

Hoofdstuk 3. Het saldo in de varkens-/vleesveehouderij

In dit hoofdstuk worden economisch aspecten van vleesproductiebedrijven behandeld aan de hand van voorbeelden van vleesvarkens. De situatie voor andere typen vleesproductie (vleeskuikens, kalkoenen, stieren, meervallen) komt in principe op hetzelfde neer. Daar hanteert men ook begrippen zoals “voerwinst”, “saldo per gem. aanw. dier”, enzovoorts.

3.1 Vleesvee-/vleesvarkenshouderij

Enkele kengetallen vleesvarkenshouderij

In de melkveehouderij is het melkquotum het maximale dat je mag produceren. Op welke manier is de productie in de vleesvarkenshouderij begrensd?

Om het saldo te berekenen en te beoordelen kijk je op de eerste plaats naar de opbrengsten. De opbrengst per vleesvarken is van een groot aantal factoren afhankelijk. Een aantal begrippen speelt hierbij een rol.

Uitgaande van een levend eindgewicht van een vleesvarken van 112,2 kg vind je een geslacht gewicht van 87 kg. De verhouding tussen het geslacht gewicht en het levend eindgewicht is 77,5%. Dit is het inslachtingspercentage. Wat overblijft is bruikbaar en niet-bruikbaar slachtafval.

Het opleggewicht van de biggen in de mesterijfase is 25 kg. De totale groei is dus 87,2 kilogram. De groei per afgeleverd vleesvarken is 770 gram per dag. De bijbehorende uitval is 2,1%.

De omzetsnelheid bereken je als volgt:

$$\frac{\text{aantal dagen per jaar}}{365} / \frac{\text{het aantal groeidagen per vleesvarken}}{113,25} = \frac{87,2}{0,770} = 113,25$$

= 3,22

De uitval is echter 2,1%. Deze uitval is gelijkmatig over een mestperiode verdeeld, dit is een uitgangspunt.

Dus in het begin heb je 100 % bezetting; op het einde 97,9; gemiddeld dus: 98,95
Dit betekent dat elke varkensplaats voor 98,95% benut wordt. Het aantal afgeleverde varkens per jaarvarken wordt dan $3,22 \times 98,95\% = 3,19$.

Het aantal afgeleverde varkens

De omzet van een vleesvarkensbedrijf bestaat uit de waarde van verkoop verminderd met de waarde van aankoop. Als je een berekening maakt voor een jaar voor een heel bedrijf, dan reken je ook met de aanwas. Het verschil tussen de waarde van de dieren op de eindbalans en de waarde op de beginbalans reken je bij de opbrengsten.

Toegerekende kosten vleesvarkens

De toegerekende kosten per afgeleverd vleesvarken bestaan uit:

- aankoop big,
- voerkosten,
- kosten van uitval,
- overige toegerekende kosten,
- rentekosten.

In onderstaande figuur zie je een saldobegroting samengevat. Daarna wordt het op onderdelen besproken.

Berekening saldo per afgeleverd vleesvarken

Onderdeel	Hoeveelheid	Prijs (€)	Eenh.	Bedrag (€)	Totaal (€)
-----------	-------------	-----------	-------	------------	------------

1 Opbrengsten:

Vleesvarken	87,2	€ 1,29	/kg		€ 112,49
-------------	------	--------	-----	--	-----------------

2 Kosten

Big	1	€ 40,00	/stuk	€ 40,00
Transport	1	€ 1,50	/big	€ 1,50
Voer	216,1	€ 0,18	/kg	€ 38,90
Uitval	1	€ 130,00	%	€ 1,30

Totaal (big+voer e.d)

€ 81,70

Voerwinst per afgel. varken:

€ 30,79

Overige toegerekende kosten

Gezondheidszorg	1	€ 2,30	/dier	€ 2,30
Varkensheffing	1	€ 1,20	/dier	€ 1,20
Elektriciteit	1	€ 0,90	/dier	€ 0,90
Verwarming	1	€ 0,90	/dier	€ 0,90
Water	1	€ 0,60	/dier	€ 0,60

Totaal overige kosten				€ 5,90
Rentekosten	1	€ 1,38	/dier	€ 1,38

Totaal overige toegerekende kosten:

€ 7,28

Saldo per afgel. varken:

€ 23,51

Saldo per gem. aanwezig varken:

3,19

x

23,51

€ 75,00

Dit is het aantal rondes, wat je per plaats kunt draaien (grofweg gezegd)

TOELICHTINGEN

Aankoop big

De aankoopkosten worden door vraag en aanbod bepaald. Je kunt de prijs van de big afleiden uit de prijs die de vleesvarkenshouder ontvangt voor zijn afgeleverde vleesvarkens. Een hogere prijs per kilogram varkensvlees vertaalt zich in hogere inkomsten voor de vleesvarkenshouder.

Via een verdeelsleutel kan de vermeerderaar hiervan profiteren door een hogere prijs voor zijn biggen.

De prijs van de biggen is de laatste jaren zeer wisselend geweest. Je kunt uitgaan van een prijsniveau van ongeveer € 45,- per dier. Bij noteringen moet je van een bepaald gewicht uitgaan. Uitgangspunt is een gewicht van 23 kilogram. Als je binnen het gewichtstraject 20-27 kilogram zit, levert elke kg extra ongeveer € 0,80 op.

De biggenprijs

In de vakbladen en op Internet vind je de zogenaamde biggenprijsnotering.

De voerkosten

De voerkosten zijn voor een vleesvarkenshouder van groot belang. De prijs en de hoeveelheid bepalen een groot gedeelte van de rentabiliteit van het bedrijf. Rond de voeding en het voer kom je een aantal kengetallen tegen.

De voederconversie is het aantal verbruikte kilogrammen voer per kilogram groei. Er is sprake van een netto en een bruto verbruik. Door vermorsing gaat voer verloren. Je gaat in je berekeningen uit van het bruto voerverbruik.

Het aantal kilogrammen groei vind je door het eindgewicht te verminderen met het begingewicht. Hiervoor zijn voorgeschreven systemen, zodat iedereen op een vergelijkbare manier weegt. Ook het gewicht van de uitval en selectie wordt meegenomen in het registratiesysteem.

Met behulp van de berekende voederconversie en de voerprijs zijn op een eenvoudige manier de voerkosten per afgeleverd varken te berekenen. Voor de vleesvarkenshouder is dit een van de belangrijkste kengetallen.

Voederconversie en voerkosten

Voor een groeitraject van 87,2 kg per varken is 231 kilogram voer nodig. Het voer kost € 0,17 per kilogram.

De voederconversie is dan $231 \text{ kg voer} / 87,2 \text{ kg groei} = 2,65$

De voerkosten per afgeleverd varken zijn; $231 \times 0,17 = € 39,27$

Daarvan afgeleid zijn dan de voerkosten per kg groei: $39,27 / 87,2 = € 0,45 \text{ ct/kg}$.

Veel uitval verhoogt uiteraard de voederconversie.

Kosten van uitval

Uitval kan de rentabiliteit flink omlaag brengen. Immers, een hoge uitval wijst op een slechte gezondheidstoestand van de varkensstapel. Het resultaat van de gezonde dieren is dan ook aan de lage kant.

Om de waarde van de uitval te berekenen, ga je uit van de waarde van een gemiddeld aanwezig dier.

De waarde van een gemiddeld aanwezig dier is:

- de aankoopprijs van de big (incl transportkosten), vermeerderd met
- de kosten van het opgenomen voer en reeds gemaakte overige kosten;
men gaat uit van: de helft van (voerkosten en de overige toegerekende kosten).

In het voorbeeld is dat:

big: $€ 40,- + € 1,50 = € 41,50$

helft van voer+overige toeg.k.): $(€ 38,90 + € 5,90)/2 = € 44,80 / 2 = € 22,40$.

Totaal: $41,50 + 22,40 = € 63,90$ (dit is dus de gem. waarde van een uitgevallen varken)

Stel je hebt 100 biggen opgelegd; de uitval = 2; dus je kunt er 98 afleveren.
Kosten van uitval zijn dan: $(2,0 \times 63,90) / 98 = \text{€ } 1,30$ per afgeleverd varken.
In het voorbeeld van pagina 42 is dit weergegeven als 1 % van 130 = € 1,30

Overige toegerekende kosten

Deze zijn nauwkeurig te omschrijven. Om praktische redenen houden we dit simpel. Onder de overige toegerekende kosten reken je de kosten van gezondheidszorg, de varkensheffing, verwarming en strooisel, water en elektriciteit. Per afgeleverd varken gaat het om een post van € 5,90 per afgeleverd varken.

Rentekosten

Biggen moeten aangekocht worden, daarnaast investeer je ook in biggen: voer en overige toegerekende kosten. De te berekenen rente is op de eerste plaats afhankelijk van de lengte van de productieperiode van het varken van opleggen tot slachten. De hoogte van de rente speelt een rol, alsmede de gemiddelde waarde van het varken. Per gemiddeld aanwezig varken zijn de rentekosten bijvoorbeeld 6,5 % van € 63,90 = € 4,15. Het aanwezige voer en het kasgeld vragen ook rente. Samen een kostenpost van € 4,40 per jaar. Bij een omzetsnelheid van 3,19 zijn de rentekosten per afgeleverd vleesvarken dus: $\text{€ } 4,40 : 3,19 = \text{€ } 1,38$.

De **VOERWINST** per afgeleverd varken is het verschil tussen

- **opbrengsten** en
- **kosten** van big, transport, voer en uitval.

Het aantal afgeleverde varkens per jaar per gemiddeld aanwezig varken is 3,19.

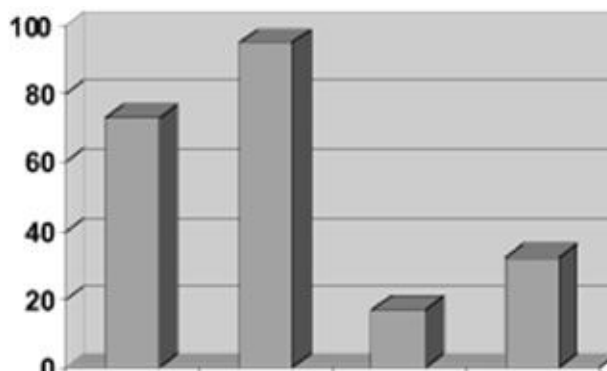
De voerwinst per jaarvarken is dan: $3,19 \times 30,79 = \text{€ } 98,22$

Het **saldo** per afgeleverd varken is: 23,51

Het saldo per gemiddeld aanwezig vleesvarken is nu: $3,19 \times \text{€ } 23,51 = \text{€ } 75,00$

Het saldo per g.a.vlv kan enorm variëren van jaar tot jaar. Zie figuur hiernaast.

Het saldo per gemiddeld aanwezig vleesvarken (in euro) tijdens een aantal jaren.



Opdracht 1 (Hoofdstuk 3) Saldo berekening vleesvarkens

- a. De voerkosten bestaan uit de voerhoeveelheid en de prijs per kilogram voer. Het voerverbruik per afgeleverd vleesvarken is 231 kilogram.
De voerprijs is € 0,1682 per kilogram.
Bereken de stijging van het saldo als het voerverbruik met 3% daalt.
- b. Waardoor zijn de voerkosten hoger in de biologische vleesvarkenshouderij?
- c. Wat zijn de drie belangrijkste kostenposten voor de vleesvarkenshouder?
- d. Wat kan hij doen om deze kostenposten te verlagen?
- e. Hoe hoog is het bedrijfssaldo op een vleesvarkensbedrijf met 1500 gemiddeld aanwezige vleesvarkens, uitgaande van de cijfers uit het voorbeeld?
- f. Bereken de kosten van uitval per afgeleverd varken als:
 - biggenprijs = € 45,-
 - voerkosten = € 62,40
 - overige toegerekende kosten = € 7,-
 - uitval = 2,6 %
- g. Gegeven:
 - opleggewicht = 26,4 kg
 - aflevergewicht = 122 kg
 - groei/dag = 810 gram/dag
 - voerverbruik = 236 kg
 - voerprijs = € 0,26 / kgBereken:
 - 1) de omzetsnelheid
 - 2) de VC
 - 3) de voerkosten / kg groei

Opdracht 2 (samengestelde opgave)

Voor een vleesvarkensbedrijf is het volgende gegeven over een bepaalde afdeling:

- aantal biggen opgelegd: 100
- aankoopprijs big: € 46,- per big
- opleggewicht: 26,2 kg;
- lengte mestperiode: 115 dagen
- Aantal uitval: 2 %
- Voerverbruik: 236 kg / afgeleverd varken;
- voerprijs: € 0,27 / kg
- geslacht gewicht: 96,5 kg {levend gewicht = 5,0 + (1,2 x g.g.) kg}
- opbrengstprijs: € 1,42 per kg geslacht gewicht
- overige kosten per afgeleverd varken:
 - gezondheidszorg: € 3,40
 - water, energie: € 4,30
- Rente-kosten: € 1,33 per afgeleverd varken

Bereken voor deze situatie:

- a) Het eindgewicht levend en vervolgens de groei totaal (hoeveel kg het gegroeid is)
- b) De groei per dag (in gram / dag)
- c) De omzetsnelheid (aantal rondes per jaar)
- d) De VC
- e) De voerkosten per kg groei
- f) Kosten van uitval per afgeleverd varken
- g) Met behulp van de tabel op volgende pagina:
 - saldo per afgeleverd varken
 - saldo per gem. aanwezig vleesvarken (g.a.vlv.)

Toelichtingen (voorbeelden met andere getallen):

- Als geslacht gewicht = 88,4 kg dan is levend gewicht: $5,0 + (1,2 \times 88,4) = 111,1$ kg
- Stel opleggewicht = 28,3 kg dan is varken gegroeid: $111,1 - 28,3 = 82,8$ kg
- Bij een lengte mestperiode van 112 dagen zou groei/dag zijn: $82,8 / 112 = 739$ g/dag
- De omzetsnelheid is dan: $365 / 112 = 3,26$ (rondes per jaar)
- Voor berekening kosten uitval: zie blz. 55 en opdr. 2 (blz. 57)
- Voor berekening V.C. en voerkosten/kg groei: zie blz. 55 en opdr. 2 (blz. 57)

Berekening saldo per afgeleverd vleesvarken (opdracht 2)

Onderdeel	Hoeveelheid	Prijs (€)	Eenh.	Bedrag (€)	Totaal (€)
-----------	-------------	-----------	-------	------------	------------

1 OPBRENGSTEN:

Vleesvarken		€	/kg		€
-------------	--	---	-----	--	---

2 KOSTEN VOER + BIG

Big			/dier	
Transport			/dier	
Voer			/kg	
Uitval			/afg.v	

Totaal (big + voer) : €

Voerwinst per afgel. Varken : €

3 OVERIGE TOEGEREKENDE KOSTEN:

Gezondheidszorg	1	€ 3,40	/afg.v	€ 3,40
Elektriciteit			/afg.v	
Verwarming			/afg.v	
Water			/afg.v	

Totaal overige kosten :				€
Rentekosten	1		/afg.v	

Totaal toegerekende kosten : €

Saldo per afgel. varken : €

Saldo per gem. aanwezig varken: x €

Berekening saldo per afgeleverd vleesvarken (opdracht 3)

Onderdeel	Hoeveelheid	Prijs (€)	Eenh.	Bedrag (€)	Totaal (€)
-----------	-------------	-----------	-------	------------	------------

1 OPBRENGSTEN:

Vleesvarken		€	/kg		€
-------------	--	---	-----	--	---

2 KOSTEN VOER + BIG

Big			/dier	
Transport			/dier	
Voer			/kg	
Uitval			/afg.v	

Totaal (big + voer) : €

Voerwinst per afgel. Varken : €

3 OVERIGE TOEGEREKENDE KOSTEN:

Gezondheidszorg			/afg.v	
Elektriciteit			/afg.v	
Verwarming			/afg.v	
Water			/afg.v	

Totaal overige kosten :				€
Rentekosten			/afg.v	

Totaal toegerekende kosten : €

Saldo per afgel. varken : €

Saldo per gem. aanwezig varken: x €

Opdracht 4 Saldobegroting voor een andere sector

Het principe van saldobegroting geldt voor heel veel sectoren voor vleesproductie. Maak deze opdracht voor een andere sector. Overleg met de docent voor welke sector.

- aantal dieren opgelegd: 100
- aankoopprijs _____: _____
- opleggewicht: _____ kg;
- lengte mestperiode: _____ dagen
- Aantal uitval: _____ %
- Voerverbruik: _____ kg / afgeleverd _____;
- voerprijs: € _____ / kg
- geslacht gewicht: _____ / kg
- opbrengstprijs: € _____ / kg geslacht gewicht
- overige kosten per afgeleverd _____:
 - gezondheidszorg: € _____
 - water, energie: € _____
 - _____ € _____
- Rente-kosten: € _____ per afgeleverd _____

Bereken voor deze situatie:

- o) Het eindgewicht levend en vervolgens de groei totaal (hoeveel kg het gegroeid is)
- p) De groei per dag (in gram / dag)
- q) De omzetsnelheid (aantal rondes per jaar)
- r) De VC
- s) De voerkosten per kg groei
- t) Kosten van uitval per afgeleverd dier
- u) Met behulp van de tabel op volgende pagina:
 - saldo per afgeleverd dier (_____)
 - saldo per gem. aanwezig dier (_____)

Berekening saldo per afgeleverd(opdracht 4)

Onderdeel	Hoeveelheid	Prijs (€)	Eenh.	Bedrag (€)	Totaal (€)
-----------	-------------	-----------	-------	------------	------------

1 OPBRENGSTEN:

		€	/kg		€
--	--	---	-----	--	---

2 KOSTEN VOER + _____

			/dier	
			/dier	
			/kg	
			/afg.	

Totaal (_____ + voer) : €

Voerwinst per afgel. _____ : €

3 OVERIGE TOEGEREKENDE KOSTEN:

Gezondheidszorg			/afg.	
			/afg.	
			/afg.	
			/afg.	

Totaal overige kosten				: €
Rentekosten			/afg.	

Totaal toegerekende kosten : €

Saldo per afgel. _____ : €

Saldo / gem. aanwezig _____ : x €

3.2 Vermeerdering

Hieronder is een saldoberekening voor een zeugenbedrijf weergegeven. Op de volgende pagina worden enkele details besproken.

Berekening saldo per gem. aanw. zeug (g.a.z.)

Onderdeel	Hoeveelheid	Prijs (€)	Eenh.	Bedrag (€)	Totaal (€)
-----------	-------------	-----------	-------	------------	------------

1 Opbrengsten:

Biggen	28,6	€ 40,00	/dier	1144,00
Opfokzeugen	0,02	€ 100,00	/dier	2,00
Zeugen	0,4	€ 135,00	/dier	54,00
Beren	0	€ 250,00	/dier	0,00

€ 1200,00

2 Kosten aankoop fokmateriaal + voer

Aankoop opfokzeug	0,45	251,00	/dier	112,95
Aankoop beer	0,01	500,00	/dier	5,00
Zeugenvoer	1100	0,16	/kg	176,00
Biggenvoer	633	0,25	/kg	158,25
Opfokzeugenvoer	29	0,16	/kg	4,64
Ruwvoer	0	0,05	/kg	0,00

Totaal kosten fokmateriaal + voer

€ 456,84

Voerwinst per g.a.z.:

€ 743,16

3 Overige toegerekende kosten

- KI	1	€ 22,60	/g.a.z.	22,60
- Gezondheidszorg	1	€ 42,00	/g.a.z.	42,00
- Elektriciteit	1	€ 8,00	/g.a.z.	8,00
- Verwarming	1	€ 15,00	/g.a.z.	15,00
- Water	1	€ 9,00	/g.a.z.	9,00

Totaal overige kosten

96,60

Rentekosten	1	€ 17,-		17,00
-------------	---	--------	--	-------

Totaal overige kosten+rente

€ 113,60

Saldo per gem. aanw. zeug (g.a.z.):

€ 629,56

Saldo per dier of saldo bedrijf ??

In "theorie" maakt het niet uit of je bij saldo-begroting eerst het saldo van bedrijf totaal doet en daaruit saldo per zeug berekent óf dat je eerst alle posten (voer, gezondheidszorg, enz.) per zeug doet. Om bedrijven te vergelijken wil je natuurlijk alle posten per zeug uitgedrukt zien. Welke methode voorkeur heeft, is afhankelijk van de beschikbaarheid van de gegevens.

Opbrengst uit verkoop biggen

Je gaat het saldo per gemiddeld aanwezige zeug berekenen.

De opbrengsten vormen het uitgangspunt. Wat zijn de opbrengsten per jaar voor de gemiddeld aanwezige zeugen? Hiervoor zijn de opbrengstprijzen van de verkochte biggen en het aantal verkochte biggen per zeug per jaar in hoofdzaak bepalend.

Uitgaande van 28,6 biggen met een gewicht van 25 kg per gemiddeld aanwezige zeug, zijn de opbrengsten: $22,6 \times \text{€ } 40 = \text{€ } 1144,-$.

Nevenopbrengsten

Naast opbrengsten door verkoop van biggen zijn er nog opbrengsten door de verkoop van zeugen, opfokzeugen en beren. De opbrengst van de biggen is natuurlijk het belangrijkste.

De nevenopbrengst door de verkoop van zeugen is van een groot aantal factoren afhankelijk. Denk aan:

- de opbrengstprijzen, bepaald door gewicht en prijs per kg;
- het **percentage** van de productieve zeugen dat vervangen wordt;
- het percentage van de opfokzeugen dat vanaf de leeftijd van zeven maanden tot de eerste dekking uitgeselecteerd wordt.

Opmerking:

Om voor "verkoop slachtzeugen" de kilogramprijs te weten neem je 60 % van de vleesvarkensprijs. Daarnaast moet je nog € 0,32 in mindering brengen. Op deze manier is de vleesvarkensprijs goed in verhouding met de opbrengst van de slachtzeugen.

In dit voorbeeld hanteren we de volgende uitgangspunten:

- per 100 zeugen worden jaarlijks **43** zeugen vervangen:
40 vanwege verkoop en **3** vanwege sterfte
- om die zeugen te vervangen worden **45** opfokzeugen (dekrijp) aangekocht:
daarvan worden er **43** uiteindelijk ingezet als zeug
(ter vervanging van die 43 uitgevallen zeugen)
en **2** daarvan worden voortijdig opgeruimd (uitgeselecteerd) als opfokzeug.

Opmerking:

- een uitval van 2 opfokzeugen op 45 komt overeen met: $2 / 45 (*100 \%) = 5 \%$ uitval
- per 100 zeugen wordt er jaarlijks 1 beer gekocht.

Omdat in de saldo-begroting vaak alles per gemiddeld aanwezige zeug (g.a.z.) wordt uitgedrukt, betekent het bovenstaande:

- aantal verkoop opfokzeugen = **0,02** per g.a.z. (2 op 100)
- aantal verkoop zeugen = **0,40** per g.a.z. (40 op 100)
- in dit voorbeeld is er geen beer verkocht.

Kosten van “Aankoop fokmateriaal + voer”

Dit zijn de belangrijkste kostensoorten van een bedrijf. Ze worden ook wel ooit genoemd: “kosten van vervanging + voer”. Immers je aankoop van fokmateriaal is nodig om verkochte en uitgeselecteerde dieren te vervangen.

Aankoop van opfokzeugen

Er zijn per jaar 43 opfokzeugjes nodig die als productieve zeug de zeugenstapel binnenkomen. Voordat ze zover zijn, is er 5% uitgeselecteerd. Het aantal aan te kopen zeugjes van zeven maanden moet dus 45 zijn (zie hiervoor).

Aankoop beer

Er is op dit bedrijf 1 beer op 100 zeugen aangekocht.

Op vorige pagina is uitgelegd dat er 45 opfokzeugen per 100 zeugen aangekocht zijn. Dit houdt dus in:

- aantal aankoop opfokzeugen = **0,45** (45 op 100)
- in dit voorbeeld is er 1 beer gekocht op 100 zeugen: aantal aankoop beren = **0,01**

De voerkosten

De voerkosten per gemiddeld aanwezige zeug zijn voor een groot gedeelte bepalend voor de rentabiliteit in deze sector. De hoeveelheid voer en de prijs per kilogram voer bepalen de voerkosten.

De vermeerderaar heeft voer nodig voor:

- de opfokzeugen,
- de zeugen,
- beren
- en de biggen.

Soms wordt het voer voor opfokzeugen apart in de berekening gezet.

Maar heel vaak worden de voerkosten voor zeugen, opfok en beren samengevoegd en “verrekend” over de gemiddelde aanwezige zeugen. bedrijven met aanfok van gelten vanaf 25 kg hebben normaal gesproken een hoger voerverbruik per g.a.z. !

Een opfokzeug vreet vanaf 7 mnd. per dag ongeveer 2,5 kg voer.

Als ze 26 dagen na aankomt op bedrijf gedekt worden, vreten ze per dier:

$$26 \times 2,5 = 65 \text{ kg voer.}$$

Per 100 gemiddeld aanwezige zeugen worden 45 opfokzeugjes aangekocht. De opfokzeugjes gebruiken dus:

$$45/100 \times 65 = 29 \text{ kilogram voer per gemiddeld aanwezige zeug.}$$

$$\text{(óf: } 45 \times 65 \text{ kg} = 2925 \text{ kg voer op 100 g.a.z. -> 29 kg per g.a.z.)}$$

Het voerverbruik van de zeug is 1100 kg per jaar.

Dit is inclusief het voer wat door de beren opgenomen is.

Biggenvoer is een heel stuk duurder dan zeugenvoer. Het bevat meer eiwit, onder andere in de vorm van melkeiwit. Het verbruik is 22,1 kg per big. Ze worden al op zeer laag gewicht naar de mesterijafdeling gebracht. Dat is $28,6 \times 22,1 = 633$ kg per g.a.z. Voor de prijs van biggenvoer reken je € 25,00 per 100 kg.

Overige toegerekende kosten

Ga ervan uit dat op een bedrijf een dekbeer aanwezig is. Voor het overige wordt KI toegepast.

- De kosten van de dekbeer per g.a.z. zijn € 5,00 (0,01 x € 500)
- De kosten van KI zijn € 22,60 per gemiddeld aanwezige zeug, incl. kosten beer. Daarnaast zijn er nog de kosten van:
 - gezondheidszorg,
 - brandstof, strooisel,
 - water en
 - elektriciteit.

Deze “overige toegerekende kosten” (**zonder** aankoop opfokzeugen en voer) zijn samen € 96,60 per gemiddeld aanwezige zeug (nl. 22,60 + 42,- + 8,- + 15,- + 9,-).

Rente

Rente is afhankelijk van rentepercentage, waarde en tijdsduur.

De gemidd. waarde van een zeug is € 320,-, van een opfokzeug is de waarde € 250,-. Daarnaast zit er nog geld in voer en kasgeld.

Per gemiddeld aanwezige zeug rekent met een bedrag van € 17,00 aan rentekosten.

Als je al deze kosten en opbrengsten samenvoegt, kom je uit op een saldo per gemiddeld aanwezige zeug van € 389,56 De berekening van dit saldo zie je in het overzicht op 3 pagina's terug.

VOERWINST per g.a.z

Een economisch kengetal wat in de praktijk vaak gebruikt wordt, is “**voerwinst / g.a.z.**” In het algemeen: voerwinst per gem. aanw. Dier. wordt als volgt berekend:

$$\begin{array}{r} \text{Opbrengsten (totaal)} \\ - \text{Kosten fokmateriaal + voerkosten} \\ \hline = \text{Voerwinst} \end{array}$$

Rentekosten in saldo ??

In voorgaande voorbeeld zijn ook rentekosten opgenomen. Dat gebeurt niet door alle programma's, die gebruikt worden om het saldo te berekenen.

Mestkosten in saldo ??

Hiervoor geldt dezelfde opmerking als m.b.t. de rentekosten.

Opdracht 1 (Hoofdstuk 3)

- a. Hoe hoog is het bedrijfssaldo bij een bedrijf met 200 gemiddeld aanwezige zeugen, uitgaande van het saldo/g.a.z. uit het voorbeeld?
- b. Bereken de toename van het saldo op het hele bedrijf als de vermeerderaar bij overigens gelijke omstandigheden in staat is het aflevergewicht van de biggen met 1 kilogram te verhogen. De opbrengstprij is dan € 0,80 per big hoger.
- c. Welke kosten moeten nog uit het saldo betaald worden?
- d. Gebruik van “voerwinst g.a.z.” kent een 3-tal voordelen (t.o.v. saldo per g.a.z.). Ga na wat die voordelen zijn.

Opdracht 2

Gegeven voor een zeugenbedrijf

worp-index	2,35
levend geboren biggen per worp	11,0
sterfte % tijdens opfok	11 %
aantal afgeleverde biggen/zeug/jaar	23,0 (2,35 x 11 x 89 %)
biggenprijs	€ 45
uitval % zeugen (allemaal levend verkocht; 0 dood)	45 %
prijs /kg slachtzeugen	€ 0,80
geslacht gewicht zeugen	175
-> opbrengst slachtzeugen	€ 140
aankoopprijs gelten (op 10 weken)	€ 90
uitvals-% in de aangekochte gelten (tot dekken)	30 %
geslacht gewicht gelten	75 kg
prijs / kg (voor gelten)	€ 1,25
-> opbrengst uitgeselecteerde gelten:	€ 93,75
voerverbruik	zeugen 1120 kg
	biggen (kg per big) 27 kg
voerprijs:	zeugenvoer € 0,19
	biggenvoer 0,28
vervangingswaarde zeug (incl. bijbehorende gelten/beren):	€ 385 (per zeug)
rentevoet	7 %
dekkosten (per zeug)	€ 25,-
vervoerskosten biggen (door vermeerderaar te betalen)	0,70 / big
kosten gezondheidszorg	€ 33,- / zeug
overige toegerekende kosten (gas/water/lich):	75,- / zeug

Bereken voor dit bedrijf het **saldo per zeug**.

Gebruik formulier op volgende pagina.

Opm.: rentekosten vee als toegerekende kosten opnemen. !!

Tip voor het maken van de opdracht.

Afgeleverde biggen/g.a.z. = lev. geb x worpindex x 0,89 (1 - 0,11)

Aantal aan te kopen opfokzeugen en aantal verkoop opfokzeug:

Stel Aankoop = Y -> 70 % van Y levert 45 in te zetten opfokzeugen op.

Dus: $0,70 * Y = 45$ -> $Y = 45 / 0,70 = 64$ gelten aankopen

Dan geldt verder: uitgeselecteerde opfokzeugen = aankoop - inzet = $64 - 45 = 19$ stuks

Hier is er van uit gegaan dat alle uitval zeugen (levend) verkocht wordt

Controle: 30 % van aangekochte gelten valt uit: 30 % van 64 = 19 stuks
je houdt dus over: $64 - 19 = 45$ stuks (om 45 zeugen te vervangen)

Vervoerskosten per big: te berekenen als kosten voor de vermeerderaar, normaal betaalt de vleesvarkenshouder die.

Berekening saldo / g.a.z. Opdr. 2 (blz. 53)

Onderdeel	Hoeveelheid	Prijs (€)	Eenh.	Bedrag (€)	Totaal (€)
-----------	-------------	-----------	-------	------------	------------

1 Opbrengsten:

Biggen					
Opfokzeugen					
Zeugen					
Beren					

2 Kosten aankoop fokmateriaal + voer

Aankoop opfokzeug					
Aankoop beer					
Zeugenvoer					
Biggenvoer					
Opfokzeugenvoer					
Ruwvoer					

Totaal kosten fokmateriaal + voer

Voerwinst per g.a.z.:

3 Overige toegerekende kosten

- vervoerskosten					
- KI					
- Gezondheidszorg					
- Ov. (G/W/L)					

Totaal overige kosten

Rentekosten					
-------------	--	--	--	--	--

Totaal overige kosten+rente

Saldo per gem. aanw. zeug (g.a.z.):

Opdracht 3

Ga voor de uitwerking van deze opdracht uit van:

- de cijfers uit het voorbeeld op pagina 49
- een bedrijf met 340 g.a.z.

Stel dat je door verbetering van de bedrijfsvoering / diermanagement enz. 1 big per zeug per jaar méér zou kunnen afleveren.

Alle toegerekende kosten per zeug blijven gelijk, behalve de kosten aan biggenvoer. Je hebt namelijk voor 1 big meer ook extra kg biggenvoer nodig.

Beredeneer voor deze situatie:

- a) de toename aan opbrengst per zeug
- b) de toename aan toegerekende kosten (per g.a.z.)
- c) de toename aan saldo per g.a.z.
- d) de toename aan bedrijfssaldo

Opdracht 4

Ga voor de uitwerking van deze opdracht uit van:

- de cijfers uit het voorbeeld op pagina 49
- een bedrijf met 340 g.a.z.

Beredeneer hoeveel het bedrijfssaldo zal toenemen of afnemen als:

- a) de biggenprijs met € 2,- per big stijgt
- b) de voerprijzen met 10 % stijgen

Opdracht 5

Een bedrijf koopt zijn opfokzeugen aan op een leeftijd van 3 maanden (30 kg).

Gemiddeld wordt 22 % van de aangekochte opfokzeugen uitgeselecteerd en verkocht.

Het uitval% onder de zeugen is 37 %

Dat uitval% is opgebouwd uit 2 % sterfte + 35 % verkoop.

Bereken voor deze situatie (zoals het voorbeeld op pagina 30):

- a) aantal verkoop opfokzeugen per g.a.z.
- b) aantal verkoop slachtzeugen per g.a.z.
- c) aantal aankoop opfokzeugen per g.a.z.

NOG ENKELE HERHALINGSOPGAVEN

Opdracht 10

Gegeven voor een zeugenbedrijf

worp-index	2,30
levend geboren biggen per worp	13,8
sterfte % tijdens opfok	12 %
aantal afgeleverde biggen/zeug/jaar	€
biggenprijs	€ 42
uitval % zeugen (allemaal levend verkocht; 0 dood)	42 %
prijs /kg slachtzeugen	€ 0,80
geslacht gewicht zeugen	175
-> opbrengst slachtzeugen	€
aankoopprijs gelten (op 10 weken)	€ 125,-
uitvals-% in de aangekochte gelten (tot dekken)	20 %
geslacht gewicht gelten	110 kg
prijs / kg (voor gelten)	€ 1,25
-> opbrengst uitgeselecteerde gelten:	€
voerverbruik zeugen	1150 kg
biggen (kg per big)	28 kg
voerprijs: zeugenvoer	€ 0,25
biggenvoer	0,34
vervangingswaarde zeug (incl. bijbehorende gelten/beren):	€ 400 (per zeug)
rentevoet	3 %
dekkosten (per zeug)	€ 25,-
vervoerskosten biggen (door vermeerderaar te betalen)	-
kosten gezondheidszorg	€ 83,- / zeug
overige toegerekende kosten (gas/water/lich):	60,- / zeug

Bereken voor dit bedrijf het **saldo per zeug**.

Gebruik formulier op volgende pagina.

Opm.: rentekosten vee als toegerekende kosten opnemen. !!

Tip voor het maken van de opdracht.

Afgeleverde biggen/g.a.z. = lev. geb x worpindex x 0,88 (1 - 0,12)

Aantal aan te kopen opfokzeugen en aantal verkoop opfokzeug:

Stel Aankoop = Y -> 80 % van Y levert 42 in te zetten opfokzeugen op.

Dus: $0,80 * Y = 42$ -> $Y = 42 / 0,80 = 53$ gelten aankopen

Dan geldt verder: uitgeselecteerde opfokzeugen = aankoop - inzet = $53 - 42 = 11$ stuks

Hier is er van uit gegaan dat alle uitval zeugen (levend) verkocht wordt

Controle: 20 % van aangekochte gelten valt uit: 20 % van 53 = 10,6 = 11 stuks
je houdt dus over: $53 - 11 = 42$ stuks (om 42 zeugen te vervangen)

Vervoerskosten per big: nvt (zijn voor handelaar).

Berekening saldo / g.a.z. Opdr. (blz.)

Onderdeel	Hoeveelheid	Prijs (€)	Eenh.	Bedrag (€)	Totaal (€)
-----------	-------------	-----------	-------	------------	------------

1 Opbrengsten:

Biggen					
Opfokzeugen					
Zeugen					
Beren					

.....

2 Kosten aankoop fokmateriaal + voer

Aankoop opfokzeug					
Aankoop beer					
Zeugenvoer					
Biggenvoer					
Opfokzeugenvoer					
Ruwvoer					

Totaal kosten fokmateriaal + voer

.....

Voerwinst per g.a.z.:

.....

3 Overige toegerekende kosten

vervoerskosten					
KI					
Gezondheidszorg					
Ov. (G/W/L)					

Totaal overige kosten

Rentekosten					
-------------	--	--	--	--	--

Totaal overige kosten+rente

.....

Saldo per gem. aanw. zeug (g.a.z.):

.....

Opdracht 11

Een bedrijf koopt zijn opfokzeugen aan op een leeftijd van 5 maanden (65 kg). Gemiddeld wordt 22 % van de aangekochte opfokzeugen uitgeselecteerd en verkocht.

Het uitval% onder de zeugen is 45 %

Dat uitval% is opgebouwd uit 3 % sterfte + 42 % verkoop.

Er is in dat jaar geen beer aangekocht; er zijn er 2 verkocht.

Bereken voor deze situatie (zoals in het voorbeeld op pagina 38):

- a) aantal verkoop opfokzeugen per g.a.z.
- b) aantal verkoop slachtzeugen per g.a.z.
- c) aantal aankoop opfokzeugen per g.a.z.
- d) aantal verkoop beren per g.a.z.

Opdracht 12

Gegeven:

- de opfokzeugen vreten vanaf 7 mnd (aanvoer): 2,3 kg voer per dag.
- ze worden gemiddeld 28 dagen na aanvoer gedekt.
- per 100 zeugen worden 54 opfokzeugen aangevoerd

Bereken het voerverbruik (aan opfokzeugenvoer) per g.a.z.

Opdracht 13

Gegeven:

- worp-index	2,34
- levend geboren biggen per worp	12,4
- sterfte % tijdens opfok	10,6 %
- uitval % zeugen (alles levend verkocht; 0 dood)	38 %
- prijs /kg slachtzeugen	€ 0,84
- geslacht gewicht zeugen	170
- uitvals-% in de aangekochte gelten (tot dekken)	16 %
- geslacht gewicht gelten	93 kg
- prijs / kg (voor uitgeselecteerde gelten)	€ 1,28

Bereken:

- a) aantal afgeleverde biggen/zeug/jaar
- b) opbrengst per slachtzeug
- c) opbrengst per afgevoerde opfokzeug.
- b) aantal aankoop opfokzeugen per g.a.z.

Herhalingsopgave: Opdracht 20: Gegeven voor een zeugenbedrijf:

<i>worp-index</i>		2,35
<i>levend geboren biggen per worp</i>		12,2
<i>sterfte % tijdens opfok</i>		11,6 %
aantal afgeleverde biggen/zeug/jaar	
biggenprijs		€ 37,30
uitval % zeugen (allemaal levend verkocht; 0 dood)		39 %
<i>prijs /kg slachtzeugen</i>		€ 0,82
<i>geslacht gewicht zeugen</i>		172
-> opbrengst slachtzeugen		€
aankoopprijs gelten (op 80 dagen)		€ 118
uitvals-% in de aangekochte gelten (tot dekken)		23 %
<i>geslacht gewicht gelten</i>		88 kg
<i>prijs / kg (voor gelten)</i>		€ 1,28
-> opbrengst opfokzeug (uitgeselecteerd):		€
voerverbruik	zeugen	1080 kg
	biggen (kg per big)	26,3 kg
	opfokzeugen (per opgezette opfokzeug):	1,95 kg / dag gemidd.
	(opfokzeugen worden op 240 dgn gedekt)	
voerprijs:	zeugenvoer	€ 0,227
	opfokzeugenvoer	€ 0,253
	biggenvoer	€ 0,31
vervangingswaarde zeug (incl. bijbehorende gelten/beren):		€ 440 (per zeug)
rentevoet		5 %
KI (dekkosten) (per zeug)		€ 22,-
vervoerskosten biggen		-- / big (voor vleesv.h.)
kosten gezondheidszorg		€ 42,- / zeug
overige toegerekende kosten:		60,- / zeug

Bereken voor dit bedrijf: a) de voerwinst per g.a.z.
b) het **saldo per g.a.z.**

Gebruik formulier op volgende pagina.

Opm.: rentekosten vee als toegerekende kosten opnemen. !!

Opm.: let op de aanwijzingen onderaan deze pagina !!

Opmerking:

23 % van aangekochte opfokzeugen (= Y) valt uit: -> 77 % van Y moetzeugen opleveren
 $0,77 \times Y = \dots \rightarrow Y = \dots = \dots$ opfokzeugen aankopen:inzetten en uitval.

Dus: - aantal verkoop opfokzeugen/g.a.z. (opbrengst) =
- aantal verkoop (slacht)zeugen / g.a.z. (opbrengst) =
- aantal aankoop opfokzeugen / g.a.z. =

Bereken ook eerst het verbruik aan OPFOKzeugenVOER per G.A.Z.:.....

Berekening saldo PER G.A.Z. (Opdr. 20)

Onderdeel	Hoeveelheid	Prijs (in €)	Eenh.	Bedrag (€)	Totaal (€)
-----------	-------------	--------------	-------	------------	------------

Opbrengsten:

Biggen					
Opfokzeugen					
Zeugen					
Beren					

Kosten aankoop voer + fokmateriaal

Opfokzeugen					
Beer					
Zeugenvoer					
Biggenvoer					

Totale kosten aankoop (voer + fokmateriaal)

Voerwinst:

Overige toegerekende kosten

KI (dekkosten)					
Gezondheidszorg					
Elektriciteit					
Verwarming					
Water					

Totaal overige kosten (excl. rente)

Rentekosten					
-------------	--	--	--	--	--

Totaal overige kosten (incl. rente)

Saldo per gem. aanw. zeug (g.a.z.)

Opdracht 14

- a) Welke kostenposten worden in de vleesvarkenshouderij van de “Opbrengst” afgetrokken om de ‘**Voerwinst**’ te berekenen.
- b) Welke kostenposten behoren daarna nog tot de “Overige toegerekende kosten” om tot de bepaling van het saldo te komen?

Opdracht 18

Gegeven:

- waarde van varken + voer + div.: € 60,-
- rente % 4,2 %
- omzetsnelheid: 3,32

Bereken de rentekosten per afgeleverd varken.

Opdracht 15

Gegeven:

- opleggewicht: 28 kg
- aflevergewicht: 124 kg (levend)
- inslachtings-% 77 %
- gem. groei: 810 g/dag
- uitvals %: 1,6 %

Bereken voor deze situatie:

- a) gem. geslacht gewicht
- b) omzetsnelheid (aantal afgeleverde varkens per plaats)

Opdracht 16

Gegeven:

- gewichten, zoals in opdracht 15
- voerverbruik per varken: 228 kg
- voerprijs: € 0,24 per kg

Bereken:

- a) de voederconversie
- b) de voerkosten per kg groei

Opdracht 17

Gegeven:

- biggenprijs: € 38,-
- voerkosten: € 43,70
- overige toeg. kosten: € 8,60
- uitval %: 3 %

Bereken de kosten van uitval per afgeleverd varken.

Opdracht 7

Voor een vleesvarkensbedrijf is gegeven:

- biggenprijs: € 39,-
- voerkosten: € 52,80
- overige toeg. kosten: € 10,60
- uitval %: 3 %

Bereken de kosten van uitval per afgeleverd varken.