

Human Centric Lighting

Lysets kraftfulle effekt



Lys har stor påvirkning på oss mennesker

Alle levende vesener har en «indre klokke» kalt døgnrytme, og vi mennesker er intet unntak. Kort fortalt betyr det at vi er «biologisk programmert» til å våkne ved soloppgang og sovne ved solnedgang. Riktig lys til riktig tidspunkt kan påvirke alt fra søvnen vår til hvordan vi føler oss og presterer. Det er nettopp derfor Human Centric Lighting (HCL) har god effekt når det tas i bruk i skoler, helseinstitusjoner, kontorer og industribygg.

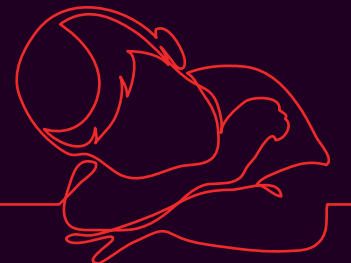




Livet på jorden har alltid vært avhengig av lys. Menneskene står opp med solen og går til hvile når den går ned. Denne kraftige lys-mørke syklusen driver vår biologiske klokke og former alt liv her på jorden. Og selv om kunstig lys ikke kan konkurrere med naturlig dagslys, har vi alle blitt avhengige av andre kilder enn solen. Vi trenger rett lys til rett tid for å være fokuserte og våkne. For å ta vare på helsen vår og sove godt om natten.



De fleste av oss
braker faktisk så
mye som 90 % av
tiden vår innendørs,
noen enda mer.





Fordelene med en Human Centric Lighting-løsning

Den kraftfulle effekten av lys

Mennesker påvirkes av lys ikke bare på et visuelt nivå, men også på et biologisk nivå. Når du installerer en Human Centric Lighting-løsning (HCL), forsterker du døgnrytmen din, og forbedrer dine kognitive ferdigheter og følelse av velvære. Den brukes også for å gi ideelle visuelle arbeidsforhold i utfordrende miljøer.



Du sover bedre

Forbedrer søvnkvaliteten ved å justere kroppens hormonbalanse. Dette er noe som alle kan ha glede av, men det er spesielt viktig for utsatte grupper som ungdommer, skiftarbeidere, psykiatriske pasienter og personer med demens.



Du presterer bedre

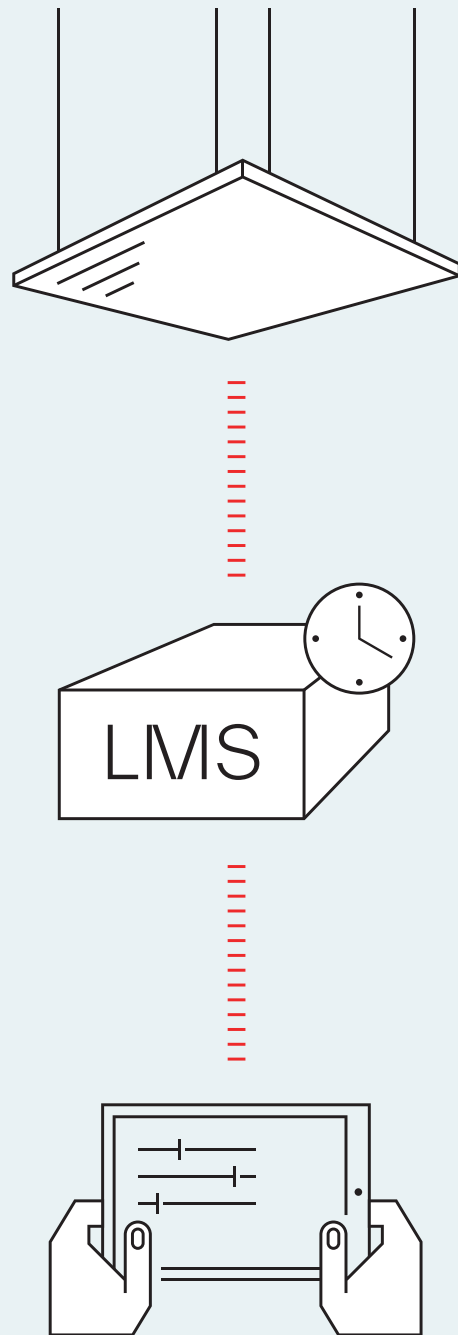
Glamox HCL kan gi bedre ytelse ved å øke konsentrasjonsevnen og gjøre deg mer våken og opplagt, som igjen kan bidra til at det gjøres færre feil i arbeidet.



Du føler deg bedre

Brukere av HCL-løsninger forteller at de føler seg sunnere, lykkeligere og mer opplagt. Det er fordi Human Centric Lighting stimulerer den naturlige døgnrytmen, som igjen gir økt velvære.

Human Centric Lighting skapes gjennom bruk av armaturer og lysstyringssystemer som etterligner de dynamiske endringene i dagslys



Armaturer som er kompatible med en Human Centric Lighting-løsning

Tunable White-teknologi (CCT eller TCE) muliggjør variasjoner i fargetemperaturen og lysintensiteten. Dette inkluderer armaturer som kan justeres i ulike lysfarger (RGBW) eller varianter med blåblokkert lys (CCT RGB / CCT BBL) teknologi.

Lysstyringssystem

Et lysstyringssystem som lar deg designe og stille inn en tidssyklus som justerer lysintensiteten og fargetemperaturen gjennom dagen.

Skreddersydde løsninger

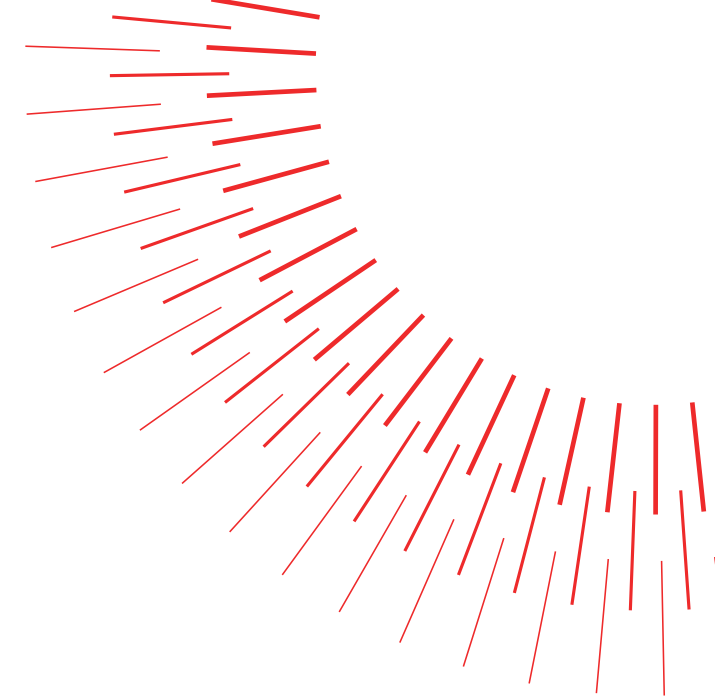
Hvert prosjekt er unikt. Derfor hjelper vi deg med å designe tidssyklusen, brukerhierarkier og grensesnitt for å passe dine spesifikke behov.



Virkningsfulle og kostnadseffektive lysstyringssystemer

Human Centric Lighting-løsninger krever et sofistikert lyskontrollsystem for å stille inn og justere tidssyklusene for lysintensiteten og fargetemperaturen. Glamox tilbyr lysstyringssystemer med ulike nivåer av kompleksitet og vil hjelpe deg med å skreddersy en løsning som er både funksjonell og brukervennlig.

You define. We connect.



Hvert prosjekt er unikt!

Fordi hvert prosjekt er unikt, vil vi hjelpe deg med å skreddersy den beste tilnærmingen og Human Centric Lighting-løsningen til dine spesifikke behov. Våre løsninger er delt inn i tre ulike tilnærminger, avhengig av applikasjon og brukerbehov.

Glamox har lang erfaring med å skreddersy HCL-løsninger i samarbeid med våre kunder, og vi har levert mer enn 200 prosjekter. Vi tror at vellykkede prosjekter stammer fra vellykkede team. Sammen kan vi oppnå et optimalt belysningssystem for ditt anlegg. Glamox HCL-løsninger er WELL Building Standard™-kompatible.



Terapeutisk belysning

Løsninger som kan være en del av behandlingen og velværet til pasienter som lider av psykiatriske sykdommer eller demens.



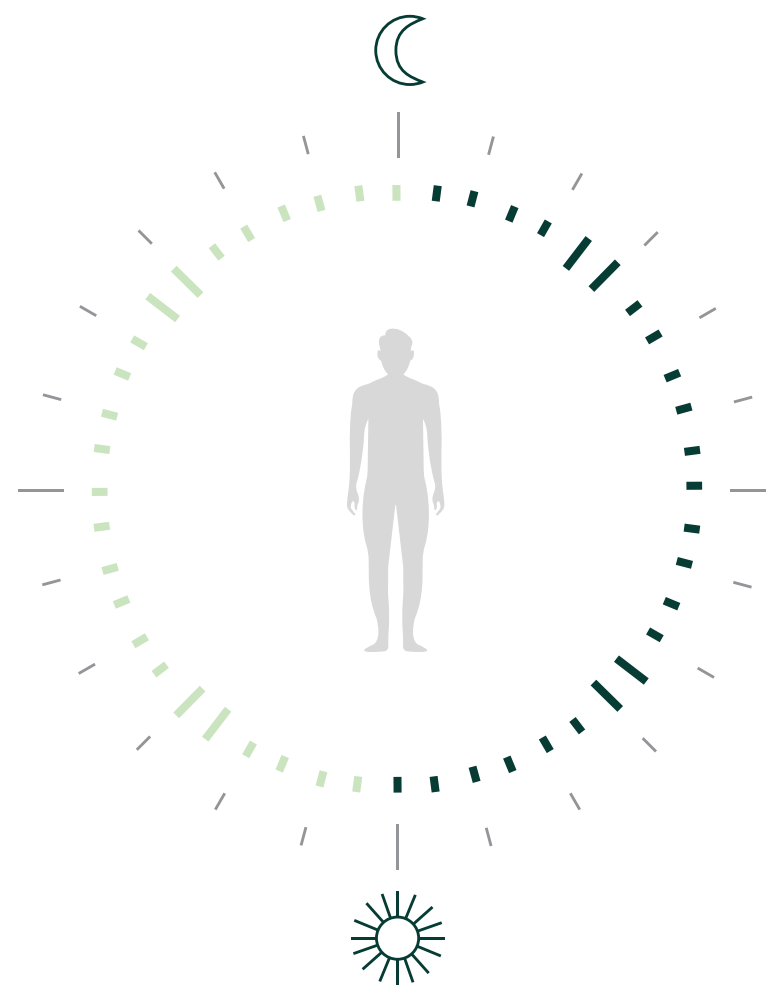
Ergonomisk belysning

Løsninger der lysteknologi brukes til å produsere lys i forskjellige farger for å skape de ideelle visuelle arbeidsforholdene.



Biologisk belysning

Løsninger som etterligner egenskapene til dagslys for å forbedre menneskelig prestasjoner, velvære og støtte en gunstig døgnrytme.



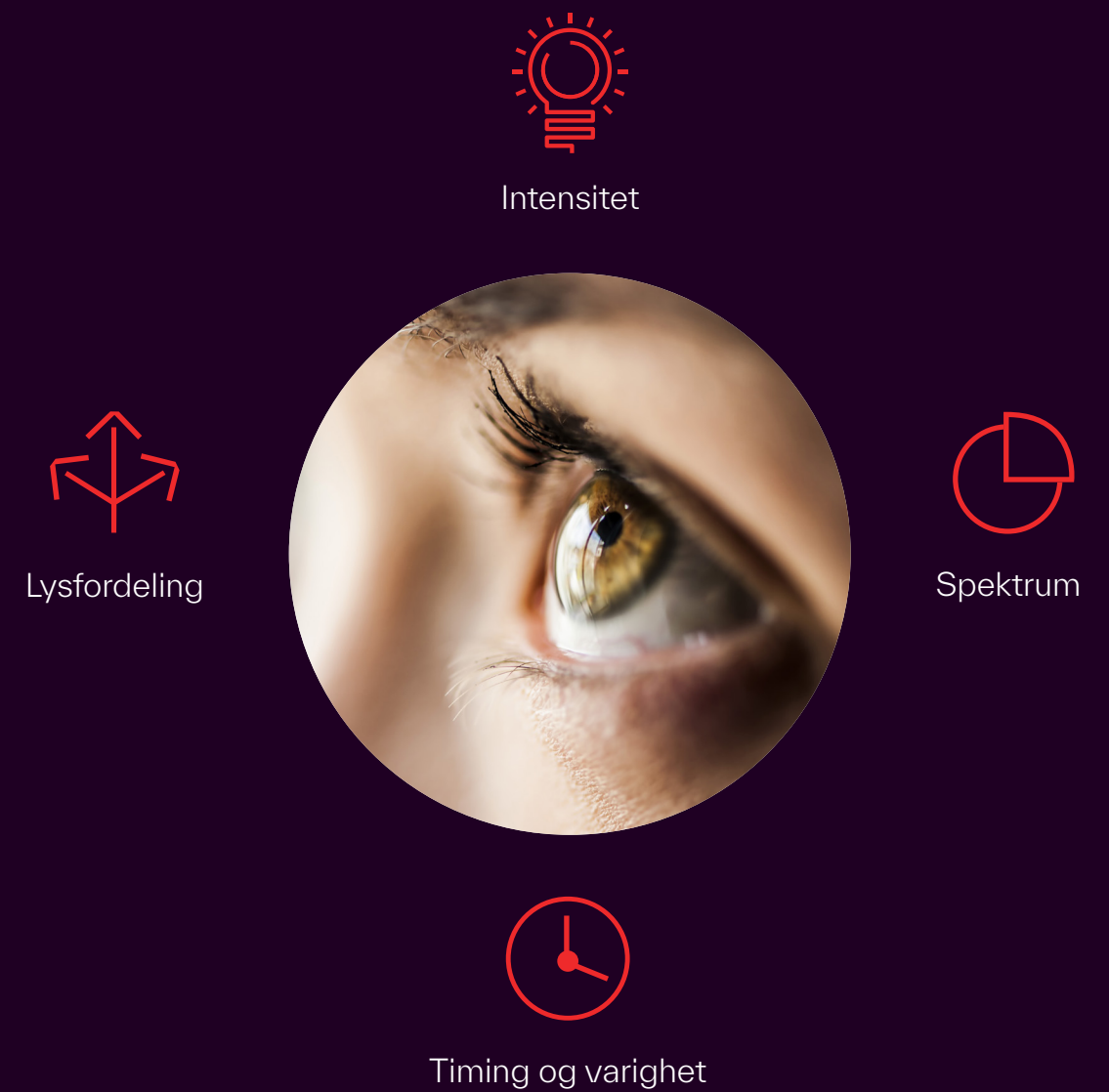
Lys og menneskets biologi

Lys er den vigtigste tidsgiveren for å kontrollere døgnrytmen vår. Dagslys er derfor en viktig bidragsyter for at vi skal føle velvære. Forskere har studert den biologiske virkningen av lys i flere tiår, lær mer om hvordan lyset påvirker oss.



Hvordan implementere Human Centric Lighting

For å installere og programmere en effektiv Human Centric Lighting-løsning krever fire parametere vår oppmerksomhet: intensitet, spektrum, timing og varighet, og lysfordeling. Hver parameter kan endres så lenge en eller flere av de andre parameterne justeres tilsvarende.

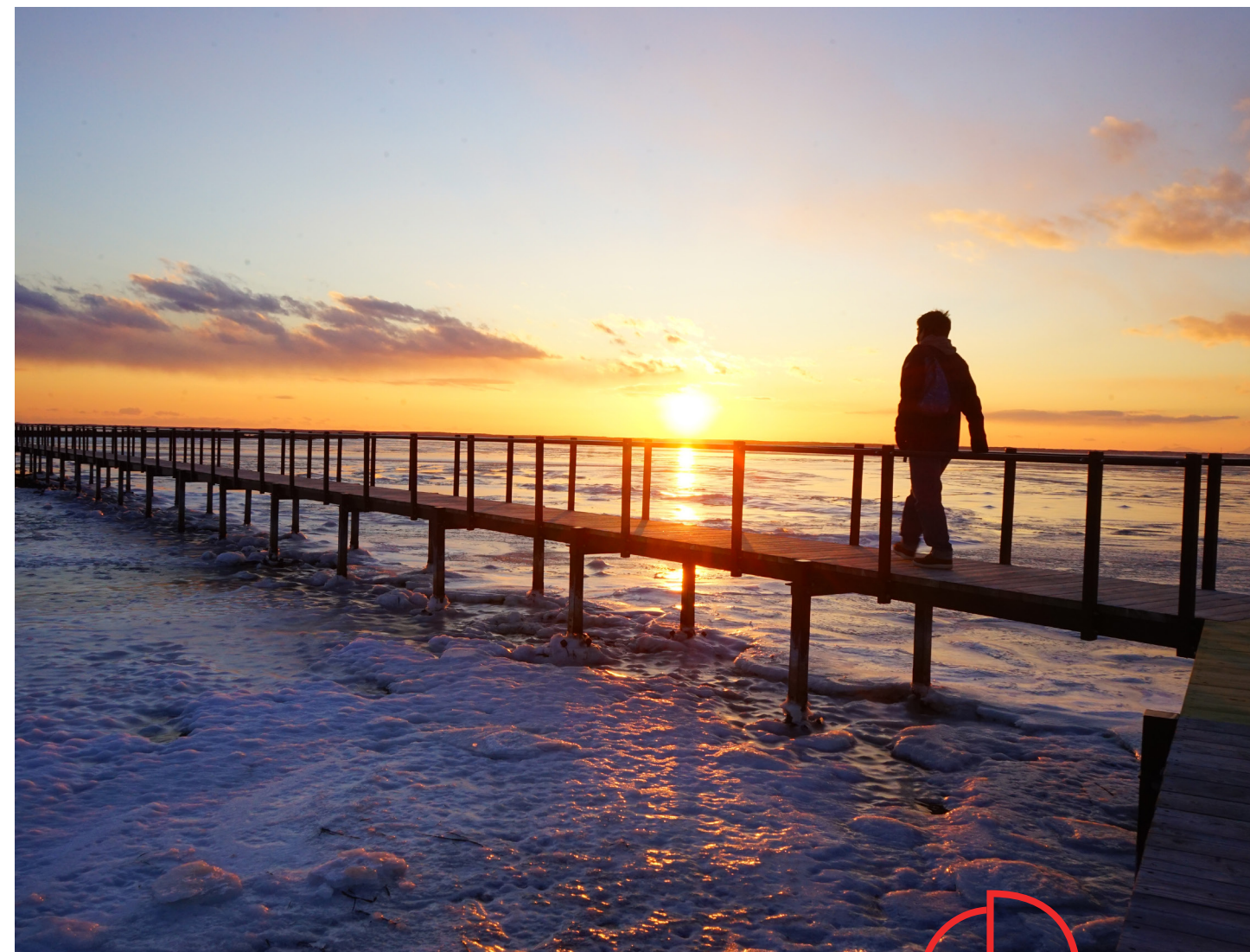




Intensitet

/ Å forstå effekten av lysintensitet

Forskning har lært oss hvor mye lys som trengs for å påvirke de biologiske prosessene i menneskekroppen. Ved planlegging og utforming av en belysningsløsning må det slippes ut nok lys for å oppnå dette, samtidig som man tar tak i problemer som uønsket blending og energiforbruk.



Spektrum

/ Å forstå effekten av fargetemperatur

Lysets blå bølgelengder er dets biologisk aktive del. Dette betyr at vi kan bruke kjølig hvitt lys med bølgelengder i det blå spekteret for å stimulere kroppen om morgenen, og som et løft når vi trenger å fokusere og være på vakt. Om kvelden kan varmt hvitt lys hjelpe oss å slappe av.



Timing og varighet

/ Å forstå effekten av riktig timing og varighet

Morgenlyset forteller vår biologiske klokke at dagen har begynt, og hjelper til med å aktivere kroppsfunksjonene våre. Derimot gjør lyseksposering om natten det vanskeligere å sovne. Disse faktorene må tas i betraktning når du planlegger en Human Centric Lighting-løsning med en 24-timers syklus.



Lysfordeling

/ Å forstå betydningen av korrekt lysfordeling

For at lys skal ha en biologisk effekt, må øynene våre oppfatte det effektivt. Reseptorene som påvirker døgnrytmen vår er mest følsomme i nedre og nasale del av øyet, så hvordan armaturene fordeler lyset er av stor betydning.



Bruksområder for Human Centric Lighting

Human Centric Lighting har en rekke bruksområder, men hver enkelt løsning må tilpasses kundens spesifikke behov.



Skole



Kontor



Helse



Industri



/ Skole

Forbedret læring

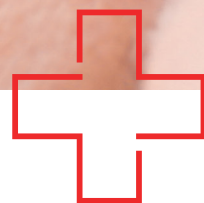
Skoler kan dra nytte av Human Centric Lighting (HCL) på flere måter. Denne typen belysning kan ikke bare brukes til å stimulere døgnrytmen til elever og ansatte, men også for å forbedre våkenhet under prøver og høfokusoppgaver. Med biologisk optimaliserte lyssystemer i undervisningsmiljøer kan naturlige lysforhold oppnås mer effektivt.



/ Kontor

Gjør arbeidsdagen bedre

Mennesker tilbringer mesteparten av tiden sin våken innendørs, spesielt om vinteren. Det gjør kontorområder til utmerkede steder å implementere Human Centric Lighting-løsninger.



/ Helse

Bedre helsevesen

Helsemiljøer er perfekte for å implementere lyssykluser med simuleringer av soloppgang, solnedgang og dagslys. Spesielt langtidsboende kan ha stor nytte av de naturlige lys/mørke-syklusene som stimulerer en sunn døgnrytme.



/ Industri

Forbedret ytelse

Lysinstallasjoner med høyere lysintensitet og muligheter for justering av lysspekteret kan øke ytelsen og redusere tretthet, feil og ulykker på arbeidsplassen.

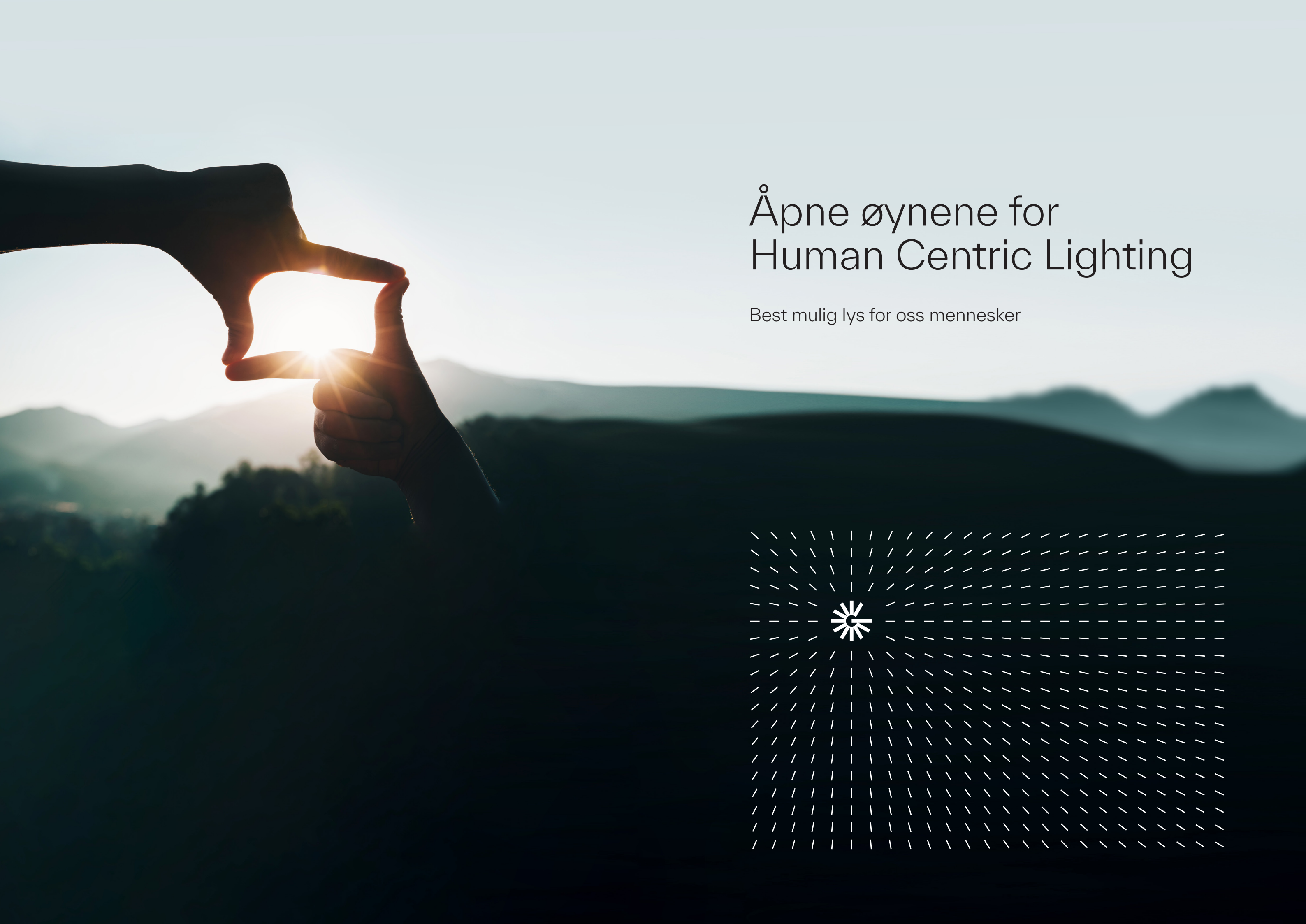


Forskningsbasert kunnskap

Human Centric Lighting er et forskningsfelt i rask utvikling, og hos Glamox søker vi å øke vår innsikt tilsvarende. Siden 2013 har vi utviklet Human Centric Lighting-løsninger basert på den nyeste forskningen og standardene som er tilgjengelige. For ytterligere å forbedre kunnskapen om hvordan lys kan påvirke mennesker, samarbeider vi med en rekke eksterne forskningsinstitusjoner, og støtter og bidrar til en rekke studier.

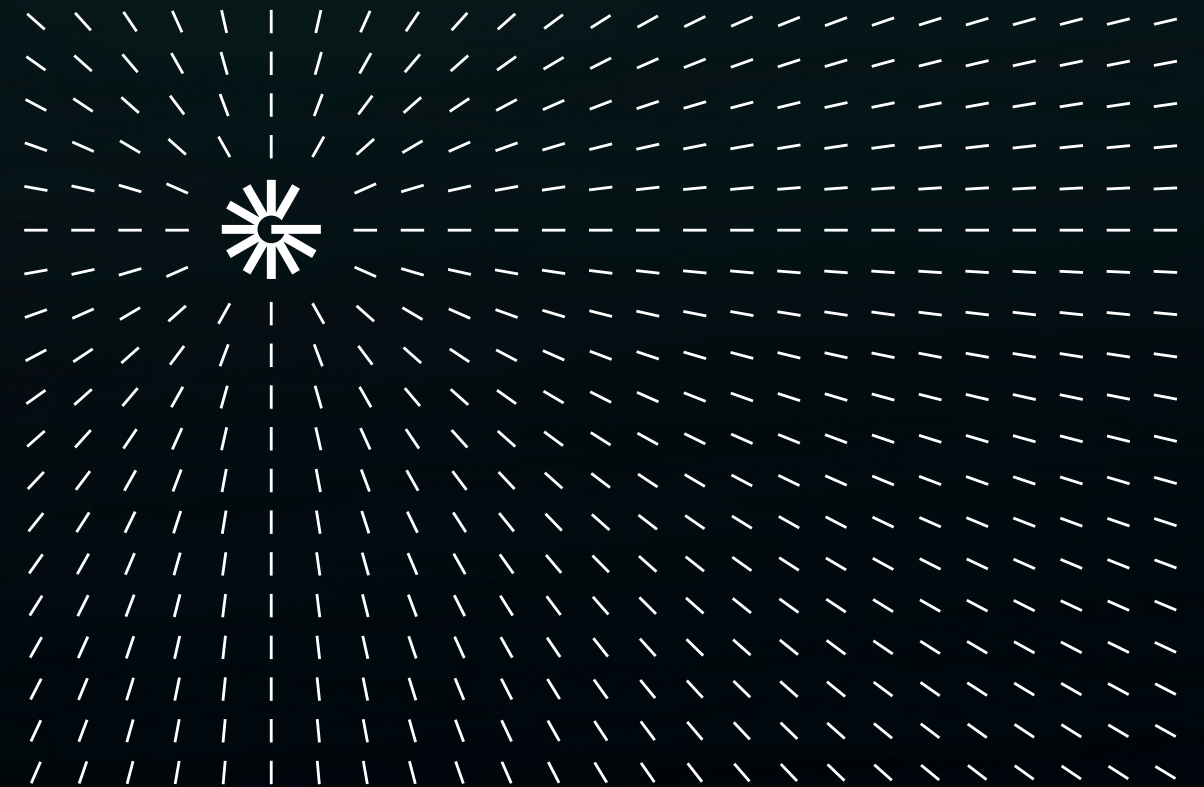
Mer enn 200 prosjekter levert i Europa





Åpne øynene for Human Centric Lighting

Best mulig lys for oss mennesker



Glamox-gruppen

Glamox er et norsk industrikonsern som utvikler, produserer og distribuerer profesjonelle belysningsløsninger for det globale markedet. Vårt oppdrag er å levere bærekraftige belysningsløsninger som forbedrer ytelsen og velværet til folk.

Høy ytelse og brukervennlighet

Våre løsninger er designet for å kombinere høy ytelse og bærekraft med enkelhet og brukervennlighet, og gir en overlegen kundeopplevelse. Vi benytter oss av den nyeste teknologien og kombinerer den med generasjoner av erfaring og ekte omsorg for våre kunder og deres folk.

Kvalitetsmerker og dedikert support

Vi tilbyr våre løsninger gjennom en rekke kvalitetsbelysningsmerker. Uansett merke, står tett oppfølging av hver kunde sentralt i vårt tilbud. Enten det gjelder et produksjonsanlegg, et fiskefartøy eller en kontorbygning, er det vår ambisjon å levere belysning som bidrar til et bedre liv for virksomhetene vi betjener og de som jobber der.

For mer informasjon, se www.glamox.no

