



Chroma Zenit

# Psykiatrisk døgnrytmelys

Reduceret indlæggelsestid, mindre  
medicin og forbedret behandling

## Best Practise fra +130 hospitaler og institutioner



Chromavisos evidensbaserede døgnrytmelys, Chroma Zenit, anvendes med stor effekt i psykiatrien, hvor lyset tilpasses individuelle behov for stimulering og bidrager til understøttelsen af patienternes behandling. Samtidig skaber Chroma Zenits rolige, automatiske og trinløse overgange i lyset gennem døgnet, en afslappende og behagelig stemning for både patienter, personale og pårørende.

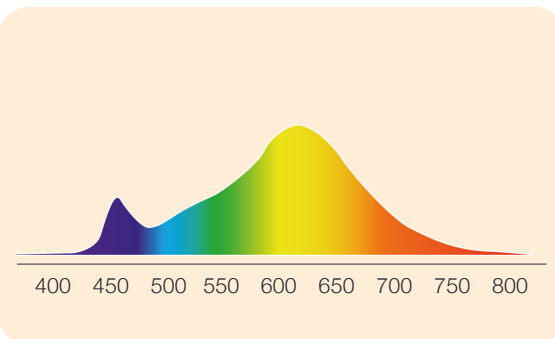
## Chroma Zenit døgnrytmelys anbefales af læger og forskere som en non-farmakologisk intervention og som en aktiv del af behandlingen af psykiatriske diagnoser

- Chroma Zenit døgnrytmelys behandler psykiatriske diagnoser og er et jævnbyrdigt alternativ til medicin
- Chroma Zenit døgnrytmelys reducerer indlæggelsestiden med op til 30%
- Patienterne er positive overfor lyset og behandlingen
- Chroma Zenit døgnrytmelys har en sundhedsfremmende effekt på personalets sygefravær, trivsel, døgnrytme og arbejdsmiljø
- Bygger på diagnosespecifikke lysprotokoller til depression, bipolære og rehabilitering – udgøres af en præcis dosering af lys som behandlingsmetode
- Chroma Zenit døgnrytmelys kan inkludere lyszoner til terapi, sansestimuli og aktiviteter
- En driftssikker løsning bestående af teknologi og komponenter af højeste kvalitet
- Høj brugertilfredshed - dokumenteret op til 97%



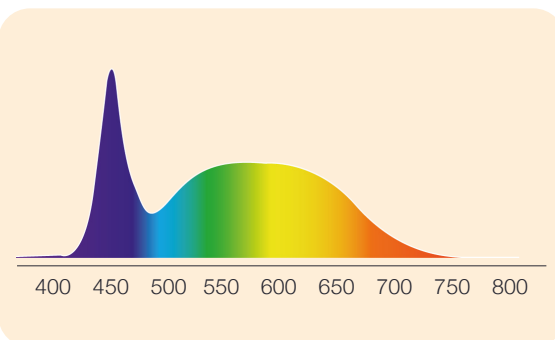
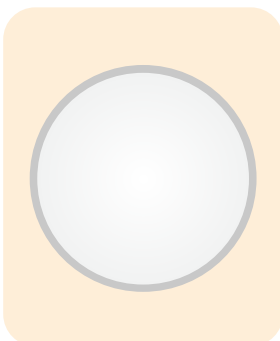
# Sådan opnås den dokumenterede effekt

**Morgenlys:** 2700 kelvin



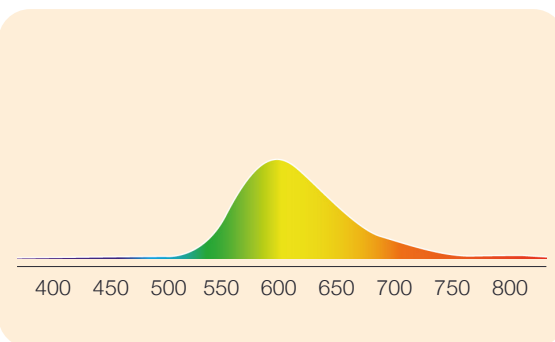
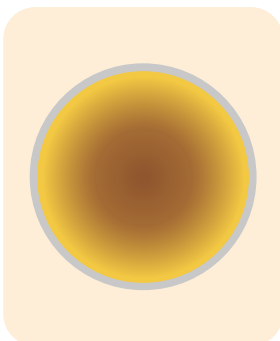
- Vågen- og søvnpreparering gør kroppen klar til at stå op/sove
- Naturlige, langsomme overgange med glidende fades fra og til sluk kræver trinløs dæmpning helt ned til 0,1%
- Dæmpning uden flimrer i hele dæmpingsprofilen i overensstemmelse med IEEE1789-2015
- Timing af farvetemperatur og intensitet ift. diagnose definerer den fysiologiske virkning

**Dagslys:** 6000 kelvin



- Kraftigt dagslys sikrer døgnrytme-forankring, energi om dagen og søvn om natten
- En god lyskvalitet sikrer, at 6000K er rart at opholde sig i
- Lyset skal finjusteres og kalibreres til rumforholdene, behov og arbejdsflow
- Lysdesign, placering af armaturer og implementering sikrer optimal virkning og anvendelse

**Natlys:** 1800 kelvin



- Lys om natten: Balancerer hensyn til borgere og personale
- Biologisk mørke om natten kræver 1800 Kelvin med max 1% energi under 520 nm
- Bredspektrede dioder giver høj visibilitet
- Minimalt forstyrrende indstillinger til vågelys, toiletbesøg, kontrol



## **90% af alle psykiatriske patienter har søvnproblemer**

“Patienter med alvorlige søvnproblemer oplevede ringere livskvalitet og alvorligere symptomer på andre psykiske lidelser. De fik også dårligere udbytte af behandlingen for deres psykiske sygdom.”



## **Chroma Zenit døgnrytmelys stabiliserer døgnrytme og reducerer indlæggelsestid samt medicinforbrug**

”Kombinationen af lys og medicin er god – og behovet for medicin ser ud til at blive mindre, når vi bruger lys og mørke instrumentelt i behandlingen. Vi kan reducere de store doser medicin, patienterne får over lang tid. Det er godt fordi, for medicinen på dette område har mange bivirkninger med potentielt negative konsekvenser for patienternes generelle sundhed”

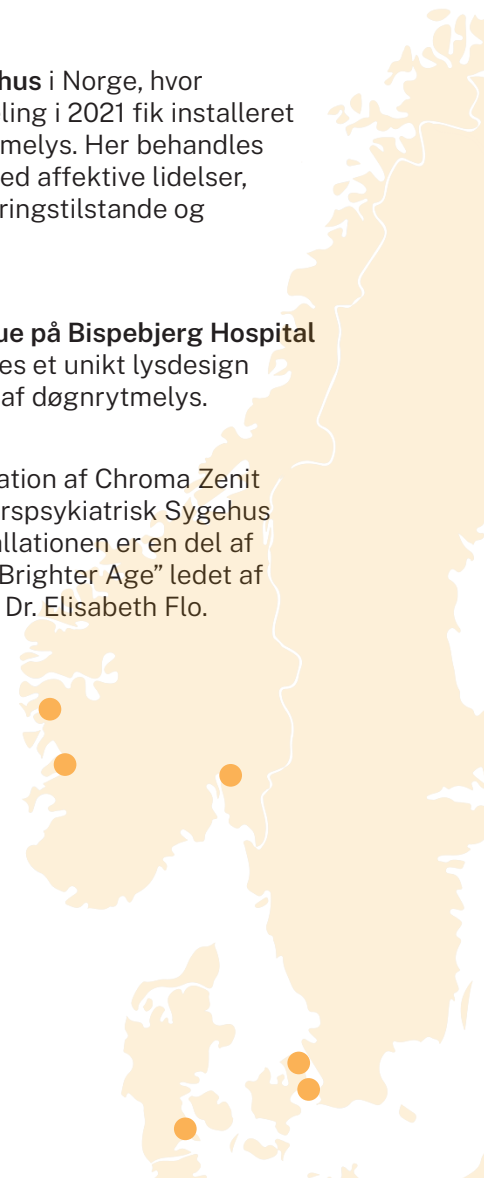
# Det evidensbaserede døgnrytmelys Chroma Zenit er baseret på en unik platform af erfaring og viden inden for det psykiatriske område

Vi står blandt andet bag store psykiatriske installationer som:

- **Aabenraa Psykiatri** - Danmarks første og største Døgnrytmehospital på 10.000 kvm som har været i drift 24/7 siden 2015 og skabt stor værdi for patienter og personale
- **Valen Sygehus** – installation af Chroma Zenit døgnrytmelys på Valen Sygehus i Norge til behandling af depressive og bipolare patienter. Koblet op på et psykiatrisk forskningsprojekt ledet af overlæge Tone E. G. Henriksen.
- **Room-Light** – Et klinisk, randomiseret studie, udført med +150 patienter på Psykiatrisk Center København (2017-2020). Et stort, internationalt studie som dokumenterer effekten af Chroma Zenit døgnrytmelys på depressive patienter.
- **Diakonhjemmet Sygehus** i Norge, hvor alderspsykiatrisk afdeling i 2021 fik installeret Chroma Zenit døgnrytmelys. Her behandles personer over 65 år med affektive lidelser, psykoselidelser, forvirringstilstande og kognitivt svigt.
- **Fremtidens Patientstue på Bispebjerg Hospital** (2018), hvor der udvikles et unikt lysdesign med en ny generation af døgnrytmelys.
- **NKS Olaviken** – Installation af Chroma Zenit døgnrytmelys på Alderspsykiatrisk Sygehus Olaviken i Norge. Installationen er en del af innovationsprojektet "Brighter Age" ledet af Dr. Line Iden Berge og Dr. Elisabeth Flo.

+16 års  
specialisering

+3000  
projekter



## Psykiatrisk sansestimuli og terapi

Chromaviso har udviklet et psykiatrisk sansestimuli koncept, som tilbyder patienter farvede og hvide lysindstillinger tilpasset situationer, hvor patienter f.eks. er opkørte, aggressive, udadreagerende, passive, nedstemte eller depressive.



# Forskningsprojekter og evidens med Chromaviso lys

EVIDENSNIVEAU	PROJEKT	RESULTATER
Kliniske studier	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apopleksienheden, Rigshospitalet Glostrup, Anders West</li><li>• Neurokirurgisk intensiv, Aarhus Universitetshospital, Leanne Langhorn</li><li>• ROOM-LIGHT, Psykiatrisk Center København, DTU, CTU, Klaus Martiny</li><li>• Klinisk Forskningscenter, Hvidovre Hospital, Albertslund Kommune</li><li>• Lund Universitet, Hillevi Hemphälä</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>90 Patienter:</b> Reduceret depression, træthed og forbedret døgnrytme.</li><li>• <b>20 Patienter:</b> Forbedret søvn og hukommelse, reduceret agitation, og indlæggelsestid</li><li>• <b>150 Patienter:</b> Høj tolerabilitet og anvendelse. Reduceret indlæggelsestid, depression, medicinforbrug og hurtigere bedring.</li><li>• <b>20 Borgere med demens:</b> Forbedret søvn, døgnrytme og velvære.</li><li>• <b>Belysning under kirurgi:</b> Bedre skærbillede og synsformåen, færre refleksioner og mindre træthed.</li></ul>
Kvalitative studier	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aarhus Universitetshospital og Rigshospitalet</li><li>• Erhvervs Phd. Aalborg Universitet</li><li>• Stimulistue, DemensCentrum Aarhus, Aarhus Kommune, VIA University College</li><li>• Aarhus Kommune - Center for Frihedsteknologi</li><li>• Herluf Trolle Plejecenter, Odense Kommune</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pilotstudie på 26 sygeplejersker:</b> Bedre søvn, mere udhvilet, hurtigere tilbage i døgnrytme, bedre arbejdsmiljø.</li><li>• <b>100 personaler:</b> Implementering og effekten på personalet.</li><li>• <b>46 beboere:</b> Øget opmærksomhed / hukommelse, stemning, reduceret udadreagerende adfærd, fysisk og psykisk uro.</li><li>• <b>2 Plejehjem:</b> Forbedret aktivitetsniveau blandt personale, 21% lavere sygefravær. Mindre nattevandring blandt beboere, bedre søvn og trivsel og 68% mindre udadreagerende adfærd.</li></ul>
Brugerundersøgelser	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skandinavisk undersøgelse, ergonomisk Lys</li><li>• Aabenraa Psykiatri, CoLab Recovery &amp; Rehab, Region Syddanmark</li><li>• Lokalcenter Sønderkovhus, Aarhus Kommune., Demensplejehjem Skovgården, Quistgaarden, Klinkby Bo- og Dagcenter, Lemvig Kommune, Lundtofte Plejecenter, Vejen Kommune</li><li>• Skejby fødeafdeling, Kolding fødeafd, Ringerike Fødeafd.</li><li>• Hudiksvall Sjukhus, Malmø Neuro-OBS</li><li>• Akademiska Sjukhuset Uppsala neonatal IVA</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>138 personaler / 30 hospitaler:</b> Forbedret skærbillede, kvalitet, koncentration, trivsel. 97% tilfredshed med lyset og betjeningen.</li><li>• <b>100 personaler:</b> Reduceret medicinforbrug, tvang. Forbedret ro, energiniveau, søvn, trivsel og arbejdsmiljø. Høj anvendelse og brugertilfredshed samt tilfredshed med implementering.</li><li>• <b>Brugerundersøgelser på 20 plejehjem / hospitaler:</b> Effekt patient: Forbedret trivsel, søvn, livskvalitet, mere ro, mindre negativ adfærd, bedre behandling. Effekt på personale: Mindre stress, bedre søvn, mere energi om dagen.</li></ul>
Praksis evidens	+130 sjukhus, vårdhem, psykiatri på +16 år <ul style="list-style-type: none"><li>• Intensivafdelinger, neurorehabilitering</li><li>• Opvågning, inter-mediær afdelinger</li><li>• Fødsel og neonatal</li><li>• Plejehjem, Demens, Psykiatri</li><li>• Kirurgi, Radiologi, Billeddiagnostik og Røntgen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Brugeroplevelser:</b> Udtalelser og erfaringsudveksling med +130 hospitaler og plejehjem om anvendelse, effekt, brugervenlighed, forskning og implementering.</li><li>• <b>Erfaringer:</b> Tilpasninger og dialog.</li></ul>

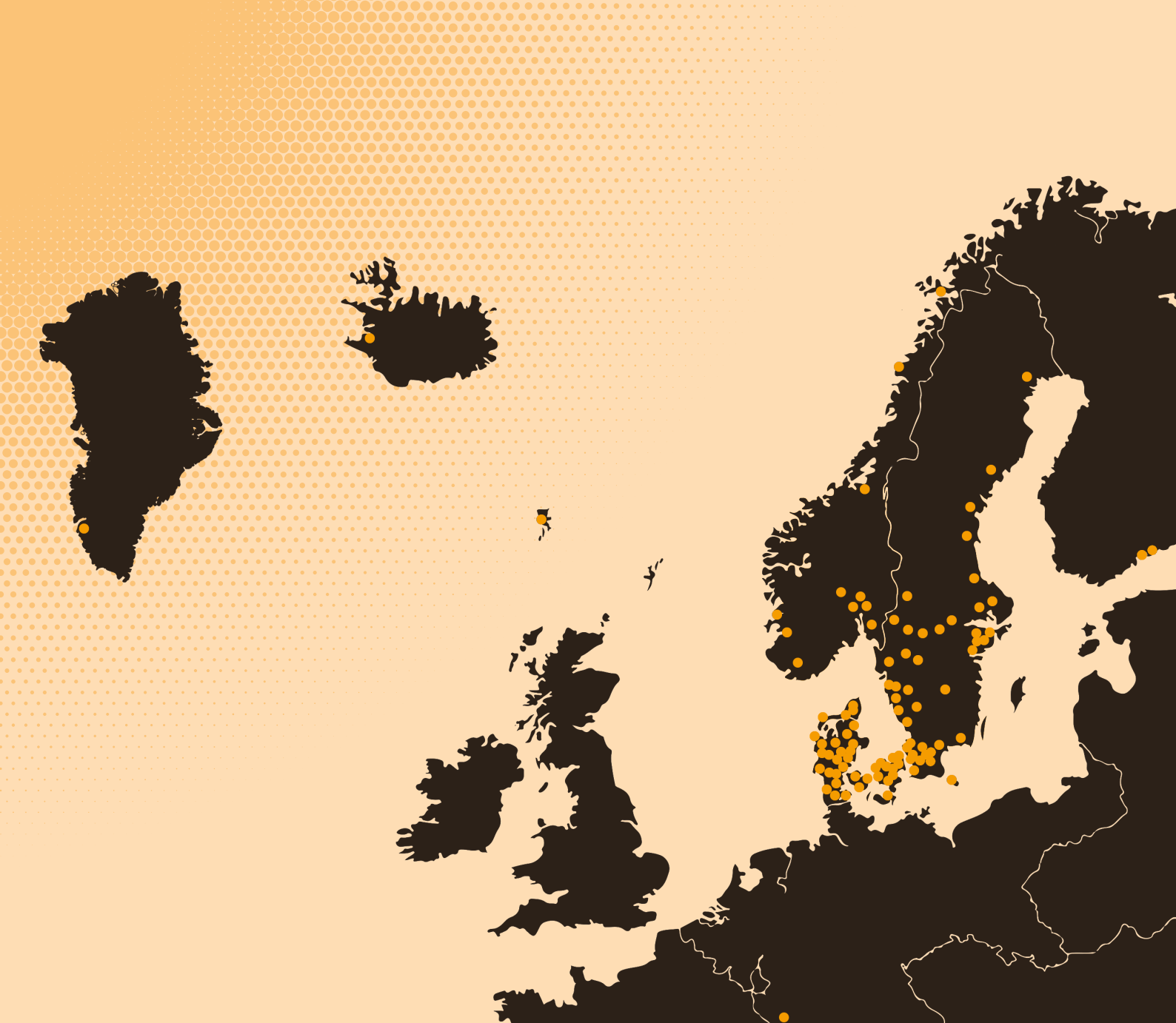


# Teknologi

Chromavisos evidensbaserede og sundhedsfremmende lysløsninger er baseret på den nyeste viden samt teknologi og er sammensat af komponenter i højeste kvalitet

- Armaturer er af højeste LED kvalitet – sikrer et naturligt lys
- Ingen flikker –dvs. ingen usynlig flimren med tilhørende hovedpine, synsubehag og blænding
- Bredspektrede lysdioder som sikrer konsistent og ensartet lys med behagelige glidende overgange
- Unikke lysdesigns som understøtter det komplekse psykiatriske behandlings- og arbejdsmiljø samt arkitektur
- Modulært og fleksibelt system –tilpasses nye behov og individualiseres løbende
- Høj effektivitet i lyskilden – driftssikkert og nemt at montere
- Indfrier internationale forskeres anbefalinger til Melanopic EDI værdier jf. CIE S026/2018 og EN 12464-1





## KONTAKT OS

+45 72 40 60 07 | [info@chromaviso.com](mailto:info@chromaviso.com)

Følg os på [LinkedIn/Chromaviso](#), [X/Chromaviso](#) eller [www.chromaviso.com](http://www.chromaviso.com)

**chromaviso**<sup>o</sup>  
Lighting · Evidence · Health