

En god belysning

- är tillräckligt ljusstark
- sprider ljuset jämnt
- kan varieras
- har måttliga luminansskillnader
- bländar inte
- är rätt riktad
- ger minimal skuggbildning
- har lämplig färg.

FAMLA INTE – ORDNA BRA BELYSNING!

Belysningen inverkar på hur effektivt man arbetar och på humöret och stämningen. En god belysning främjar hälsan och hygien, effektiviserar arbetet, höjer säkerheten och ökar trivseln.

Ljuset gör skillnad

Det ska helst inte vara för stora skillnader mellan belysningen på olika ställen där man arbetar. Ögat anpassar sig till förändringar i belysningsstyrkan, men det tar tid. När man går från ljus till mörker tar det över en halvtimme för ögat att anpassa sig helt.

Synförmågan försvagas med åldern. Den punkt man ser skarpt förskjuts längre bort, det tar längre tid att anpassa sig till variationer i ljusstyrkan, risken för bländning ökar och mörkerseendet blir sämre. En 20-åring klarar sig med hälften så mycket ljus som en 40-åring. En 60-åring behöver för sin del fem gånger så mycket ljus som en 40-åring.

Beakta belysningen redan vid planeringen

Ljuset i produktionsbyggnader kan vara både naturligt och artificiellt. Redan när byggnaden planeras bör man lägga vikt vid att få in tillräckligt mycket naturligt ljus.

Fönstrens storlek och placering inverkar på mängden naturligt ljus. Fönsterytan bör motsvara 2–4 procent av golvytan. Fönstren bör helst placeras nära innertaket. Taksprång, buskar och träd minskar det ljus som kommer in. I isolerade byggnader kan också takfönster användas.

Räkna ut rätt fönsteryta genom att multiplicera fönsterytorna

- på östra och västra sidan med 1
- på nordsidan med 0,4
- på sydsidan med 1,5.

En pannlampa är till god hjälp i skymning och mörker. Pannlampan ger en god punkt-belysning och lämnar händerna fria för exempelvis maskinarbeten.

Lämplig belysning i varje utrymme

I djurstallar räcker en belysningsstyrka på 150–250 lux. Armaturerna ska vara damm- och stänkvattenskyddade och tåla frätande ämnen. Lämplig kapslingsklass är minst IP44. För maskinservice och annat precisionsarbete behövs mer ljusstyrka: upp till 500 lux.

Gångleder, trappor och arbetsutrymmen behöver effektiv belysning. Kraftiga skuggor på gånglederna gör det svårt att uppfatta viktiga detaljer, såsom trappsteg, trösklar, höjdskillnader och hala ställen. Strömbrytarna bör placeras så att man inte behöver famla efter dem i mörker.

Belysningseffekten minskar när lamporna blir äldre. På grund av smutsiga armaturer, väggar och tak kan så mycket som hälften av ljusmängden gå förlorad. En lösning är att planera belysningen så att den är starkare än rekommenderat när den är ny.

Störande bländning

En jämn belysning är nästan lika viktig som effekten. Stora ljusskillnader anstränger ögonen och gör det svårt att se. Bländning är mest besvärande i situationer där ögat ännu inte hunnit ställa om sig till belysningen. Det här är vanligt i lantbruket eftersom arbetet ofta utförs under kort tid på olika ställen.

Ju klarare en yta framträder, desto större blir bländningseffekten. Stora skillnader mellan ljuskällan och bakgrunden ökar bländningen.

Tillsammans med belysningsstyrkan och ytornas reflexionsegenskaper är ljusets riktning av avgörande betydelse. Det är bäst om ljuset kommer från en punkt bakom eller på någondera sidan av betraktaren. Bländningen kan minskas genom att ha bredstrålande armaturer med stor yta eller galler som minskar reflexerna eller genom att belägga ytorna i rummet med ljusa material som sprider ljuset.

Olika ytmaterial och färger reflekterar ljus på olika sätt

- en slät, vit yta reflekterar 90 % av ljuset
- en kalkad yta 60 %
- en rappad yta 40 %
- en tegelyta 10–30 %

- innertaket reflekterar som bäst 70–90 %
- väggarna 40–60 %
- golvet 20 %.

Det bästa sättet att minska behovet av belysnings-effekt är genom att förbättra takets reflexionsförmåga.

Belysning av gårdsplanen

Belysningen av gånglederna sker med lampor på byggnadernas väggar eller på stolpar. Lamporna får gärna vara på hög höjd. Framför dörrar och i trappor behövs särskilt god belysning.

Gasurladdningslampor är lämpliga för kontinuerlig allmänbelysning. Eftersom de tänds långsamt passar de inte på platser där ljus behövs bara korta stunder. På sådana ställen kan man använda lysrörs- och LED-lampor. Användningen av gasurladdningslampor kan automatiseras med skymnings- eller tidsrelä.

Mer om belysning (på finska) på tts.fi och tukes.fi > Sähköturvallisuus maa- ja puutarhatalouksissa

Läs om arbete och hälsa på lpa.fi



MAATILAN
PELLERVO