

HET BELANG VAN KENGETALLEN

Ing. J.M. Rommers, G. van Someren en Dr.Ing. R. Meijerhof
Praktijkonderzoek Pluimveehouderij

Inleiding

Elke konijnenhouder streeft naar een verbetering van zijn bedrijfsresultaat. De wijze waarop de bedrijfsvoering plaatsvindt, is afhankelijk van het vakmanschap en de ervaring van de konijnenhouder. Daarnaast zijn ook de huisvesting (inrichting in afdelingen, ventilatie, bijverwarmingsmogelijkheden) en de hygiëne bepalend voor de technische resultaten, die op een bedrijf kunnen worden behaald.

Voor elk bedrijf is het registreren van gegevens (bijvoorbeeld via een Technische Economische Administratie (T.E.A.)) een belangrijk hulpmiddel voor het sturen van de bedrijfsvoering. Het registreren van gegevens geeft een konijnenhouder inzicht in de sterke en zwakke onderdelen van de bedrijfsvoering en stelt hem in staat snel eventuele problemen op te sporen en maatregelen te nemen.

Dit betekent dat met de informatie van bijvoorbeeld een T.E.A.-boekhouding wel wat moet worden gedaan anders heeft het registreren van gegevens weinig zin. Dit artikel wil hierbij een hulpmiddel zijn.

De technische resultaten van een bedrijf worden in de T.E.A. weergegeven door middel van kengetallen. Omdat het uiteindelijke financiële resultaat van een bedrijf bepaald wordt door de technische resultaten, is het van belang te weten hoe groot de invloed is van een verhoging of een verlaging van een kengetal op het bedrijfsresultaat en welke managementmaatregelen kunnen worden aangewend om het kengetal te verbeteren.

In dit artikel wordt dit aan de hand van een voorbeeld voor alle kengetallen afzonderlijk uitgewerkt. Op ieder bedrijf zijn verbeteringen mogelijk, maar wat voor de een haalbaar is, kan voor de ander te hoog gegrepen zijn. De eigen bedrijfssituatie dient als uitgangspunt. Daarnaast dient men bij het lezen van dit artikel in gedachte te houden dat bij problemen meestal meerdere oorzaken aan te wijzen zijn.

Als voorbeeld is uitgewerkt hoeveel een kengetal moet wijzigen om een verschil van *f* 10,- per voedster per jaar aan inkomsten te geven. Dit bedrag is genomen als zijnde een relevant verschil aan inkomsten, waarbij het voor een bedrijf de moeite waard is om extra investeringen in tijd of andere middelen te doen om een verbetering na te streven. Voor een bedrijf met 500 voedsters (1 V.A.K.) betekent dit een verschil van circa *f* 5000,- op jaarbasis. Er wordt ingegaan op de rol die de afzonderlijke kengetallen spelen in het uiteindelijke bedrijfsresultaat en met welke managementmaatregelen het kengetal eventueel kan worden bijgesteld.

Uitgangspunten voor de berekening

Om de grootte van de verschillen voor de kengetallen te kunnen berekenen, dienen een aantal uitgangspunten te worden vastgesteld. Voor de technische resultaten zijn de gemiddelde resultaten van de T.E.A.-boekhouding van 1995 genomen. Voor de overige gegevens (bijvoorbeeld investeringskosten, vaste en variabele kosten) zijn de gegevens uit de KWIN (KWantitatieve INformatie veehouderij) 1995/1996 gehanteerd. In tabel 1 zijn de voornaamste uitgangspunten weergegeven.

Berekening

Voor elk kengetal is uitgerekend hoeveel dit getal dient te veranderen om een verschil aan inkomsten van f 10,- per voedster per jaar te geven. In tabel 2 is voor alle kengetallen afzonderlijk weergegeven welk verschil tot een verhoging of verlaging van ongeveer f 10,- per voedster op jaarbasis leidt.

Ter verduidelijking: in tabel 2 staat voor het kengetal 'aantal worpen per voedster per jaar' een getal van f 0,18 genoemd. Dit betekent dat een bedrijf door f 0,18 worpen per voedster per jaar meer te produceren, een financiële vooruitgang van f 10,- per voedster kan behalen, als alle overige kengetallen gelijk blijven. Op dezelfde wijze dienen de aangegeven verschillen voor de overige kengetallen te worden gelezen.

De aangegeven verschillen geven een verhoging/verlaging van f 10,- per voedster per jaar. Als het verschil maar de helft bedraagt betekent dit dat de financiële gevolgen ook maar de helft zijn. Dus wanneer het aantal worpen niet met f 0,18 maar met f 0,09 verandert, dan heeft dit een verschil van circa f 5,- gulden aan inkomsten tot gevolg.

Bijsturen van de resultaten

De invloed op het bedrijfsresultaat is voor alle kengetallen even groot. Echter de inspanning, die dient te worden geleverd om een verbetering te bewerkstelligen, is niet voor alle kengetallen gelijk. In het algemeen geldt dat de kengetallen met betrekking tot de reproductie (aantal worpen per voedster en worpgrootte) vaak makkelijker te verbeteren zijn dan de kengetallen met betrekking tot de uitval. Dit betekent echter niet dat men aan de uitval geen aandacht dient te besteden. Immers, het streven is het bedrijfsresultaat te verbeteren en hierop zijn alle kengetallen van invloed.

Bij de managementmaatregelen die kunnen worden gebruikt is een onderverdeling gemaakt naar kengetallen die samenhangen met de reproductie (aantal worpen, worpgrootte, uitval voor spenen) en de kengetallen die betrekking hebben op de vleeskonijnen (uitval na spenen, groei en voerconversie).

Voerprijs

De voerprijs is voor een konijnenhouder nauwelijks te sturen. Alleen via een bulkkorting kan enig prijsvoordeel worden verkregen. Dit maakt dat er andere aspecten zijn die de keuze van de voerleverancier bepalen. Hierbij zijn de voerkwaliteit, de bedrijfsbegeleiding en de service veelal doorslaggevend. Maar zoals uit tabel 2 blijkt, geeft een verhoging van de voerprijs van f 2,30 een inkomensverschil van f 10,- per voedster per jaar. Wanneer duurder voer wordt gebruikt, zal hier een verbetering tegenover dienen te staan. Dit kan bijvoorbeeld een verlaging van de voerconversie met f 0,22 zijn, een verlaging van de uitval na spenen met 2% of een combinatie van factoren.

Voerconversie

In de konijnenhouderij wordt vaak gewerkt met een voerconversie, waarin zowel het voerverbruik van de voedsters als dat van de vleeskonijnen is opgenomen. Ook in onze berekeningen is dit het geval. In tabel 1 wordt een voerconversie van 3,9 voor voedsters en vleeskonijnen aangegeven. Zoals in tabel 2 is te zien, geeft een verbetering van deze voerconversie van 3,9 naar 3,7 een financieel voordeel van f 10,- per voedster op jaarbasis. Toch is het zinvol om onderscheid te maken tussen voedsters en vleeskonijnen. Bij de voedsters wordt het voer gebruikt voor onderhoud en het produceren van jongen (groei tijdens

dracht en melkgift). Gedurende de eerste worpen wordt een deel van het voer ook nog gebruikt voor lichaamsgroei. Voor wat betreft de voeropname ligt bij de voedsters de nadruk met name op een goede afstemming van voergift en voerkwaliteit, zodat voldoende energie wordt opgenomen om de dieren goed in conditie te houden en de melkgift te stimuleren.

Het voerverbruik en de groeisnelheid van de vleeskonijnen komt ten bate van de uiteindelijk af te leveren kilogrammen konijn.

Gemiddeld genomen gaat ongeveer een derde deel van de totale hoeveelheid voer op een bedrijf naar de voedsters en wordt twee derde deel aan de vleeskonijnen gevoerd. Het voer neemt circa 80% van de directe kosten van een bedrijf voor zijn rekening. Hiermee wordt duidelijk dat in het management met name het sturen van de voeropname en groei van de vleeskonijnen een belangrijke bijdrage kan leveren aan een verbetering van het bedrijfsresultaat.

Managementmaatregelen

Behalve de voerprijs kunnen alle andere kengetallen door managementmaatregelen worden beïnvloed. Per kengetal zullen hieronder een aantal van deze maatregelen worden aangegeven. Meer informatie wordt gegeven in CADP uitgave no. 008 'Resultaten in de konijnenhouderij: toelichting en adviezen voor verbetering' (van Someren, 1989).

Gericht op reproductie

Aantal worpen per voedster per jaar

Een verhoging van het gemiddeld aantal worpen per voedster van 0,18 geeft een financieel voordeel van f 10,- per voedster. Dit betekent een vooruitgang van 2,5% , uitgaande van 7,2 worpen per voedster per jaar.

Een aantal managementmaatregelen, waarmee het aantal worpen kan worden verbeterd zijn:

- 1 De inspanning van de konijnenhouder om wekelijks een van te voren te bepalen aantal voedsters gedekt te krijgen. Elke voedster, die een konijnenhouder door extra inspanning meer weet te dekken, levert hem circa f 35,- op. Hiertoe dient men voldoende dekrijpe opfokvoedsters voorradig te hebben, zodat onproductieve voedsters (niet drachtig, te kleine worpen) en voedsters met gezondheidsproblemen (snot, mastitis) tijdig kunnen worden verwijderd.
- 2 Selectie op tussenworptijd (aantal dagen van werpen tot werpen) naast worpgrootte en aantal gespeende jongen. Door te selecteren op productiegetal (= het aantal te verwachten gespeende jongen of kg gespeende jongen per voedster per jaar) worden alle drie de kenmerken meegenomen.
- 3 Zorgen voor een goede gezondheid en conditie van de voedsters. Immers alleen dan is een goede en hoge productiviteit haalbaar. Een goed stalklimaat met een juiste hygiëne zijn hierbij van groot belang. Het werken in kleinere afdelingen, waar dieren in een gelijk productiestadium worden gehuisvest, vergroot de mogelijkheden om een goede hygiëne door te voeren. Tevens maakt een dergelijke vorm van huisvesting een goede afstemming van de werkzaamheden op een bedrijf mogelijk.
- 4 Vervetting van voedsters voorkomen. Niet alleen zieke, maar ook gezonde voedsters, die te goed in conditie zijn, laten zich slecht dekken. Door het afstemmen van de voergift op de conditie van de dieren en eventueel beperkte voeding kan vervetting worden tegengegaan.

Wanneer zich op een bedrijf problemen voordoen met het gedekt krijgen van de voedsters dient naar de oorzaak te worden gezocht. Als tijdelijk hulpmiddel om toch voldoende voedsters gedekt te krijgen, kan men overwegen om tijdelijk post-partum te gaan dekken, omdat voedsters zich bijna altijd laten dekken binnen 30 uur na werpen. Tevens kan door middel van verplaatsen van voedsters, die zich niet willen laten dekken, de hormoonwerking worden gestimuleerd, waardoor de willigheid positief wordt beïnvloed. Een gemiddelde van acht worpen per voedster per jaar lijkt mogelijk met behulp van een professionele bedrijfsvoering.

Aantal levend geboren jongen per worp

Een verbetering van het aantal levend geboren jongen per worp met 0,20 geeft een financieel voordeel van f 10,- per voedster per jaar op. Dit betekent een vooruitgang van circa 2,5 % van het gemiddelde van 8,1. Het aantal levend geboren jongen per worp is afhankelijk van een aantal factoren, die met name genetisch (erfelijk) zijn bepaald, te weten:

- 1 Het aantal eicellen dat vrijkomt en de sterfte tussen bevruchting en geboorte (=embryonale sterfte). Dit is mede afhankelijk van het ras en de gebruikte voedsterlijnen. Door een goed fokkerij- en selectieprogramma kan de worpgrootte worden verbeterd. Daarnaast kan door een goed aankoopbeleid van fokmateriaal de genetische vooruitgang op een bedrijf worden versneld. De toepassing van KI is een goed hulpmiddel om nieuw genetisch materiaal op een bedrijf binnen te halen zonder al te grote ziekterisico's.
- 2 Het bevruchtingspercentage. Naast de willigheid van de voedsters spelen hierbij ook het klimaat en de gezondheid van de dieren een rol. Bij te hoge temperaturen (> 25°C) neemt de spermakwaliteit af en de embryonale sterfte toe. Een verhoging van het aantal levend geboren jongen per worp met 0,2 maakt een extra investering voor verbetering van ventilatie en isolatie lonend. Als de conditie (en de gezondheid) van de fokdieren te wensen overlaat kan dit tot kleinere worpen leiden.

Elk bedrijf dient te streven naar een gemiddelde worpgrootte van 8,5-9,0 levenskrachtige jongen. Wanneer deze worpgrootte is behaald, zou de inspanning, met behoud van worpgrootte, meer gericht kunnen worden op het aantal worpen, de groei en de uitval.

Uitval voor het spenen

Om een financieel voordeel van f 10,- per voedster te behalen dient de uitval met 2,1% te worden verlaagd. Dit betekent een verbetering van 15 % van de gemiddelde uitval voor het spenen. Dit vraagt wel de nodige inspanning, maar is mogelijk. Er zijn bedrijven, waarbij de uitval voor het spenen rond 10% ligt. De uitval voor spenen treedt vaak op in de eerste twee weken na het werpen. De schadepost wordt voornamelijk veroorzaakt door het verlies aan opbrengsten, door het niet kunnen afleveren van deze konijntjes. Elk konijntje dat sterft, ook van enkele dagen leeftijd, kost méér dan f 5,-: de opbrengst van het vleeskonijn minus de kosten, met name voor de hoeveelheid voer die de voedster voor melkproductie nodig heeft en een konijntje van geboorte tot aan afleveren opneemt.

Het terugdringen van de uitval voor het spenen is onder te verdelen in een deel dat samenhangt met de voedster en een deel dat samenhangt met de hygiëne en verzorging. Men dient in gedachte te houden dat de problemen die zich voordoen vóór het spenen, vaak nawerken in de periode na het spenen. Het streven naar een speenkonijn dat gezond is en goed op gewicht is zal ook in de periode na het spenen positief doorwerken.

Een aantal managementmaatregelen, die van invloed zijn op de uitval voor het spenen zijn:

- 1 Selectie op slechte moedereigenschappen en het voorkomen van mastitis. Bij de voedsters geven een slechte moederzorg (kannibalisme, werpen op rooster, slechte nestverzorging, te weinig wolplukken), een te lage melkgift en mastitis een negatieve invloed op de sterfte voor het spenen.
- 2 Het streven naar circa 8-9 levenskrachtige jongen per worp door het overleggen van jongen. Niet alleen de uitval, maar ook de groei en uniformiteit van de worpen worden hierdoor positief beïnvloed.
- 3 Een goede hygiëne. Een goede nestkastcontrole, waarbij vuile nesten worden verschoond en het reinigen en desinfecteren van de nestkasten na gebruik, is hierbij van doorslaggevende betekenis.

Gericht op vleeskonijnen

Uitval na het spenen

In tabel 1 is de uitval na spenen gesteld op 10%. Een uitval van rond de 5 % na spenen moet haalbaar zijn. Wanneer een konijnenhouder erin slaagt om de uitval van 10 naar 5 % terug te brengen dan stijgt het arbeidsinkomen volgens tabel 2 met $2,5 (5 \text{ gedeeld door } 2) \times f 10,-$ is $f 25,-$ per voedster per jaar. Als het probleem zit in de slechte huisvesting of inrichting dan zijn de investeringen al vlug verantwoord. Evenals bij de uitval voor het spenen geldt ook voor de uitval na het spenen dat de grootste schadepost zit in de opbrengstderving door het niet kunnen afleveren van de uitgevallen vleeskonijnen. De uitval na het spenen wordt voornamelijk veroorzaakt door diarree. Hierbij kunnen drie factoren van invloed zijn:

- 1 Voedingsoorzaken, waarbij gedacht kan worden aan een te hoog eiwitgehalte, een te laag gehalte aan onverteerbare ruwe celstof, een te hoog gehalte aan zetmeel en/of suikers. Een goede voersamenstelling en het eventueel rantsoeneren van de konijntjes na het spenen kan een positief effect hebben.
- 2 Gezondheidsproblemen, zoals bijvoorbeeld een coli-infectie, clostridium of coccidiose-besmetting. Het werken met het all-in all-out systeem maakt een goede hygiëne mogelijk. Een bijkomend voordeel van het werken met dit systeem is dat konijnen van ongeveer dezelfde leeftijd bij elkaar in een afdeling zijn gehuisvest, wat een positieve invloed heeft op de besmettingsdruk en daarmee op de uitval.
- 3 Stress, dit kan bij konijnen resulteren in het van streek raken van het maag-darmkanaal. Ervaringen in de praktijk leren dat de aanwezigheid van achtergrondmuziek onverwachtse harde geluiden van buiten opvangt en daarmee een positieve invloed kan hebben.

Daarnaast heeft ook hier het stalklimaat een belangrijke invloed op de gezondheid van de dieren. Voorkom grote temperatuurschommelingen door goede isolatie en bijverwarming en zorg voor voldoende ventilatie. Er sterven meer konijnen door te weinig dan door teveel ventileren.

Voerconversie

In tabel 2 is aangegeven dat een verbetering van de totale voerconversie (voedster en vleeskonijnen) met 0,22 een financieel voordeel van $f 10,-$ per gemiddeld aanwezige voedster oplevert. Tweederde deel van het totale voerverbruik op een bedrijf wordt opgenomen door de vleeskonijnen. Een verbetering van de voerconversie geeft dus bij de vleeskonijnen het meeste resultaat. Een aantal factoren beïnvloedt de voerconversie van de vleeskonijnen.

Deze factoren kunnen worden gestuurd met managementmaatregelen:

- 1 Het speengewicht; dit wordt beïnvloed door de worpgrootte en of de jongen afkomstig zijn van een eerste worp- of oudere voedsters. Bekend is dat de jongen van een eerste worpsvoedster vaak een lager speengewicht hebben. Door te streven naar 8,5-9 levenskrachtige jongen per worp en door het overleggen van jongen, kan het speengewicht enigszins worden gestuurd. Hiermee wordt tevens de uniformiteit van het af te leveren koppel vleeskonijnen positief beïnvloed.
- 2 De erfelijke aanleg; door gebruik te maken van rammen, die zijn geselecteerd op groei- en voerverbruik, kan zowel de groei als het voerverbruik in de **afmestperiode** worden verbeterd.
- 3 De bezettingsdichtheid; plaats niet meer dan 5-6 konijnen in een kooi van 50x60 cm.
- 4 De voersamenstelling; uit onderzoek op de proefaccommodatie is gebleken dat door een verhoging van het energiegehalte in het voer de voerconversie kan worden verlaagd.
- 5 De gezondheidstoestand van de dieren. De gezondheidstoestand beïnvloed zowel het voerverbruik, als de groei en de uitval. Hiervoor zijn een goed stalklimaat, een goede hygiëne en juiste verzorging van belang.

Samenvatting

In dit artikel is het belang van het verzamelen en analyseren van de kengetallen toegelicht ter verbetering van het bedrijfsresultaat. Het registreren van gegevens geeft een konijnenhouder inzicht in de zwakke en sterke onderdelen van zijn bedrijf, waardoor bijsturen mogelijk is. Hiervoor is het noodzakelijk dat de verzamelde kengetallen ook daadwerkelijk worden bekeken, goed geanalyseerd worden en dat de juiste managementmaatregelen worden toegepast. Voor de verschillende kengetallen zijn een aantal managementmaatregelen aangegeven, waarmee het bedrijfsresultaat kan worden verbeterd.

Tabel 1: technische en economische uitgangspunten berekening

Technische uitgangspunten	
Aantal voedsters	250
Aantal worpen per jaar per gemiddeld aanwezige voedster	7,2
Aantal levend geboren jongen per worp	8,1
Percentage uitval voor het spenen	14,0
Percentage uitval na het spenen	10,0
Voerconversie	3,9
Aflevergewicht vleeskonijnen (kg)	2,5
Vervangingspercentage fokdieren	180
Kg afgeleverde uitgeselecteerde fokdieren per gemiddeld aanwezige voedster	3 s
Economische uitgangspunten	
Voerprijs per 100 kg (gld)	40,5
Opbrengstprijs per kg vleeskonijnen (gld)	3,50

**Tabel 2: wijzigingen kengetallen met als resultaat f 10,-
aan inkomsten per voedster per jaar**

Kengetal	Vershil + of -
Voerprijs/100 kg	fl. 2,30
Voerconversie	0,22
Aantal worpen per jaar per gemiddeld aanwezige voedster	0,18
Aantal levend geboren jongen per worp	0,20
Dood geboren jongen per worp	2,5 %
Uitval voor spenen	2,1 %
Uitval na spenen	2,0 %
Speengewicht (gram)	100