

Spar op til 15.000 kr. årligt på el-udgift til lys

Ved at investere i nye rør til hele stalden

Af teamleder Mads Urup Gjødesen
Team Produktionsanlæg
DLBR Kvægstalde

God belysning på bedriften er vigtig for både ansatte og dyr. Forskningsresultater viser, at en forlængelse af lysperioden til 16 timer dagligt i vinterhalvåret, med minimum 170 lux, giver øget ydelse på fem procent.

Derudover sikres gode arbejdsforhold for personalet i stalden, når arbejdsområderne er godt oplyst.

Vedligehold af lyskilder

Det ses desværre alt for ofte, at lyskilderne misvedligeholdes. Manglende rengøring af armaturer er et af de mest udbredte fænomener. Dette medfører markant reduktion i lysstyrken, da funktionaliteten på lyskilden er voldsomt reduceret.

Det er derfor nødvendigt med jævne mellemrum at rengøre både rør og armatur. Specielt i vinterhalvåret hvor den naturlige belysning ikke bidrager meget.

Desuden ses det ofte, at lysstofrør og spoler er defekte. Få disse skiftet med det samme, da defekte rør og spoler stort set har samme effektforbrug

som velfungerende lyskilder.

Når lyskilderne rengøres, bør staldens ovenlyspaneler også rengøres. En god naturlig belysning kan reducere el-forbruget voldsomt i specielt sommerhalvåret, hvis man har fokus på at få slukket lyset i dagtimerne.

Husk at slukke efter jer

Vi kender alle bemærkningen om at huske at slukke lyset efter os, men alt for ofte har medarbejderne ikke fokus på dette. Gør derfor opmærksom på, at et el-forbrug med omtanke kan spare meget strøm.

Ikke kun på lys-siden. På en typisk bedrift udgør el-forbruget til lyskilder cirka 10-15 procent af det samlede forbrug, så der kan hentes mange penge i besparelse alene ved at slukke lyset efter sig, når arbejdsområdet forlades.

Brug af lysstyring

Mange steder på bedriften brænder lyset døgnet rundt, uden noget formål. Specielt de steder hvor der er krav til god arbejdsbelysning, men som kun bruges kortvarigt, kan der spares meget el.

Steder som malkestald, værksted, personalerum og foderlager kan der med stor for-

Det er nødvendigt med jævne mellemrum at rengøre rør og armatur. Men man kan også overveje at skifte til LED-lys. Foto: Torben Worsøe.

del monteres bevægelsessensorer eller automatisk slukning.

På områder, hvor dyrene opholder sig, vil en lysføler i mange tilfælde være hensigtsmæssig. Specielt hvis lyset ikke kan betjenes ét centralt sted, er der tendens til, at man ikke får det slukket i dagsperioden. En lysføler, der kobler til/fra ved cirka 150 lux, med for eksempel 30 min. forsinkelse, kan spare meget strøm.

Både bevægelsessensorer og lysfølere kan erhverves for relativt beskedne beløb.

LED-belysning

LED-belysning, også kendt som diode-belysning, har for alvor gjort sit indtog i mange brancher. Det startede i cykellygter, men fås efterhånden også i mange forskellige udformninger til traditionelle lyskilder. Effektforbruget på de små pærer er lave, og der

Fakta om LED-rør:

- Levetid: 40-50.000 timer
- Effekt: ca. 22 Watt
- Pris: 650 kr./stk.

kan være meget sparet ved at installere den nye belysning i stalden. De nye LED-rør er udformet som traditionelle lysstofrør og kan derfor monteres i eksisterende lysarmaturer.

Det kræver dog en mindre ombygning af armaturet, så der skal pålægges en udgift til denne operation, med mindre man vælger at montere helt nye armaturer.

En fordel ved LED er, at alt lyset kastes ud i en 120 graders vinkel og, at man derfor ikke er afhængig af et armatur, der skal reflektere lyskilden. Derfor vil rengøring af LED lyskilden kun være af selve røret, hvilket letter arbejdsprocessen.

Reducér el-forbruget med LED

Kendetegnende for de nye LED-rør er, at de bruger langt mindre strøm ved samme lysstyrke, samtidig med, at levetiden er cirka fire gange længere end klassiske T8 lysstofrør.

Ulempen er prisen, hvor LED-røret koster seks-syv gange mere. Udviklingen går mod bedre og billigere LED-



Steder som malkestald, værksted, personalerum og foderlager kan der med stor fordel monteres bevægelsessensorer eller automatisk slukning. Foto: Torben Worsøe.

rør, men rørene er fortsat meget dyre i forhold til det klassiske lysstofrør.

Spar op til 15.000 kr. årligt

Kan det så svare sig at investere i nye rør til hele stalden? VFL, Kvæg, har regnet på såvel forbrug som tilbagebetalingstiden for investeringen. Beregningen tager udgangspunkt i en besøgt case-stald med 52 rør i alt. Der er regnet på to tilfælde, hvor lyset brænder i henholdsvis 8 og 16 timer dagligt.

Ved 8 timers lys dagligt: Total årlig besparelse ved skift til LED: 7.318 kr. Tilbagebetalingstid: 5,9 år. Total årlig CO2 reduktion: 3.061 kg

Ved 16 timers lys dagligt: Total årlig besparelse ved skift til LED: 14.337 kr. Tilbagebetalingstid: 3,0 år. Total årlig CO2

reduktion: 6.122 kg.

Det kan altså konkluderes, at LED-belysningen har sin berettigelse, og de økonomiske fordele stiger i takt med øget timeforbrug.

Der foreligger endnu ingen undersøgelser med hensyn til lysstyrke, farvegengivelse, og så videre på LED-belysningen.

Kvægbrugets Forsøgscenter har en periode i 2010 benyttet LED-belysning på forsøgsbasis. Erfaringerne siger, at rørene giver en lidt anden lyskontrast, men ellers kort til-

Fakta om lysstofrør (58 W):

- Levetid: 10-12.000 timer
- Effekt forbrug inkl. spole: ca. 70 Watt
- Pris: 80 kr./stk.

vænning og påvirker hverken køer eller medarbejdere.

LED-rørene fås i flere forskellige kontraster lige fra blåligt lys, over hvidt til det gullige, vi kender fra de klassiske lysstofrør.

Hensigtsmæssig udskiftning og montage

At montere lysstyring eller LED belysning på hele bedriften er meget omkostnings tungt. Man kan derfor med fordel lægge en plan for montagen og foretage den løbende i takt med, at lyskilderne vedligeholdes.

Foretages der indgreb i el-installationerne i forbindelse med vedligehold, ombygning eller nybyggeri, er meromkostningerne til en gennemtænkt lys-løsning begrænset.

Ved nybyggeri eller montage af nye lamper er det også vigtigt at tænke på, at lamperne ikke monteres for højt i stalden. Lys-tabet fra en højt placeret lampe er stort. Samtidig er det svært at skifte lamper og rengøre armaturer, der sidder så højt oppe, at man skal have fat i en lift for at klare arbejdet. Det betyder, at det ikke bliver gjort, og så falder lysmængden i løbet af ganske få år.

LJM

...fra KO
...til GYLLETANK



Fulldautomatisk system til gylle og udmugning

- Stærk og gennemprøvet system
- Problemfri håndtering - også ved brug af sand i sengebåse
- Kvalificeret rådgivning
- Skrabere tilpasses individuelt efter kanalbredde
- Varmgalv. udførelse
- PLC-Styring
- Tilpasses til netop din stald
- Minimal vedligeholdelse
- Få gavn af vores mere end 45 års erfaring i de danske stalde



Lind Jensens Maskinfabrik A/S

Telefon: 97 34 32 00
Mail: agro@ljm.dk

Ring til os og få rådgivning i valg af optimal løsning