



# Strooiselkwaliteit, gait score en huidirritatie vleeskuikens bij uitladen

Koos van Middelkoop, Jan van Harn en Wiert Jan Wiers

Het Praktijkonderzoek Veehouderij heeft in een vergelijkende proef onderzoek gedaan (november/december 2000) naar de resultaten van een en twee keer uitladen, en niet uitladen. Hierbij ging het om het effect op het technisch en economisch resultaat, op de kwaliteit van het strooisel en op de uitwendige kwaliteit van de dieren. In dit artikel staan de resultaten met betrekking tot de uitwendige kwaliteit van de dieren.

## Proefopzet

Op basis van het 'Streefbeeld huisvesting en verzorging van vleeskuikens' (RDA, 1999) is bij de opzet van de proef uitgegaan van een maximum bezetting van 35 kg/m<sup>2</sup> en een totale groeiperiode van 42 dagen. Alle kuikens kregen onbeperkt voer en water en werden gehouden bij een dag/nachtschema van 18 uur licht en 6 uur donker. Er waren twee groepen, waarbij tussentijds werd uitgeladen. De bezetting bij opzet was bij beide groepen 24 dieren/m<sup>2</sup>. Bij de ene groep werd eenmaal tussentijds 30 % van de kuikens uitgeladen op een leeftijd van 32 dagen bij een streefgewicht van 1550 g. Bij de andere groep werd tweemaal 15 % uitgeladen: op dag 32 (streefgewicht 1550 g) en op dag 38 (streefgewicht 1.850 g). Op dag 42 werden alle overgebleven kuikens afgeleverd. Als controle dienden twee groepen waarbij niet werd uitgeladen. Bij deze groepen werden 17 kuikens per m<sup>2</sup> opgezet. In tabel 1 zijn de proefgroepen schematisch weergegeven.

In deze proef waren twee controlebehandelingen. Bij de ene controlegroep zijn de kuikens op dezelfde leeftijd op eindvoer

gezet als de kuikens, waarbij tussentijds werd uitgeladen. In dit onderzoek was dat op 26 dagen, omdat men op dag 32 begon met uitladen. Deze controlegroep wordt in dit artikel verder aangeduid als 'controle 26'. Bij de andere controlegroep werd op 37 dagen overgeschakeld van groei- naar eindvoer (controle 37). Op 42 dagen leeftijd werden bij alle groepen de resterende kuikens weggeladen/afgeleverd.

## Drogestofgehalte strooisel

In de periode tot 32 dagen bestaat het verschil tussen de groepen alleen uit het verschil in bezettingsdichtheid: 17 en 24 kuikens per m<sup>2</sup>. Bij een hogere bezetting komt per vierkante meter stal meer mest en daarmee vocht in het strooisel. In dit geval gaat het om een verschil in bezetting van 40%. Aangezien in deze proef geen verschil is gemaakt in strooiselbehandeling tussen de verschillende afdelingen, werd verwacht dat bij de afdelingen met de hoge bezetting (uitladen) het strooisel vochtiger was dan bij de controle afdelingen. Het drogestofgehalte in het strooisel in die afdelingen was bij de monsternamen op dag 27 inderdaad lager (tabel 2). Een week daarvoor was het verschil nog niet significant.

## Beoordeling uitwendige kwaliteit

De uitwendige kwaliteit van de kuikens is in de stal beoordeeld door een steekproef op de mate van voorkomen en de ernst van irritatie van de borsthuid, brandhakken, voetzool en dijkrassen. Bij de voetzolen werd onderscheid gemaakt in voetzoolirritatie en bevuling voetzool. Deze beoordeling is

**Tabel 1** Overzicht bezetting, streefgewicht en percentage uitladen per proefgroep

Proefgroep	Opzet Bezetting (m <sup>2</sup> )	Eerste keer uitladen			Tweede keer uitladen		
		Streefgewicht (g)	Uitladen (%)	Aantal/m <sup>2</sup> na uitladen	Streefgewicht (g)	Uitladen (%)	Aantal/m <sup>2</sup> na uitladen
1 x uitladen	24	1550	30	16	n.v.t.	0	(16)
2 x uitladen	24	1550	15	19	1850	15	16
Controle 26*	17	n.v.t.	0	(17)	n.v.t.	0	(17)
Controle 37*	17	n.v.t.	0	(17)	n.v.t.	0	(17)

\* 26 of 37 heeft betrekking op de leeftijd waarop werd overgeschakeld op eindvoer.

**Tabel 2** Drogestofgehalte strooisel per week per proefgroep


Proefgroep	Dag 13	Dag 20	Dag 27	Dag 34	Dag 41
1 x uitladen	75,5	58,9	47,7 <sup>a</sup>	45,0 <sup>a</sup>	49,6 <sup>a</sup>
2 x uitladen	75,0	61,7	41,6 <sup>a</sup>	43,1 <sup>a</sup>	47,7 <sup>a</sup>
Controle 26*	76,2	64,1	56,9 <sup>b</sup>	55,7 <sup>b</sup>	60,8 <sup>b</sup>
Controle 37*	78,0	64,2	58,0 <sup>b</sup>	53,9 <sup>b</sup>	59,1 <sup>b</sup>

\* 26 of 37 heeft betrekking op de leeftijd waarop werd overgeschakeld op eindvoer. Verschillende letters binnen een kolom geven een significant verschil aan ( $P < 0,05$ ).

uitgevoerd op dag 40, waarbij dieren zonder afwijking score 0 kregen, met een lichte aandoening score 1 en met een matige aandoening score 2. Aangezien de resultaten per score geen ander beeld geven dan het totaal van score 1 en 2, wordt in tabel 3 alleen een overzicht gegeven van score 1 en 2 samen. Uit de resultaten blijkt dat bij alle groepen veel kuikens waren met een geïrriteerde borsthuid, bevuilde en geïrriteerde voetzolen en brandhakken. De verklaring hiervoor wordt gezocht in het lage drogestofgehalte van het strooisel in deze proef. Uit de analyse van de resultaten blijkt dat bij de groepen waarbij kuikens werden uitgeladen, meer kuikens waren met brandhakken dan bij de controlegroepen. Ook lijkt er een verschil in dijkkrassen, maar dat was niet significant.

### Gait score

In de discussies over het welzijn van vleeskuikens wordt ook gelet op het goed kunnen lopen van de dieren. In Engeland wordt dat beoordeeld aan de hand van de zogenaamde 'gait score'. Daarbij wordt de manier van lopen ingedeeld naar vlotlopen, trillen bij het lopen, schommelend lopen en dergelijke. Een week voor het afleveren is per afdeling een

beoordeling gegeven van de gait score. Daarbij werden geen verschillen waargenomen tussen de groepen waarbij wel of niet tussentijds werd uitgeladen. 

### Samenvatting

In dit onderzoek werd geen verschil in strooiselbehandeling toegepast bij het tussentijds uitladen in vergelijking met het niet uitladen. Het drogestofgehalte in het strooisel was bij de groepen, waarbij niet werd uitgeladen, de tweede helft van de ronde hoger dan bij de groepen die wel tussentijds werden uitgeladen. Dit wordt toegeschreven aan het verschil in bezetting tot het uitladen.

Bij de beoordeling van een steekproef op dag 40 werden bij de groepen, waarbij tussentijds werd uitgeladen meer brandhakken waargenomen dan bij niet-uitladen. Bij de beoordeling van de manier van lopen (gait score) een week voor het afleveren, werd geen verschil waargenomen tussen de verschillende proefgroepen.

**Tabel 3** Percentage kuikens met geïrriteerde borsthuid, brandhakken, geïrriteerde voetool, bevuilde voetool of dijkkrassen per proefgroep (beoordeling op dag 40)

Proefgroep	Geïrriteerde borsthuid	Brandhakken	Geïrriteerde voetool	Bevuilde voetool	Dijkkrassen
1 x uitladen	76,2	88,6 <sup>b</sup>	48,3	99,5	5,2
2 x uitladen	80,1	90,3 <sup>b</sup>	62,2	99,4	5,2
Controle 26*	59,5	49,7 <sup>a</sup>	41,2	97,9	1,9
Controle 37*	70,7	44,7 <sup>a</sup>	40,1	98,0	1,1

\* 26 of 37 heeft betrekking op de leeftijd waarop werd overgeschakeld op eindvoer. Verschillende letters binnen een kolom geven een significant verschil aan ( $P < 0,05$ ).