



Grisstall i Odarslöv med naturligt ljus från fönster.



Samma stall med ljustunnlar installerade.



Solljuset överförs genom en högreflekterande tub och träffar ett prisma. Prismat sprider ljuset ut i rummet.

”Det blir ett diffust ljus som påminner om utomhus en molnig dag.”

# Rätt ljus ger gladare djur

Gladare grisar och lugnare höns är exempel på effekter av naturligt dagsljus i byggnader.

– Dagsljuset stöder vår dygnsrytm och därmed vår hälsa, berättar Monica Säter, belysningsforskare. Men vi kan inte påvisa en entydig fysiologisk reaktion på dagsljusets olika våglängder. Det gör det svårt att ersätta dagsljuset med artificiellt ljus, det innehåller inte alla de våglängder som finns i det naturliga ljuset.

TEXT BERTIL JOHANSSON FOTO SOLATUBE



En kupol på taket fångar in dagsljuset.

**A**tt släppa in ljus från sidofönster räcker oftast inte i dagens breda stallbyggnader. Dessutom ger ljus från fönstren upphov till stora skillnader mellan ljusa och mörka ytor i stallet.

– Höns som får dagsljus från fönsteröppningar i vägg dras mot ljuset. Ljusets attraktionskraft kan bidra till att de börjar trängas på samma yta och hacka på varandra, förklarar Monica Säter.

Fördelar man i stället ljuset uppifrån jämnt över hela ytan kan problemet med trängsel och hackning minska.

Ljustunnlar är en lösning som passar i alla byggnader som har isolerat tak. De fungerar genom att en kupol på taket fångar upp ljuset och leder det genom en

högreflekterande tub ner till ett prisma som sprider ljuset i rummet.


Energimyndigheten har finansierat en studie av ljustunnlar i stallbyggnader som genomförts på SLU/Alnarps gård i Odarslöv. Studien har genomförts under ledning av Hans von Wachenfelt, forskare vid institutionen för biosystem och teknik vid SLU/Alnarp.

– Vi har kommit fram till att ljustunnlar gör att det går att spara på belysningen i stallarna och med en avskrivning på tio år har investeringen lönat sig, berättar Hans von Wachenfelt.

Beräkningarna är gjorda i grisstallar där kravet på belysningen är att den ska ha nivån 40 lux.

Andra fördelar med ljustunnlar som hans von Wachenfelt lyfter fram är att ljuset sprids utan att skarpa kontraster uppstår och att man slipper kallras.

– Det blir ett diffust ljus som påminner om ljuset utomhus en molnig dag.

Dagens breda stall med låga takvinklar passar utmärkt för att förses med ljustunnlar. Ljuset från sidofönster når inte längre in än sju meter så ska de rätta ljusnivåerna hållas måste man ta hjälp av energikrävande belysning om man inte installerar ljustunnlar. 



VI HJÄLPER DIG MED SAM-ANSÖKAN 2015

## OPTIMERA OCH SÄKRA DINA EU-STÖD

Sedan EU-inträdet för 20 år sedan har vi hjälpt lantbrukare att göra rätt vid SAM-ansökan. Tack vare vår snart 100-åriga erfarenhet av svenskt lantbruk och våra effektiva hjälpmedel kan vi tillsammans optimera ditt företags EU-ersättning.

LRF Konsults EU-specialister gör årligen ca 12 000 SAM-ansökningar, ring 0771-27 27 idag för att säkra din rådgivningstid! Du kan även läsa mer på [www.lrfkonsult.se/sam](http://www.lrfkonsult.se/sam).

Sista ansökningsdag 2015 är den **12 maj**.



LRF Konsult är Sveriges största rådgivnings- och redovisningsföretag med fler än 1 500 medarbetare. Våra specialister och rådgivare inom ekonomi & skatt, juridik, affärsrådgivning och fastighetsförmedling finns på över 135 orter över hela landet.