

Zet droge koeien in ander licht als melkvee

Melkgevende koeien en jongvee hebben een andere lichtbehoefte dan droge koeien. „Als veehouders meer rekening houden met het juiste lichtregime per groep, verbeteren de melkproductie, vruchtbaarheid en groei van jongvee”, zegt Carin Rougoor van het CLM. Deze voordelen maken de extra kosten van betere verlichting heel snel goed.

Het toepassen van dagelijks 16 uur licht (minimaal 150 tot 200 lux) en 8 uur donker in rundveestallen verhoogt de melkproductie met 6 tot 15 procent ten opzichte van koeien die in de winter geen extra licht krijgen. Het zorgt er ook voor dat jongvee 6 tot 18 procent sneller groeit en dat de vruchtbaarheid van koeien verbetert. Dat blijkt uit diverse internationale onderzoeken volgens het Centrum voor Landbouw en Milieu (CLM). Tijdens de droogstand werkt het net andersom. Dan levert juist 8 uur licht en 16 uur donker ongeveer 3 kilo extra melk per koe per dag tijdens de eerste vier maanden van de lactatie. „De resultaten van onderzoek hiernaar zijn al langer bekend”, vertelt CLM-medewerker Carin Rougoor, „maar in de praktijk is er niet altijd aandacht voor het meest optimale lichtregime. Ook wor-

**Arbowet
verplicht
minimaal
200 lux**

den droge koeien niet altijd apart van de melkgevende koeien gehuisvest. Iets om op te letten bij renovatie en nieuwbouw.”

Het lichtregime beïnvloedt de hormoonhuishouding van koeien. Normaliter produceren koeien bij het korter worden van de dagen meer van het hormoon melatonine. Dat verlaagt het stofwisselingshormoon Insuline-Like Growth Factor-1 in het bloed. Een koe gebruikt daarvoor minder energie voor de melkgift en méér energie voor de opbouw van lichaamsreserves. Het verlengen van winterse dagen met kunstlicht voorkomt deze melkproductiedaling. Het houdt de koeien beter aan het vreten en het zorgt dat ze sneller tochtig worden. „Veel licht heeft niet alleen een positief effect op de koeien, in een goed verlichte stal ziet de veehouder ook meer. Daardoor signaleert hij bijvoorbeeld sneller tochtigheid bij zijn dieren.” Als melkveehouders personeel in dienst hebben, is volgens de Arboret minimaal 200 lux verplicht voor goede werkomstandigheden.

Alternatieven voor de TL-buis

Voor een intensiever licht in koeienstallen en het gebruik van lampen die meer uren per etmaal branden, is TL-verlichting minder geschikt. TL-lampen kosten meer energie dan bijvoorbeeld gasontladingslampen. TL-buizen branden bij koud weer veel minder goed. De lichtopbrengst is bij een temperatuur van 0 °C ongeveer 40 procent lager dan bij 20 °C. Gasontladingslampen blijven ook bij koud weer gewoon goed branden. „LED-verlichting is op dit moment nog te duur en kwiklampen zijn de minst efficiënte gasontla-

dingslampen en minder gewenst vanwege de milieurisico's”, is Rougoor van mening.

De meest gebruikte gasontladingslampen zijn natrium- of metaalhalidelampen. Die hebben voor een goede lichtverdeling een minimale ophanghoogte van ongeveer 5 meter nodig. Carin Rougoor: „In oude, lage stallen zijn gasontladingslampen niet aan te bevelen. Met voldoende TL-buizen die laag genoeg hangen, kan ook 200 lux worden gerealiseerd.”

Metaalhalide geeft wit licht, natriumlampen geel-oranje licht. De natriumlamp is iets goedkoper dan de metaalhalide lamp. Zij heeft het laagste energieverbruik, de langste levensduur en verliest het minste licht na 10.000 branduren. „Niet iedereen vindt geel licht prettig. Bij controle van koeien is kleurverandering van bijvoorbeeld het uier, mest en klink bij wit licht beter te zien.”

Naast de juiste verlichting in de stal is het ook goed om te zorgen voor voldoende inval van natuurlijk licht. Door het plaatsen van een lichtstraat in de nok of open gevels met voldoende hoogte bijvoorbeeld. Rougoor: „Bij een strakblauwe lucht in de zomer heb je buiten 100.000 lux, bij donkere dagen in de winter 3.000. Open stallen met veel lichtinval besparen veel energie, doordat de extra verlichting in de stal minder uren hoeft te branden om toch minimaal 200 lux te halen.” Het is belangrijk om lampen en armaturen regelmatig schoon te maken. „Vuile lampen verliezen al snel tot 50 procent van de maximale lichtsterkte. Denk ook eens aan extra licht in de melkstal, afkalfstal en ziekenstal. Dat verbetert niet alleen de werkomstandigheden, je kunt ook meer doen aan preventie. Met meer licht zijn controles beter uit te voeren. Dat bespaart tijd en euro's.” Om 's avonds of 's nachts vee te kunnen controleren is de toepassing van rode nachtverlichting het meest gebruikelijk. Deze kleur stoort koeien niet in hun rust, terwijl de veehouder toch voldoende kan zien in de stal.

Extra kosten snel terug

Het CLM heeft berekend dat op een bedrijf met 100 melkkoeien en een jaarproductie van 850.000 kilo melk de extra jaarkosten van meer uren verlichting en rente en afschrijving van de investering rond de 5.000 euro bedragen. Als de melkkoeien 6 procent meer melk geven, levert dat 51.000 (850.000 x 0,06) kilo melk extra op. Bij een melkprijs van 23 cent en extra voerkosten van 6 cent per liter is dat een extra jaaropbrengst van 8.670 euro. De kosten zijn dan al ruimschoots terugverdiend. Rougoor: „Huisvesting van droge koeien in 8 uur licht en 16 uur donker levert nog eens 3 kilo melk extra per nieuwmelkte koe op, gedurende vier maanden. En dan hebben we het nog niet gehad over het effect van een lagere afkalfleeftijd van vaarzen, een kortere tussenkalftijd, een lager inseminatiegetal en minder terugkomers. De gezondheid en het welzijn van koeien zijn erbij gebaat. Die van de veehouder ook trouwens.”

