

# Hæv ydelsen med lys i stalden

## Spild ikke muligheden for en optimal ydelse på grund af for lidt lys i stalden

Af bygningskonsulent  
Peter S. Kristiansen

Amerikanske undersøgelser viser, at mælkeydelsen i gennemsnit kan øges med 2,5 kg. pr. ko om dagen, når antallet af timer med mere end 100 lux øges fra 12 til 16 timer i døgnet. Og i denne mørke tid kan mange kvægbrug optimere ydelsen ved at sikre, at køerne får lys nok.

Udover en stigende ydelse er der under forsøg ligeledes påvist bedre reproduktion, sundhed og tilvækst for køer og kvier.

For optimal produktion har malkekøer behov for 16-18 timers lys i døgnet med en styrke på over 100 lux. I praksis lever mange stalde ikke op til dette behov.

For at få en lysperiode på ca. 16 timer i døgnet er der især i vinterhalvåret brug for at supplere dagslyset med elektrisk lys. På mange kvægbrug bliver der skiftet fra almindelig belysning til natbelysning allerede ved 18-tiden, hvilket er tre-fire timer for tidligt

### Lys-kombination

Belysningsanlæg bør dimensioneres til 150 lux i dyrenes opholdszone for at sikre en

lysstyrke på mindst 100 lux, når lysstofrørens effektivitet falder eller armaturerne bliver beskidte.

Afstanden til lyskilden har betydning for, hvor stor belysningseffekten skal være for at opretholde et bestemt belysningsniveau i dyrenes opholdszone.

Derfor er en kombination af lysstofarmaturer i siderne og metalhalogen lamper ("spandelamper") i midten af stalden en god løsning.

Det canadiske producerede "Agrilight" armatur giver også et godt ensartet lys med en speciel gul farve, som er behagelig at arbejde i.

### Også brug for mørke

Det er dog ikke en god ide at forlænge lysperioden ud over 18 timer. Det vil have negative konsekvenser for produktionen, da køerne har brug for 6-8 timers mørke i døgnet for at opretholde den positive respons på lyspåvirkningen.

Der kan dog godt være et svagt orienteringslys i stalden om natten, når blot lyset er dæmpet til under 10 lux.

Også ved goldkøerne skal man være varsom med lysintensiteten, idet de ikke bør have mere end 8 timers lys i døgnet. Derfor er det ikke altid en god ide at opstalde goldkøerne sammen med kvierne.

På en kvæggård antages det, at forbruget af el til belysning udgør ca. 10 procent af det samlede elforbrug.

Selvom dyrene skal have deres lysbehov dækket, skal man ikke fråse med energien. Der er mange måder at spare energi til belysning uden at forringe lysforholdene.

En nærliggende måde at spare på det elektriske lys er at udnytte det naturlige lys. I eksisterende stalde kan det gøres ved at vælge ventilationsgardiner med stor lysgenang samt sørge for at vinduer og kipovenlys er rene.

Derudover er det vigtigt, at indvendige overflader er rene og malet i lyse farver, da den største refleksion af lyset derved opnås. Blandt andet derfor giver de isolerede stålpaneltege en lysere stald.

### Vask og lysstyring

For at få en optimal udnyttelse af det elektriske lys bør lysstofrør vaskes mindst en gang om året, gerne om efteråret, da det er om vinteren, der er størst behov for elektrisk lys.

Lysudbyttet fra lysstofrør kan yderligere forbedres ved at sætte reflektorer på rørene. Det kan medføre, at lysstyrken ved gulvet næsten fordobles.

Etablering af dagslystyring, så lyset slukkes automatisk når der er tilstrækkeligt naturligt



Lys i stalden er godt for både personalet, køerne og pengepungen.

lys, vil også kunne spare på lysregningen.

En dagslystyring har tidsforsinkelse, så lyset ikke hele tiden tænder og slukker, blot en sky midlertidig går for solen.

### Energibesparelser

Valg af lysarmaturer med elektronisk forkobling sikrer blinkefri start og forlænger rørens levetid. Derudover er det muligt at regulere belysningsstyrken trinløst til et meget lavt niveau, når der anvendes elektroniske forkoblinger.

Merprisen for disse armaturer tjenes desuden ind i form af energibesparelse og ved, at der skal installeres færre enheder.

Armaturer med elektronisk forkobling bruger 20 procent mindre energi end armaturer med traditionel forkobling.

### Valg af lysstofrør

Valg af lysstofrør bør ske ud fra rørens økonomiske levetid. Det vil sige, at billige lysstofrør ikke er attraktive, hvis de har en kort levetid, og at det godt kan betale sig at købe dyrere lysstofrør, hvis

de til gengæld har en lav lysstrømsnedgang.

Der er også forskel på kvaliteten af det lys, forskellige rør giver. For eksempel er et-pulverrør billigere i anskaffelse og bruger mindre energi end tre-pulverrør. Til gengæld giver de en ringere lyskvalitet og er derfor uegnede til belysning på steder, hvor der arbejdes.

Det sidste nye er lysstofrør med dioder. De er billige i drift, giver et godt lys, har lang levetid men er dyrere i anskaffelse.