

# Welzijnsrichtlijn vleeskuikens

## 20 lux bij vleeskuikens: het kan

De lichtsterkte op ooghoogte van de kuikens moet op 80 procent van het vloeroppervlak minimaal 20 lux bedragen, volgens de EU-welzijnsrichtlijn voor vleeskuikens. Momenteel worden vleeskuikens gehouden bij lichtsterktes die lager zijn, vanwege de vrees voor stress en onrust bij de kuikens. Uit onderzoek van de Animal Sciences Group blijkt dat een lichtsterkte van 20 lux niet nadelig is voor de resultaten.

Jan van Harn  
(ASG – Animal Sciences Group van Wageningen UR)

**O**p 28 juni 2007 is de EU-welzijnsrichtlijn voor vleeskuikens aangenomen (Council Directive 2007/43/EC). In deze richtlijn, die 30 juni 2010 van kracht

wordt, staan eisen voor het bevorderen van het dierenwelzijn. Voor licht geldt dat vleeskuikens binnen 7 dagen na plaatsing tot 3 dagen voor de beoogde slachtdatum, per etmaal ten minste 6 uur donker moeten krijgen, waarvan minimaal 4 uur aaneengesloten zonder dimperiode. Verder moet de lichtsterkte op ooghoogte van het kuiken op 80 procent van het vloeroppervlak minimaal 20 lux bedragen. In Nederland worden vleeskuikens veelal gehouden bij lichtsterktes die lager zijn. Een lagere lichtsterkte bevordert immers de rust in de stal, daarbij belet dit het kuiken niet om vlot voer en water te vinden. Hogere lichtsterktes bevorderen de activiteit van de dieren waarmee de kans op beschadigingen tijdens controleronden of vangen toeneemt. Ook zou de uitval en de voerconversie kunnen verslechteren. Bij hogere lichtsterktes is er een grotere kans op pikkerij en metabole stoornissen (doodgroeiers, Heart Failures Syndrome). Ook zal door de hogere activiteit de onderhouds-

behoefte toenemen. Op verzoek van de vleeskuikensector heeft ASG het effect van lichtsterkte op de resultaten van vleeskuikens onderzocht.

### Het onderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd in vier klimaatgescheiden hoofdafdelingen van de mechanisch geventileerde donkerstal P1 van het Praktijkcentrum Het Spelderholt in Lelystad. Het onderzoek omvatte 3 productieronden van 42 dagen en per ronde werden 8.560 vleeskuikens opgezet van vier verschillende merken. De bezetting bedroeg 19 kuikens/m<sup>2</sup>. Dit is lager dan in de praktijk, omdat in de praktijk vaak wordt uitgeladen. Het uitladen is om proeftechnische redenen in deze proefstallen niet uitvoerbaar. Omdat er geen verband was tussen kuikenmerk en lichtschema wordt in dit artikel niet verder ingegaan op de merken vleeskuikens. De in de tabellen vermelde resultaten zijn dus gemiddelden per lichtschema over de merken. Voer en water waren onbepaald beschikbaar. De verlichting betrof hoogfrequente TL. Het lichtschema staat in schema 1. Bij twee hoofdafdelingen werd een lichtsterkte gehanteerd van

### Schema 1

Het gehanteerde lichtschema.

Leeftijd (dgn)	Lichtschema	Donkerperiode(n)	Uren licht per etmaal
0 – 3	24L:0D	–	24
4 – 7	23L:1D	00:00u – 01:00u	23
8 – 39	18L:6D	00:00u – 06:00u	18
40 – 42	24L:0D	–	24

### Schema 2

De gehanteerde lichtsterktes (in lux – gem. op 80% vloeroppervlak).

Leeftijd (dgn)	20 lux	i.f.v. leeftijd
0 – 2	20	20
3 – 10	20	15
11 – 35	20	5
36 – 37	20	7
38 – 42	20	10



20 lux, in de andere twee hoofdafdelingen werd een leeftijdsafhankelijke lichtsterkte gehanteerd die veelal lager was dan 20 lux (schema 2).

**Effecten op technische resultaten**

Een lichtsterkte van 20 lux had geen aantoonbaar effect op de voerconversie en uitval op

34 dagen leeftijd. Aangezien de productiegetallen op 34 dagen exact gelijk zijn, kunnen we concluderen

dat een lichtsterkte van 20 lux het technische resultaat op 34 dagen niet nadelig heeft beïnvloed. Ook op 42 dagen waren er geen aantoonbare verschillen in de technische resultaten (tabel 1).

Er zijn slachtrendementen bepaald op 33 en 42 dagen. In tabel 2 staan de resultaten van deze opdeelproeven. Op 33 dagen waren er geen significante verschillen in de verschillende rendementen. Uit de slachtrendementen op 42 dagen blijkt dat een continue lichtsterkte van 20 lux leidt tot een lager aandeel poten en

**Tabel 1**

Technische resultaten op 34 en 42 dagen.

Kenmerk	0-34 dagen		0-42 dagen	
	20 lux	i.f.v. leeftijd	20 lux	i.f.v. leeftijd
Gewicht (g)	2029	2031	2576	2602
Groei (g/d/d)	58,5	58,5	60,4	61,0
Uitval (%)	3,5	3,3	4,1	3,9
Voerconversie 1	1,572	1,579	1,749	1,743
Voer (g)	3125	3142	4433	4463
Water/voer	1,68	1,68	1,68	1,68
VC praktijk 2	1,56	1,56	1,76	1,75
Productiegetal	359	359	331	336

1 Voerconversie gecorrigeerd voor voeropname uitval  
2 Voerconversie praktijk = kg voer / kg kuiken

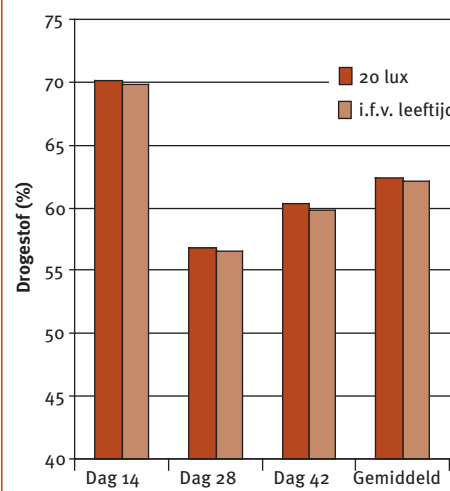
**Tabel 2**

Slachtrendementen op 33 dagen en 42 dagen leeftijd.

Kenmerk	33 dagen		42 dagen	
	20 lux	i.f.v. leeftijd	20 lux	i.f.v. leeftijd
Levend gewicht (g)	1933	1937	2636	2639
Grillergewicht (g)	1270	1277	1775	1782
Griller (%)	65,7	65,9	67,3	67,5
Vleugel (%)	11,2	11,2	10,7	10,8
Poot (%)	35,0	35,1	34,3	34,6
Filet (%)	28,0	28,0	29,6	29,4

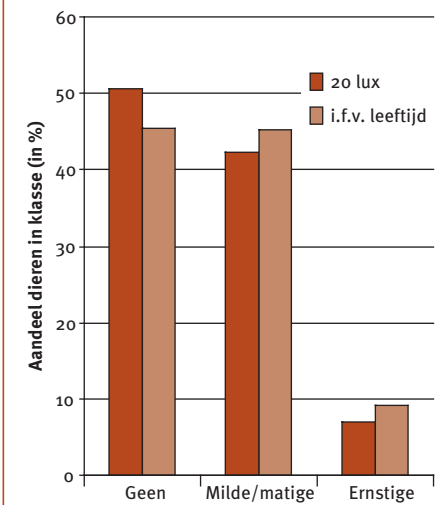
**Figuur 1**

Drogestofgehalte van het strooisel op 14, 28 en 42 dagen leeftijd.



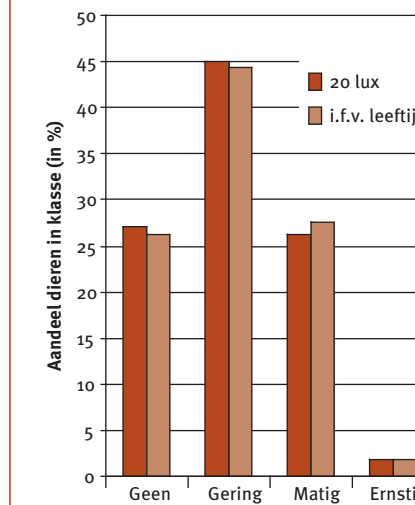
**Figuur 2**

Percentage dieren met geen, milde en ernstige voetzoollaesies op 40 dagen leeftijd.



**Figuur 3**

Percentage dieren met geen, geringe, matige en ernstige brandhakken op 40 dagen leeftijd.



vleugels. De overige rendementen werden niet aantoonbaar beïnvloed.

**Actievere kuikens**

Uit figuur 1 blijkt dat een minimale lichtsterkte van 20 lux geen nadelige effecten heeft op het drogestofgehalte van het strooisel. Ook waren er geen verschillen in uitwendige kwaliteit van de kuikens. Hoewel de kuikens bij de lagere lichtsterkte minder actief waren, zijn er geen verschillen in mate en ernst van borstirritaties, dijkkrassen, brandhakken en voetzoollaesies. In figuur 2 en 3 worden respectievelijk de resultaten van de hak- en voetzoolbeoordeling weergegeven.

Op 40 dagen leeftijd werd de gaitscore (een maat voor de mobiliteit van de kuikens) bepaald. Het betreft een visuele boordeling van de gait (tred) van de kuikens. (Score 0 = normale tred; score 1 = kuiken dat iets trillend loopt; score 2 = kuiken dat trillend en iets schommelend loopt; score 3 = kuiken dat schommelend loopt en vrij snel gaat zitten; score 4 = kuiken dat alleen in de been komt als het wordt opgejaagd; score 5 = kuiken loopt niet meer en gebruikt vleugels om zich voort te bewegen.) Deze laatste twee scores zijn niet aangetroffen. Dit heeft ook te maken met het selectiebeleid: kuikens die slecht te been zijn worden al gauw uitgeselecteerd.

De kuikens waren bij de lagere (leeftijdsafhankelijke) lichtsterkte minder actief dan bij 20 lux, maar dit resulteerde niet in een slechtere gaitscore. De gemiddelde gaitscore bedroeg 1,1

(20 lux) t.o.v. 1,0 (lichtsterkte leeftijdsafhankelijk). De geringe activiteit van de kuikens was met name in het tweede deel van de mestperiode zichtbaar. Het aantal wegingen op het automatische dierweegsysteem was in de afdelingen met de lagere lichtsterkte de laatste 3 weken zo'n 5 procent lager in vergelijking met de afdelingen met 20 lux.

De resultaten van dit onderzoek komen overeen met die van het Proefbedrijf voor de Veehouderij van de Provincie Antwerpen. Ook hier is de conclusie dat een hoge lichtsterkte geen aanleiding geeft tot problemen met stress en onrust in de stal. De hoge lichtsterkte had wel een duidelijk negatieve invloed op de elektriciteitskosten voor de verlichting (het onderzoek in België is uitgevoerd met gloeilampen).

**CONCLUSIE**

Een lichtschema van 20 lux heeft in vergelijking met een leeftijdsafhankelijke lichtsterkte geen nadelige effecten op de resultaten van vleeskuikens. In dit onderzoek werden geen (aantoonbare) nadelige effecten gevonden op de technische resultaten, strooiselkwaliteit, wijze van lopen (gaitscore) en uitwendige kwaliteit van de kuikens. Het hanteren van een lichtsterkte van 20 lux resulteerde wel in een lager aandeel vleugel en poot.