensstapel slechts de helft.

Bij investering van f 1.000.000,- zal de stapel dan tweemaal zo groot kunnen zijn en tevens ook de deviezenwinst per jaar. Deze zou dan niet f 767.220,- maar f 1.534.440,- bedragen.

Om een deviezenwinst van f 1.000.000,- te verkrijgen zou in een varkensstapel dan niet f 1.304.000,- moeten worden geïnvesteerd doch slechts f 652.000,-.