

# DØGNRYTMELYS INVITERER DAGSLYSET INDENFOR



moto muto

# MOTO MUTO LYSER OP

Døgnrytmelys skal skabe trivsel i et miljø i bevægelse og forandring. Sådan lyder filosofien i Moto Muto, der har designet og installeret lysstyring og døgnrytmelys til en lang række sygehuse og institutioner i pleje- og sundhedssektoren i Danmark.

Mads H. Boller  
Sales Manager

Tlf.: +45 81 40 96 64  
Mail: [mhb@motomuto.com](mailto:mhb@motomuto.com)



Moto Muto skaber forbindelse mellem mennesker og lys gennem døgnrytmebelysning. Derved tænder ingeniørvirksomheden op i et netværk, der skaber naturlige lysomgivelser for mennesker på brugernes præmisser.

Virksomhedens ingeniører assisterer i rådgivning og opsætning fra projektstart til færdig installation og efterfølgende service.

Lyset styres på valgfri devices gennem en intuitiv brugerflade, som Moto Muto har designet. Herigennem kan man opstille diverse lysscenerier samt brugerdefinere, hvornår lyset skal omdannes og hvordan lyssætningen skal være i diverse områder.

På den måde udbyder Moto Muto standardiserede styringsenheder, der programmeres til at opfylde brugerens subjektive behov.



# DØGNRYTMELYS SKABER ET BEDRE ARBEJDSMILJØ

Døgnrytmelys er et indendørs supplement til naturligt lys, og skaber større trivsel og energiniveau samt sundere søvnvaner blandt medarbejdere.



Hvad enten det gælder gangarealer, stuer eller kontorer, påvirker lys mennesker, deres adfærd og præstationsevne.

Samtidig trives hjernen bedst i det lys, man udsættes for under åben himmel, som skifter i takt med Jordens rotation og døgnets 24 timer. Derfor er lys, der justerer sig automatisk efter tidspunkt afgørende for både private og arbejdsmæssige rammer.

Netop belysningen i arbejdsmiljøet og adfæren i private omgivelser påvirker hinanden, når man har med Moto Mutos døgnrytmelys at gøre, fortæller Sune Straszek, psykiatrisk overlæge ved Aalborg Universitetshospital, om sin fortid som overlæge ved Aarhus Universitetshospital Risskov:

*"Et afkast som var helt uventet er, at meget af vores personale, som plejer at have aften- og især nattevagt, har sagt at de har*

*meget nemmere ved at falde i søvn, når de har fri, og egentlig ikke føler sig så trætte dagen derpå".*

*"Man kan man godt læse sig til, at belysning påvirker arbejdsmiljøet, men selv at opleve at folk ikke ville undvære lyset igen, havde jeg faktisk ikke forventet. Jeg troede kun, det ville være en gevinst for patienterne",* siger Straszek om Moto Mutos døgnrytmebelysning af gangarealerne på Afdeling Q2 i Risskov.



# STIMULI TIL HJERNENS NATURLIGE RYTME

Døgnrytmelys er arbejdshygiejnisk. Hjernens naturlige produktion og stimulering af hormoner påvirkes positivt af lysets varierende intensitet og bølger.

Lys kan bestå af adskillige farver, der påvirker mennesker forskelligt. For eksempel hæmmer de blå farvebølger i lys produktionen af søvnhormonet melatonin, der gør mennesket søvngig. Desuden stimulerer de blå bølger produktionen af kortisol og serotonin, som blandt andet påvirker stress og holder hjernen vågen. Det vil sige at man kan have svært ved at sove, hvis man er udsat for blå lys hele tiden, hvilket Moto Mutos døgnrytmelys forhindrer.



# DØGNRYTMENS LYSSCENARIER

Entreprenøren, der leverede systemet til Silkeborg Regionshospital, blev under hele projekteringen assisteret af Moto Mutos ingeniører - lige fra specifikation til system-design og idriftsættelse.

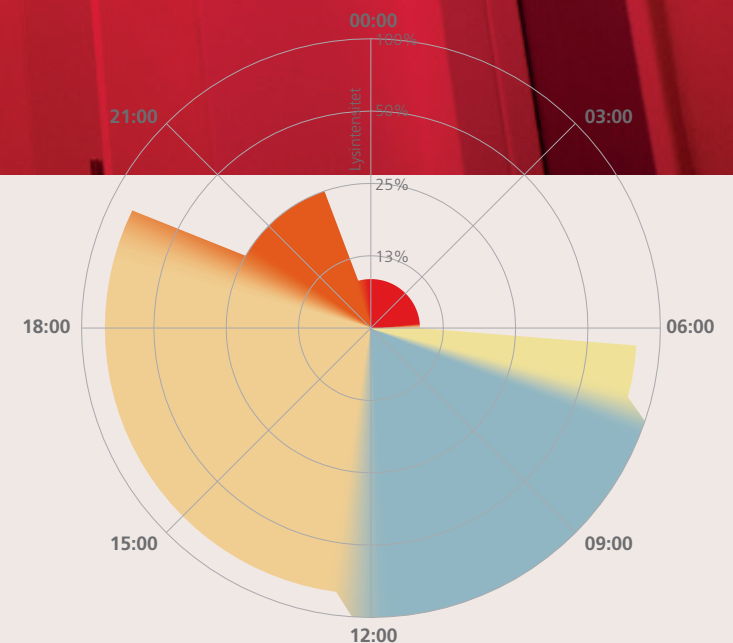
Herunder kan du læse om de programmerede tidsintervaller og lysscenerier, der simulerer dagslys på Intensiv Afsnit i Silkeborg.

På Silkeborg Regionshospital sikrer Moto Mutos lysstyringsprodukter døgnrytmebelysningen.

Fra midnat og frem til klokken 06:00 er belysningen rød og dæmpet uden blå lysbølger, således at personale og borgeres søvnrytme ikke forstyrres, så også personalets døgnrytme er intakt efter endt nattevagt. Fra klokken 06:00 stiger lysintensiteten gradvist frem til klokken 07:00, hvor lyset har en intensitet på 3.000 Kelvin.

Efter 07:00 tiltager lyset from mod 12:30, hvor lyset når sit maksimum på 6.000 Kelvin. Herefter dæmpes lyset gradvist indtil klokken 20:00, hvor intensiteten igen er 3.000 Kelvin.

I løbet af den næste time falder lysets intensitet til bare 25 %, svarende til 1.200 Kelvin. Lysniveauet er konstant fra 21:00-23:00. Ved midnat starter døgnrytmen forfra og intensiteten dæmpes igen til bare 100 Kelvin.





# STØRRE TRIVSEL BLANDT PERSONALE OG PATIENTER

Moto Mutos døgnrytmelys leder til faldende medicinforbrug i psykiatrien, større trivsel blandt personalet og flere plejemuligheder i Silkeborg og Risskov.



Lene Møller Berntsen, intensiv sygeplejerske og klinisk vejleder på Intensiv Afdeling ved Silkeborg Regionshospital oplever, at døgnrytmelyset har en positiv effekt for især personalet:

*“Vi arbejdede i en mørk afdeling førhen, og selvom jeg ikke har mange natvagter, siger flere af dem, der har, at de sover bedre om dagen”.*

Derudover forklarer hun, at muligheden for at justere lyset ved den enkelte patient er gavnligt for at skabe ro.

Vibeke Reuter Lapiki, der er sygeplejerske på afsnittet, peger på, at døgnrytmelyset er godt for patienter med hjerneskade:

*“De patienter vi har her på afdelingen ligger her ofte i lang tid med en hjerneskade. Derfor er det vigtigt, at alle stimuli*

*patienten omgiver sig med giver så meget mening, som muligt”*, forklarer hun og uddyber, at lyset er en god måde, at orientere patienterne om tid og sted.

Tilbage på AUH Risskov forklarer overlæge Sune Straszek desuden, at der er indikationer på, at psykiatriske patienter bruger mindre sovemedicin på grund af effekterne af at Moto Mutos døgnrytmelys på Afdeling Q2.