

Forskningsprojekt 2017-2018

# Døgnrytmelys til mennesker med demens

Dokumentation af effekt

# Døgnrytmelys til demens undersøges i nyt studie

Kan Døgnrytmelys sikre en bedre overgang fra hjem til plejehjem og samtidig forbedre de ældres livskvalitet og helbred? Det skal et nyt forskningsprojekt give svaret på.



I de kommende år vil antallet af ældre med demens på plejehjemmene stige – men uden at der kommer flere hænder til at udføre arbejdet. I Albertslund håber man, at døgnrytmelys kan være en del af løsningen på at sikre en god og værdig ældrepleje i fremtiden.

Derfor har kommunen sammen med forskere og lyseksperter indledt et projekt, som skal undersøge og dokumentere effekten af velfærdsteknologien. Projektet hedder Lightel, og er støttet af ELFORSK. Døgnrytmelyset er sat op på Plejecentret Albertshøj.

”Rigtig mange af vores ældre flytter ind på plejecentret med en eller anden form for forstyrrelse i deres døgnrytme. Det betyder, at de sover dårligt og kan opleve træthed om dagen. Det kan forringe deres livskvalitet,”

forklarer Plejecenterleder Mona Funch, Albertslund Kommune. ”Med døgnrytmelys forventer vi, at kunne se en mærkbar effekt på de ældres døgnrytme.”

Danmark er førende på verdensplan inden for døgnrytmelys, og i sommers offentliggjorde Rigshospitalet et studie, som viste, at døgnrytmelys har en positiv effekt på

” Vi regner med, at de ældre vil trives bedre, fordi de får sovet om natten. At deres koncentration vil være bedre, og at de ældre har større lyst og evne til at indgå mere aktivt i hverdagen.

Mona Funch, Plejecenterleder

depression, træthed og døgnrytme hos indlagte patienter. I ældreplejen har mere end 30 plejehjem allerede implementeret døgnrytmelys – og også her ses positive resultater.

Nu går Lightel projektet skridtet videre og undersøger effekten hos mennesker med demens i forhold til helbred og livskvalitet. Og er resultaterne positive, bliver døgnrytmelys et område, som kommunen vil sætse yderligere på fremover, forklarer projektleder Kristina Aggergaard, Albertslund Kommune.

” Vi undersøger, om døgnrytmelys kan bidrage til at hæve deres funktionsniveau, eller bremse et fald i det, så de ældres livskvalitet og værdighed styrkes, og overgangen til plejehjem lettes.

Linda Andresen, Laboratorie- og stabschef på Klinisk Forskningscenter.

## Hele vejen rundt om borgeren

Det er en tværfaglig forskergruppe fra Klinisk Forskningscenter, Hvidovre Hospital samt antropologiske lysdesignere fra Aalborg Universitet København som gennemfører undersøgelsen.

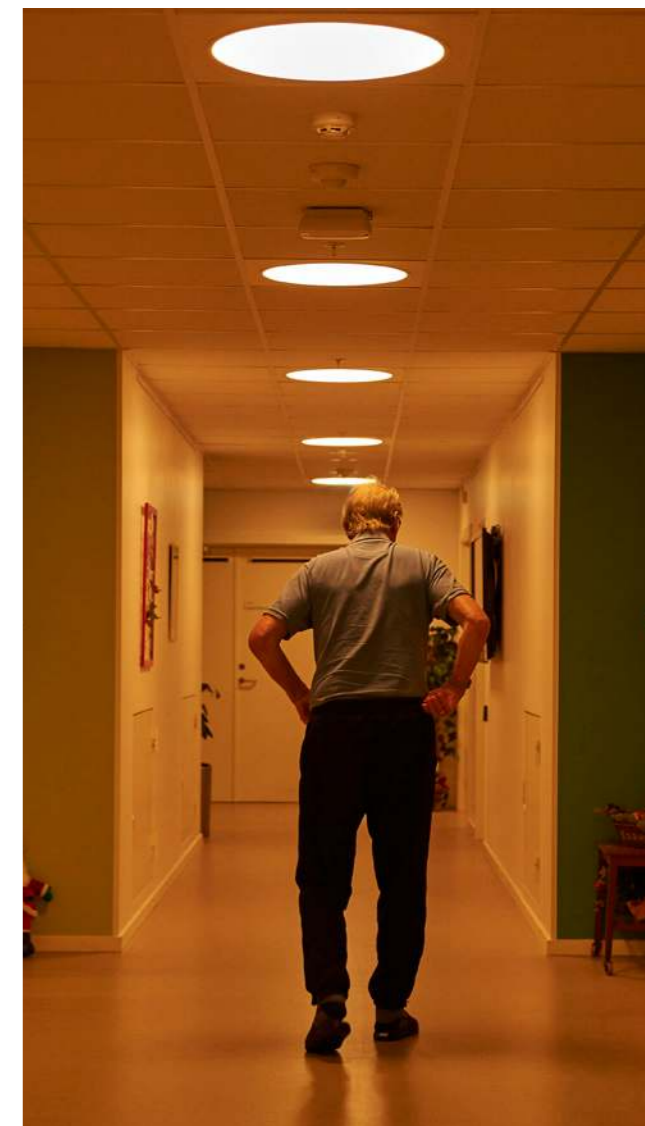
”Vi vil dokumentere, om døgnrytmelys er en velfærdsteknologi som virker til ældre. De ældre er ofte skrøbelige og har gennemgået en stor forandring fra at bo i eget hjem til at flytte på plejehjem.” fortæller Linda Andresen

Studiet er lavet således, at plejehjemmet først har almindeligt lys i 8 uger, hvorefter de får døgnrytmelys i 8 uger.

Undervejs gennemføres forskellige undersøgelser, observationer og personaleinddragelse for at måle en effekt på borgerne i forhold til aldringsproces og risiko for sygdom samt livskvalitet, appetit, depression, delir, søvn, symptomer på demens og mobilitet.

Samtidig undersøges, hvad det betyder for den ældre at få døgnrytmelys og hvilken indflydelse det har på deres hverdag. I alt deltager ca. 33 borgere og 35 personaler.

Endeligt måler og simulerer forskerne fra Aalborg Universitet den samlede dosis lys de ældre får – fra både det naturlige lys udefra og døgnrytmelyset.





## Dansk førerposition inden for lys

Døgnrytmelyset i projektet er udviklet af Chromaviso, som har specialiseret sig i sundhedsfremmende og evidensbaserede lysløsninger – bl.a. gennem forskningsprojekter som det på Rigshospitalet.

” Vi har tilpasset døgnrytmelyset til demensområdet, således at døgnrytmelyset understøtter beboernes trivsel, personalets arbejde og plejehjemmets aktiviteter døgnet rundt. Det er en helhedsorienteret løsning, som bliver en aktiv del af den gode pleje

Torben Skov Hansen, Innovationschef hos Chromaviso

Dermed bygger Lightel videre på den eksisterende forskning og viden. Men det lå ikke i kortene, at lyset skulle være dansk, og først kiggede projektet da også til større, internationale spillere.

”Vi er glade for vores samarbejde med Chromaviso, som er med helt fremme på døgnrytmelys-området. Deres armaturer er af høj kvalitet og så bidrager Chromaviso til projektet med solid viden og erfaring i alle projektets faser – fra rådgivning til implementering,” forklarer Kristina Aggergaard

## Stort løft for patienter og borgere

Også afdelingschefen for Living Labs i Gate 21, som er ansvarlig for afrapportering til ELFORSK og formidling af Lightel, forudser, at projektet vil skabe en dansk styrkeposition i international sammenhæng.

”Lykkes det at få døgnrytmelyset dokumenteret yderligere og efterfølgende få det ind som en integreret del af behandlingen og forebyggelsen i det danske sundhedsvæsen, så vil det være et stort løft for patienter og borgere.

Det vil samtidig give en besparelse for det offentlige, fordi LED-teknologien giver store energibesparelser. Forhåbentlig er det danske virksomheder, som er med fremme, når det begynder at rulle, for så vil det skabe danske arbejdspladser,” siger Jacob Lundgaard.

Resultaterne af studiet forventes klar i starten af 2019, og vil blive publiceret i videnskabelige tidsskrifter. Efter forsøget er afsluttet fastholder Albertshøj Plejecenter døgnrytmelyset.



## Boliger

Der er døgnrytmelys i beboernes bolig. Det starter om morgenen og er slukket om natten.

På badeværelset er et svagt natlys tændt, som skaber tryghed og orientering ved opvågning om natten og toiletbesøg.



## Gange

På gange kører døgnrytmelyset hele dagen. Om natten starter et specialudviklet natlys, som er uden de blå toner, som forstyrrer kroppens døgnrytme.

Det sender et tydeligt signal til beboerne om at det er nat og de skal sove, samtidig med at personalet har et godt lys til deres arbejde.

## Fællesarealer

I dagligstuer, spisestuer og køkken er døgnrytmelyset med til at sætte en stemning og skabe energi og hygge i forbindelse med måltiderne og andre aktiviteter.



# Fakta om projektet



Albertslund Kommune, Klinisk Forskningscenter Hvidovre Hospital, Aalborg Universitet København, Gate 21 og Chromaviso er gået sammen om at implementere og dokumentere døgnrytmelys på Plejecentret Albertshøj.

Det er et tværfagligt, offentligt-privat samarbejde med støtte fra ELFORSK. Derudover er en del af projektet støttet af det dansk-svenske innovationsprojekt Lighting Metropolis.

## Om døgnrytmelyset

Døgnrytmelyset er udviklet af danske Chromaviso. Det følger et døgnets gang og udvikler sig i farvetemperatur og styrke ligesom det naturlige lys. Det står langsomt op som solen og er kraftigst midt på dagen. Om natten er

der mørkt ved borgerne, mens der på gange og fællesarealer lyser varmt natlys, som er uden de blå toner, som forstyrrer døgnrytmen.

### Baseret på forskning

Det er baseret på en klinisk dokumenteret lysprotokol, som Chromaviso har udviklet i samarbejde med søvneksperter og forskere fra Rigshospitalet Glostrup og Aarhus Universitetshospital. Samtidig tager døgnrytmeløsningen højde for de forskellige situationer i løbet af døgnet, hvor lys spiller en rolle.

For eksempel om natten, hvor varmt orienteringslys hjælper borgeren på toilet og i seng igen, eller nat arbejdslys som kan anvendes, når personalet har behov for mere lys til plejen.



## Om forskningen

på Klinisk Forskningscenter, Hvidovre Hospital og Aalborg Universitet

### Formål:

Forskningsprojektet undersøger effekten af døgnrytmelyset på beboerne på Plejecentret Albertshøj i forhold til:

- Aldringsproces
- Risiko for sygdom
- Livskvalitet
- Appetit
- Depression
- Delir
- Søvn
- Mobilitet
- Symptomer på demens
- Daglige ruter og rutiner

### Metode:

Studiet når hele vejen rundt om borgeren – først i almindeligt lys (8 uger) og derefter i døgnrytmelys (8 uger).

Undersøgelsen består af: Analyse af biomarkører og funktionsniveau, data fra spørgeskemaer, observationer, interviews og personaleinddragelse.

Dette suppleres med en antropologisk tilgang, der undersøger, hvad det betyder for den ældre at få døgnrytmelys og hvilken indflydelse det har på deres hverdag.

I alt deltager ca. 33 borgere og 35 personaler.

Forskerne fra Aalborg Universitet måler og simulerer desuden den samlede dosis lys de ældre får – fra både det naturlige lys udefra og døgnrytmelyset.



## Partnere:

Albertslund Kommune, Projektleder Kristina Aggergaard

Klinisk Forskningscenter, Hvidovre Hospital, Laboratorie- og stabschef Linda Andresen

Aalborg Universitet København, lektor Georgios Triantafyllidis

Gate 21, Afdelingschef Jacob Lundgaard

Chromaviso, Innovationschef Torben Skov Hansen



*Projektet er finansieret med støtte fra ELFORSK, Albertslund Kommune og Lighting Metropolis.*