



LEDVANCE BIOLUX

FOKUS PÅ MENNESKER MED HUMAN CENTRIC LIGHTING



2020



red*dot* winner 2020



MERE LYS. MERE ENERGI. DAGSLYS AFGØR KVALITETEN AF VORES LIV

Kunstigt lys har revolutioneret vores liv. Vi kan arbejde hvor som helst når som helst – det har selvfølgelig gjort os mere produktive. Men gør det os også sundere? For at få en sund og effektiv livsrytme har vi brug for den naturlige døgnrytme. At arbejde indendørs i dårligt lys gør os trætte, deprimerede og sløve.



MODERNE LIVSSTIL – DÅRLIG LYSKVALITET

Kontorer med for lidt dagslys, mørke mødelokaler og kunstigt lys indtil sent om aftenen. I vores moderne samfund bevæger vi os længere og længere væk fra vores naturlige miljø. Dagslys er en af de vigtigste energikilder til vores biologiske rytme. Manglende dagslys kan forårsage alvorlig forstyrrelse af vores døgnrytme - vores indre ur, og massiv forringelse af vores præstationer og generelle velvære.

MANGLENDE LYS – ET UNDERVURDERET PROBLEM



Dag med sol
100.000 lux



Overskyet dag
10.000 lux



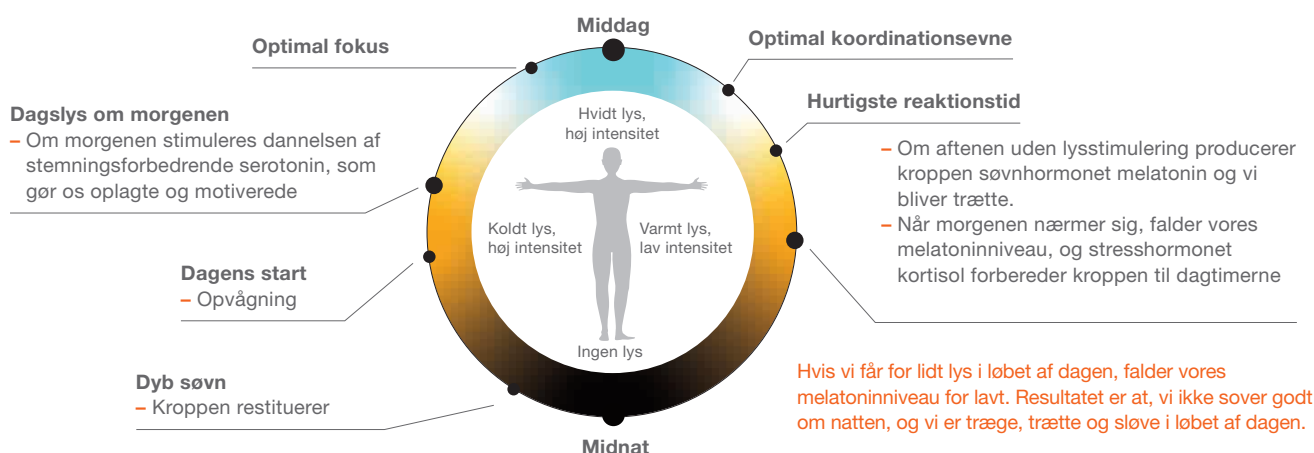
På kontorer
500 lux

Vi bruger i gennemsnit
90 % af vores tid indendørs



Kilde: LightingEurope

DØGNRYTME – KROPPENS 24-TIMERS CYKLUS



Kilde: LightingEurope



FOKUS PÅ Menneskets BEHOV MED GODT DESIGN AF LYS

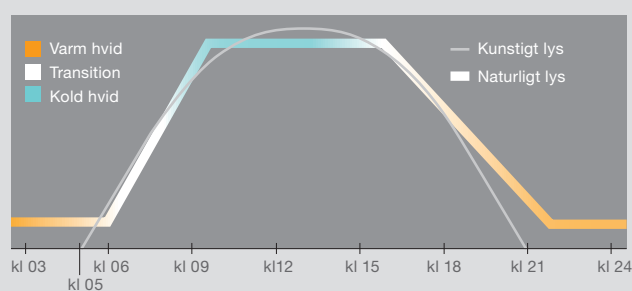
Belysningsløsninger til moderne arbejdsmiljøer skal være designet til at fremme kreativ tænkning og høj koncentration ved arbejdsbordet, ved computere og på lagre og fabrikker. Human Centric Lighting sætter fokus på mennesker og deres behov for naturligt lys. Fleksibelt, sundt og effektivt.

HVORFOR HUMAN CENTRIC LIGHTING?

Med det rigtige lys på det rigtige tidspunkt skaber Human Centric Lighting et arbejdsmiljø, der simulerer ændringerne i naturligt dagslys med visuelle, biologiske og følelsesmæssige effekter. For at opnå dette styres armaturerne af et intelligent styresystem med passende lysprofiler.

Med farvetemperaturer og belysningsniveauer kan Human Centric Lighting simulere forløbet af naturligt dagslys, så det positivt støtter den menneskelige døgnrytme - vores indre ur. En neutral eller kold hvid lysfarve kan for eksempel tænde om morgenen for at aktivere kroppen. Varmt hvidt lys er afslappende og ideelt til om aftenen, hvor kroppen forberedes til natten. Human Centric Lighting understøtter sundhed, velvære og energiniveau. Især i de Nordiske lande har vi med vores lange vinterperiode og korte dage ekstraordinært behov for kunstig simulering af dagslys. Med BIOLUX HCL-systemet er du garanteret minimum 10 timers dagslys samt 10 timers nat reguleret efter årstiden.

DAGSLYS ÆNDRES ÅRET RUNDT



Kilde: <http://en.licht.de/>

Human Centric Lighting er baseret på naturlige ændringer i dagslyset, hvilket har en positiv effekt på mennesker.

HCL HAR POSITIV INDFLYDELSE – OGSÅ FOR VIRKSOMHEDENS PERFORMANCE

HCL fremmer og understøtter din mest værdifulde ressource: dine medarbejdere. Det afspejles i deres produktivitet.



+ 2 TIMER

Effektiv tid opnået pr. måned



+ 1 ÅR

Medarbejderloyalitet



- 1 PROCENT

Fravær/sygdom

BIOLUX SYSTEMET

NATURLIGT LYS UANSET OPGAVE

BIOLUX HCL systemet fra LEDVANCE tilpasser automatisk kunstigt lys til ændringer i dagslyset med en intelligent algoritme, så brugerne til enhver tid opnår den for dem rigtige rytme.

NATURLIGT SMART!



INTELLIGENT OG KRAFTFULD MED HCL

Hjertet i vores innovative, biologisk effektive belysningssystem er BIOLUX HCL Styreenheden. I kombination med BIOLUX HCL Downlight og BIOLUX HCL Panel opnår du altid det rigtige lys på det rigtige tidspunkt af dagen. På styreenheden er det desuden muligt at overstyre den automatiske døgnrytmestyring med fire forskellige lysprofiler, fx. "RELAX" og "BOOST".

En stor fordel: BIOLUX HCL Styreenhed er nem at installere og nem at betjene:

- Trådløs kommunikation mellem styreenheden og armaturerne
- Nemt skift mellem fire forskellige lysprofiler med en intuitiv drejefunktion
- Kunstigt lys baseret på ændringer i det naturlige lys på den eksakte dag og placering - hvormed der opnås den optimale biologiske effekt

Disse fem HCL-lysprofiler er tilgængelige:

- **BOOST** Høj koncentration til meget detaljerede og særligt krævende opgaver
- **FOCUS** Forbedret koncentration fx. i møder
- **NATURAL** Standardindstilling /automatisk døgnrytmestyring
- **CREATE** Kreativitet i workshops fx. til brainstorming
- **RELAX** Afslappende fx. ved mødepauser

BIOLUX-systemet fra LEDVANCE er ideelt til enkeltrums løsninger med op til 20 armaturer¹, såsom mødelokaler, kontorer og klasselokaler med lidt eller intet dagslys.

¹ Flere armaturer ved forespørgsel

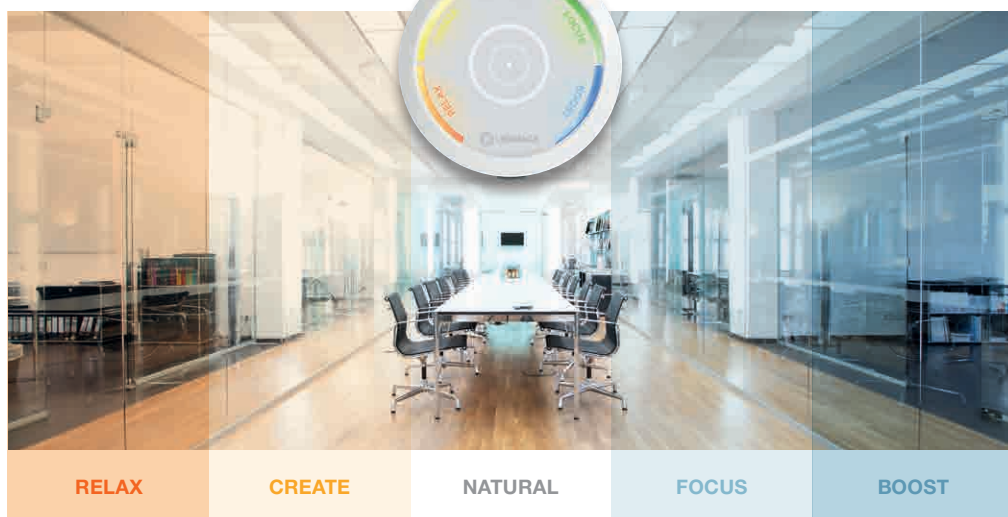
DAGSFORLØBET MED HCL

Morgen til middag/ eftermiddag:
energigivende koldt hvidt lys med højt indhold af blå lys (fx. 6.500K ved en lysstyrke på 450 lux ved øjet).

Hen mod aften:
varmt hvidt lys med lavt indhold af blå lys (fx. 2.700 til 3.000K), som hjælper kroppen med at slappe af og forberede sig til natten.

LEDVANCE BIOLUX SYSTEM

DE FEM LYSPROFILER





HURTIGT OG NEMT

BIOLUX – SMART OG ENKELT HCL-SYSTEM

INSTALLATION - hurtigt og nemt med trådløs teknologi

- Armaturer skal kun tilsluttes 230V - intet behov for styreledninger
- Styreenheden skal kun tilsluttes 230V
- HCL-systemet kommunikerer trådløst via ZigBee

SETUP - nemt via en app til smartphone

- Armaturer registreres og tilføjes til systemet med en smartphone ved scanning af en QR-kode
- Ingen manuel programmering påkrævet
- Placering og tid registreres automatisk via appen

BETJENING - intuitivt via styreenheden

- Forprogrammerede lysprofiler kan vælges ved at dreje på styreenheden
- Belysningsprofiler tilpasses automatisk til din placering og lokal tid
- Ingen programmering

FUNKTION - uafhængigt af lysstyrings-systemer (LMS) eller cloudløsninger

- Autonomt system
- Intet behov for integration i besværlige LMS-systemer
- Ingen datalagring, internetforbindelse eller cloudløsninger - privatlivets fred er beskyttet

El-installatør



Bluetooth



HURTIGT & NEMT
Trådløs opsætning
via app

Styreenhed



zigbee

HCL-armaturer

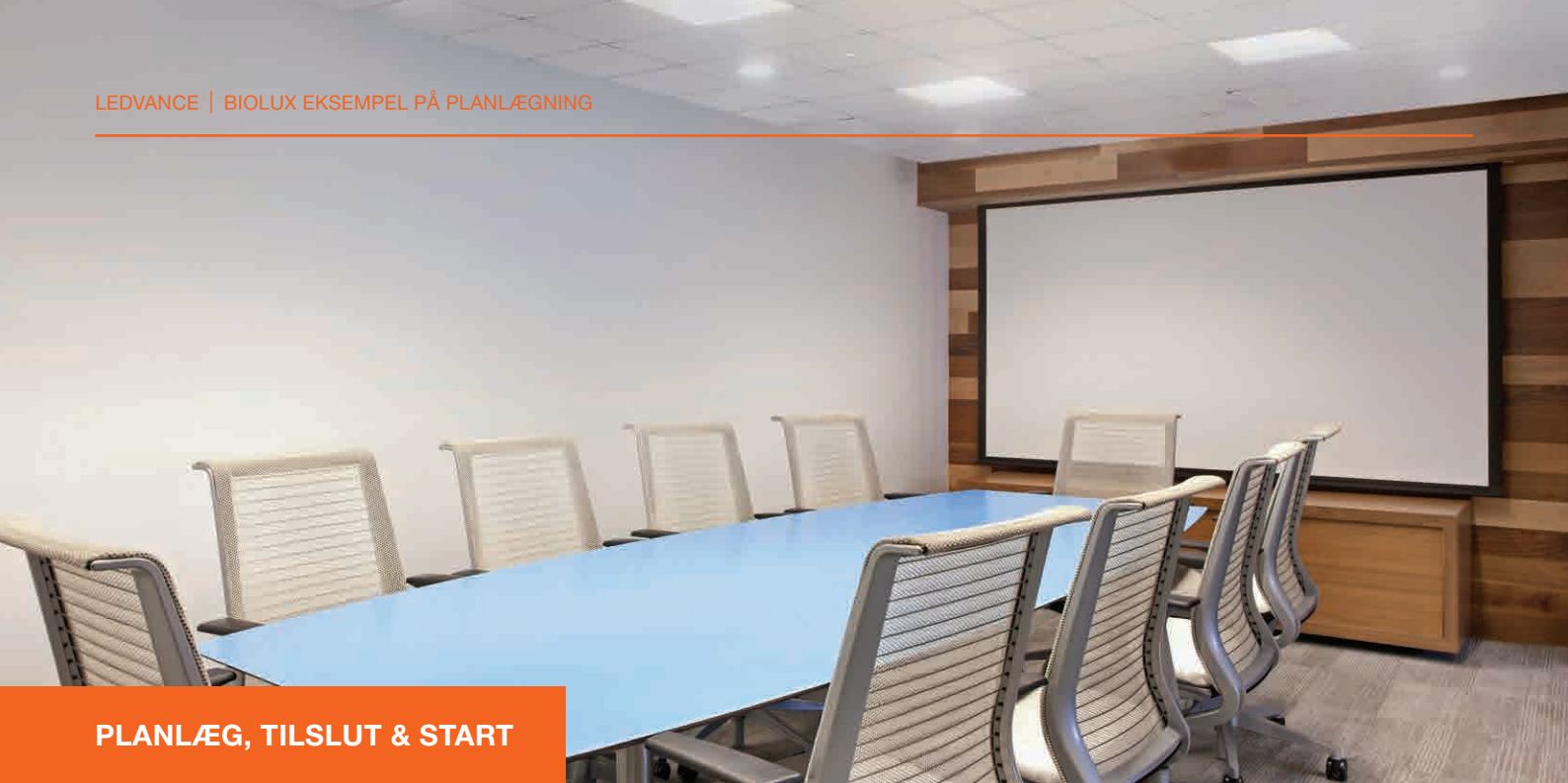


zigbee

Bruger



Nem betjening



PLANLÆG, TILSLUT & START

LYS OG RUM - PLANLÆGNINGS-FAKTORER FOR HCL

Det ideelle HCL indendørs belysningskoncept tager højde for både de visuelle og de ikke-visuelle effekter af lys. Målet er derfor ikke kun at sikre god belysning, men også at tilsikre de positive effekter af naturligt døgnrytmelys indendørs. Hvilke parametre skal tages i betragtning under planlægning? Hvor mange armaturer har jeg brug for, og hvordan placeres de bedst?

EKSEMPEL PÅ PLANLÆGNING TIL ET MØDELOKALE

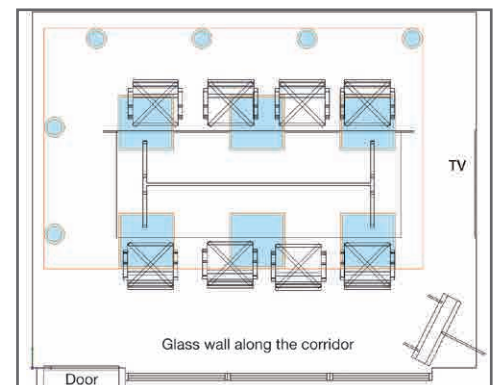
Lokale: 5,0 × 4,0 m = 20 m² med lidt dagslys

Belysningskrav: 450 lux ved øjet, 900 lux på arbejdsoverfladen

- Et panel med 4.000 lm er velegnet til 4-5 m² (4-6 paneler til 20 m²)
- Der kræves højst en downlight pr. meter vægplads (ikke ved vindue, dør eller i nærheden af computerskærme)

Følgende kræves:

- 1 stk. BIOLUX HCL Styreenhed
- 3-6 stk. BIOLUX HCL Downlights (afhængigt af rumindretningen) for at belyse væggene
- 6 stk. BIOLUX HCL Panel til belysning af stort område ovenfra



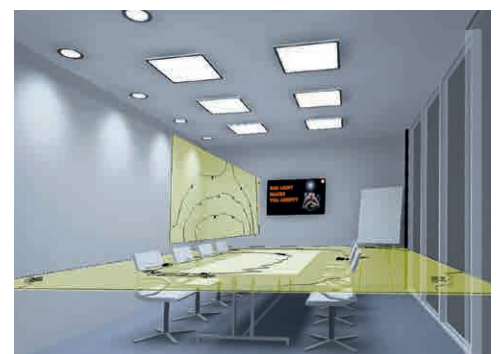
POSITIVE EFFEKTER MED HCL-KONCEPTET

Kortsigtede positive effekter¹

- Efter kun kort tid har HCL-belysning en positiv effekt på hjernefunktioner, ydeevne og koncentration.

Langsigtede positive effekter²

- At understøtte døgnrytmen fremmer trivsel, præstation og sundhed
- Simulering af dagslys understøtter sove/vågen cyklus og bidrager derfor til forbedret søvn, mere hvile og større vitalitet
- Koncentration og ydeevne øges markant



Cirka 450 lux opnås ved brugerens øje.
Optimal understøttelse af det biologiske system til midaldrende brugere.

BIOLUX SORTIMENT



BIOLUX HCL STYREENHED

- Nem installation i europadåser
- Automatisk opstart og opsætning via BIOLUX HCL-appen
- Placering og tid registreres automatisk
- Ingen programmering påkrævet
- Trådløs kommunikation mellem styreenheden og armaturerne med intelligent teknologi
- Intuitiv styring af op til 20 BIOLUX HCL-armaturer¹
- Nem valg af passende lysprofiler til forskellige arbejdsituationer

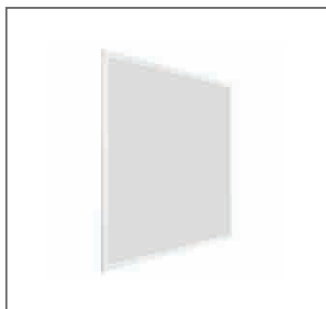
BIOLUX HCL APP



Download BIOLUX HCL-appen for at konfigurere dine armaturer med styreenheden. Fås til Apple eller Android.



Produkt navn	Produkt nummer (EAN)
NY BIOLUX HCL Styreenhed ZigBee	4058075308657



BIOLUX HCL PANEL

- Benyttes sammen med BIOLUX HCL-styreenheden
- Biologisk optimeret belysning ved at tilpasse det kunstige lys til ændringerne i det naturlige dagslys
- Kan understøtte arbejdskoncentrationen
- Lav blænding (UGR <19)
- Høj farvegengivelsesindeks ($R_a > 90$)
- Klar til tilslutning til BIOLUX HCL-styreenheden
- Trådløs kommunikation mellem styreenheden og armaturerne via ZigBee-protokollen



Produkt navn	Produkt nummer (EAN)	W	lm	lm/W	°	K	L x B [mm]
NY BIOLUX HCL Panel 60x60 43W TW ZigBee	4058075364547	43	4000	95	80	2700 – 6500	600 x 600



BIOLUX HCL DOWNLIGHT

- Benyttes sammen med BIOLUX HCL-styreenheden
- Biologisk optimeret belysning ved at tilpasse det kunstige lys til ændringerne i det naturlige dagslys
- Kan understøtte arbejdskoncentrationen
- Lav blænding (UGR <19)
- Høj farvegengivelsesindeks ($R_a > 90$)
- Klar til tilslutning til BIOLUX HCL-styreenheden
- Trådløs kommunikation mellem styreenheden og armaturerne via ZigBee-protokollen



Produkt navn	Produkt nummer (EAN)	W	lm	lm/W	°	K	Ø x H [mm]
NY BIOLUX HCL Downlight 150 20W TW ZigBee	4058075400733	20	1800	90	60	2700 – 6500	175.4 x 89.9

¹ Flere lyskilder efter anmodning | ² Se yderligere vilkår og betingelser på ledvance.dk/garanti

OM LEDVANCE

Med kontorer i mere end 50 lande og forretningsaktivitet i mere end 140 er LEDVANCE blandt de verdensførende leverandører af generel belysning til professionelle og forbrugere. Med oprindelse inden for generel belysning i OSRAM GmbH tilbyder LEDVANCE et bredt produktprogram med LED-armaturer til mange løsningsområder, intelligente løsninger til Smart Home og bygninger samt en af branchens største sortimenter af LED-lyskilder og traditionelle lyskilder.



LEDVANCE

LEDVANCE A/S
Dybendalsvænget 3
DK-2630 Tåstrup
Danmark
LEDVANCE.DK