

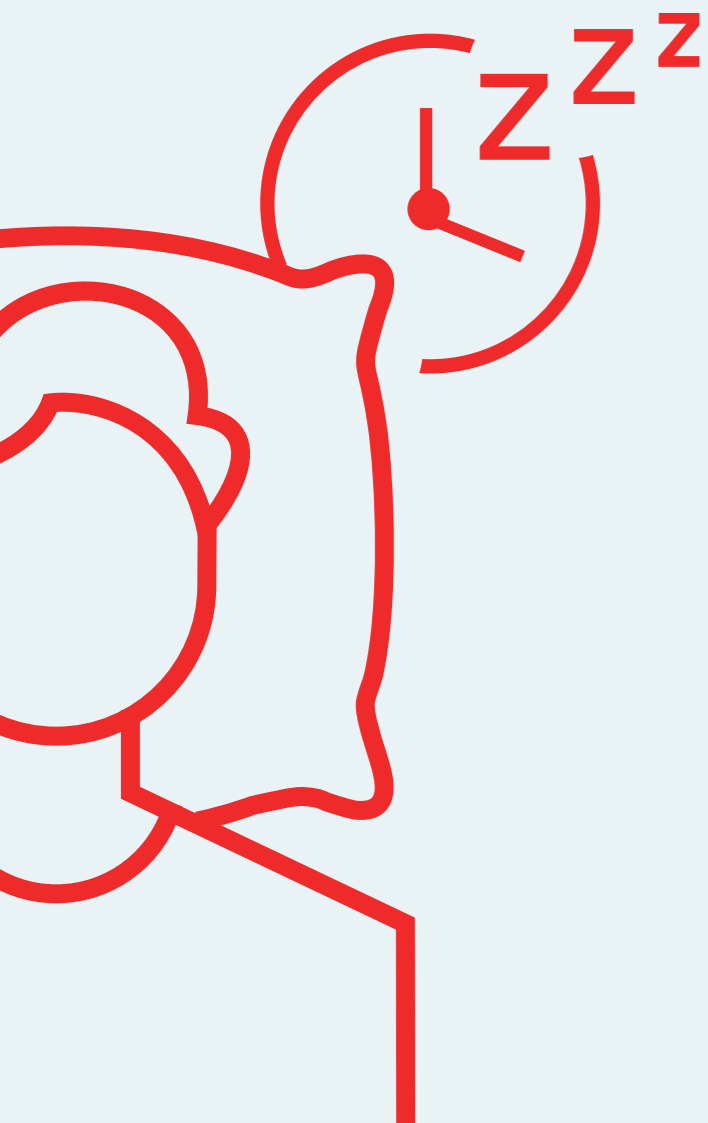
Human Centric Lighting

Den kraftfulla effekten av ljus



Ljus har en stor effekt på oss människor

Alla levande varelser har en inre klocka, den så kallade dygnsrytmen, och människan utgör inget undantag. Det innebär kort sagt att vi stiger upp med solen och lägger oss när den går ner. Rätt ljus vid rätt tidpunkt kan påverka allt från vår sömn till hur vi mår och presterar. Det är därför Human Centric Lighting (HCL) är fördelaktigt för skolor, sjukvårdsanläggningar, kontor och industriella byggnader.





Livet på jorden har alltid varit beroende av ljus. Människor har utvecklats för att stiga upp med solen och vila när den går ner. Den kraftfulla ljus-mörkercykeln driver vår biologiska klocka och formar allt liv här på jorden. Även om artificiellt ljus inte kan konkurrera med naturligt dagsljus, har vi alla blivit beroende av andra ljuskällor än solen. Vi behöver rätt ljus vid rätt tidpunkt för att vara fokuserade och alerta. För att ta hand om vår hälsa och sova gott på natten.



De flesta av oss
spenderar faktiskt
så mycket som
90 % av vår tid
inomhus, vissa till
och med mer.





Fördelarna med en Human Centric Lighting lösning

Den kraftfulla effekten av ljus

Människor påverkas av ljus, inte bara på visuell nivå, utan också på biologisk nivå. Genom att installera en Human Centric Lighting lösning (HCL) förstärker du din dygnsrytm, förbättrar dina kognitiva färdigheter och din känsla av välbefinnande. Det används också för att ge idealiska visuella arbetsförhållanden i utmanande miljöer.



Du sover bättre

Förbättra din sömnkvalitet genom att justera kroppens hormonbalans. Detta är något som alla kan dra nytta av, men det är särskilt viktigt för ungdomar, skiftarbetare, psykiatripatienter och personer med demens.



Du presterar bättre

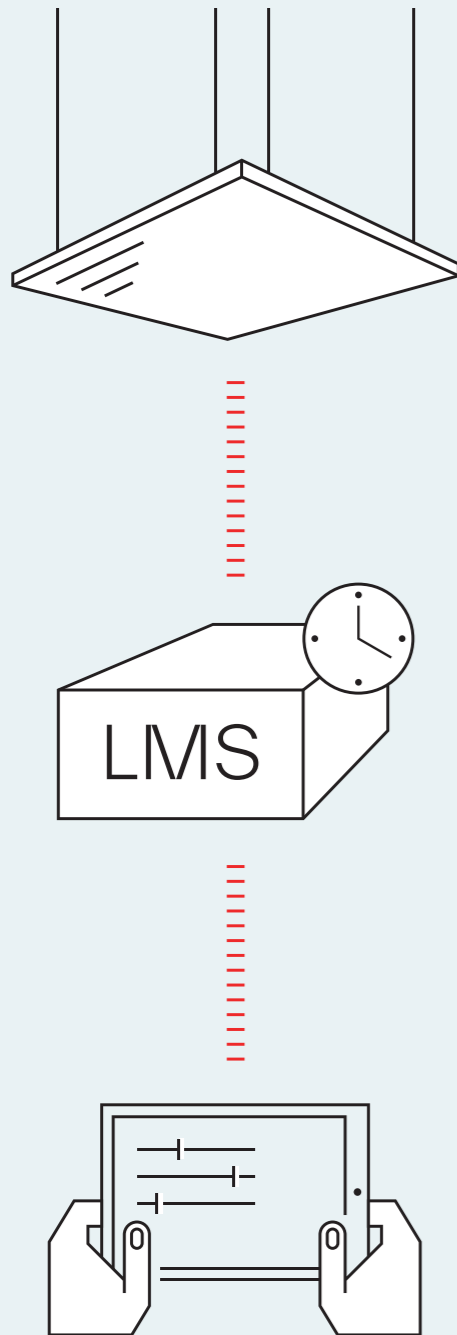
Glamox Human Centric Lighting kan förbättra prestationsförmågan genom att öka koncentrationsförmågan, öka vakenheten och minska tröttheten, vilket i sin tur kan minska antalet fel som görs på jobbet.



Du mår bättre

Användare av Glamox Human Centric Lighting lösningar rapporterar att de känner sig friskare, gladare och mer energiska. Detta beror på att Human Centric Lighting belysning stimulerar den naturliga dygnsrytmen och ökar på så sätt ditt välbefinnande.

Human Centric Lighting skapas genom användning av armaturer och styrsystem som efterliknar de dynamiska förändringarna i dagsljuset



Armaturer kompatibla med en Human Centric Lighting-lösning

Tunable White-teknik (CCT eller TCE) möjliggör variationer i färgtemperatur och ljusintensitet. Detta inkluderar armaturer som kan justera ljusfärger (RGBW) eller varianter med blåblockerat ljus (CCT RGB / CCT BBL) teknologi.

Typ av styrsystem

Ett ljusstyrningssystem som låter dig designa och ställa in en tidscykel som justerar ljusintensiteten och färgtemperaturen under hela dagen.

Skräddarsydda lösningar

Varje projekt är unikt. Därför hjälper vi dig att utforma tidscykeln, användarhierarkier och gränssnitt för att passa dina specifika behov.



Effektiva och kostnadseffektiva styrsystem för belysning

Human Centric Lighting lösningar kräver ett sofistikerat ljusstyrningssystem för att ställa in och justera tidscyklerna för ljusintensiteten och färgtemperaturen. Glamox erbjuder ljusstyrningssystem med olika komplexitetsnivåer och hjälper dig att skräddarsy en lösning som är både funktionell och användarvänlig.

You define. We connect.



Varje projekt är unikt

Eftersom varje projekt är unikt hjälper vi dig att skraddarsy det bästa tillvägagångssättet och Human Centric Lighting lösningen för dina specifika behov. Våra lösningar är indelade i tre olika tillvägagångssätt, beroende på applikation och användarbehov.

Glamox har lång erfarenhet av att skraddarsy Human Centric Lighting lösningar i samarbete med våra kunder och vi har levererat mer än 200 projekt. Vi tror att framgångsrika projekt kommer från framgångsrika team. Tillsammans kan vi åstadkomma ett optimalt belysningsystem för din anläggning. Glamox Human Centric Lighting lösningar är WELL Building Standard™-kompatibla.



Teurapeutisk belysning

Lösningar som kan spela en roll i behandlingen och välbefinnandet för patienter som lider av psykiatriska sjukdomar eller demens.



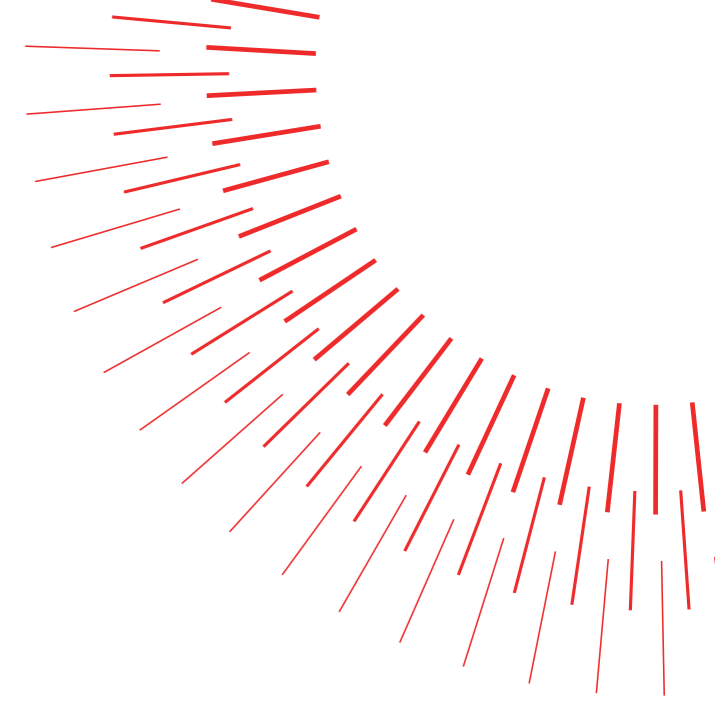
Ergonomisk belysning

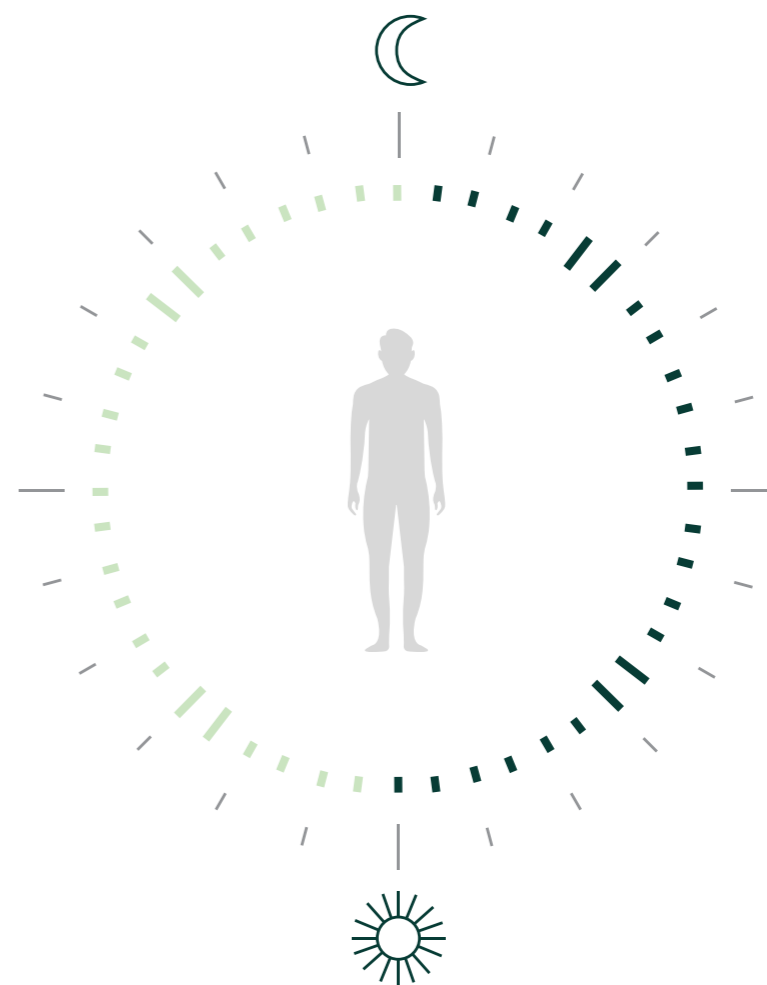
Lösningar där ljus teknik används för att producera ljus i olika färger för att skapa de ideala visuella arbetsförhållandena.



Biologisk Belysning

Lösningar som efterliknar egenskaperna hos dagsljus för att förbättra mänsklig prestation, välbefinnande och för att stödja en gynnsam dygnsrytm.





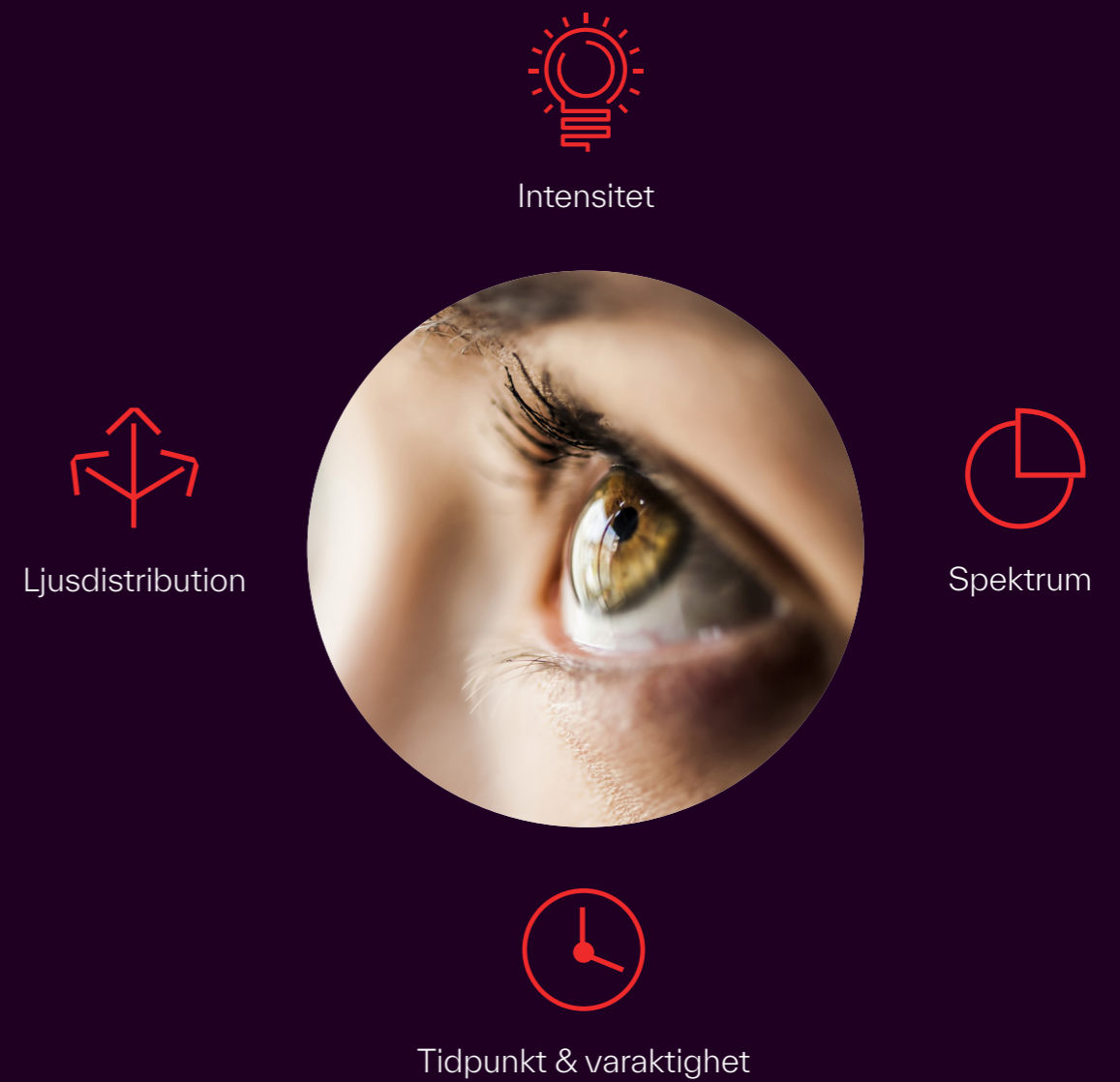
Ljus och människans biologi

Dagsljus är den viktigaste "tidsgivaren" för att styra vår dygnsrytm. Ljus är därför en viktig bidragande faktor till vårt välbefinnande. Forskare har studerat ljusets biologiska inverkan i decennier, lär dig mer om hur belysning används för att ge bästa möjliga ljus för oss.



Hur man implementerar Human Centric Lighting

För att installera och programmera en effektiv Human Centric Lighting lösning kräver fyra parametrar vår noggranna uppmärksamhet: intensitet, spektrum, tidpunkt & varaktighet samt distribution. Varje parameter kan ändras så länge som en eller flera av de andra parametrarna justeras därefter.

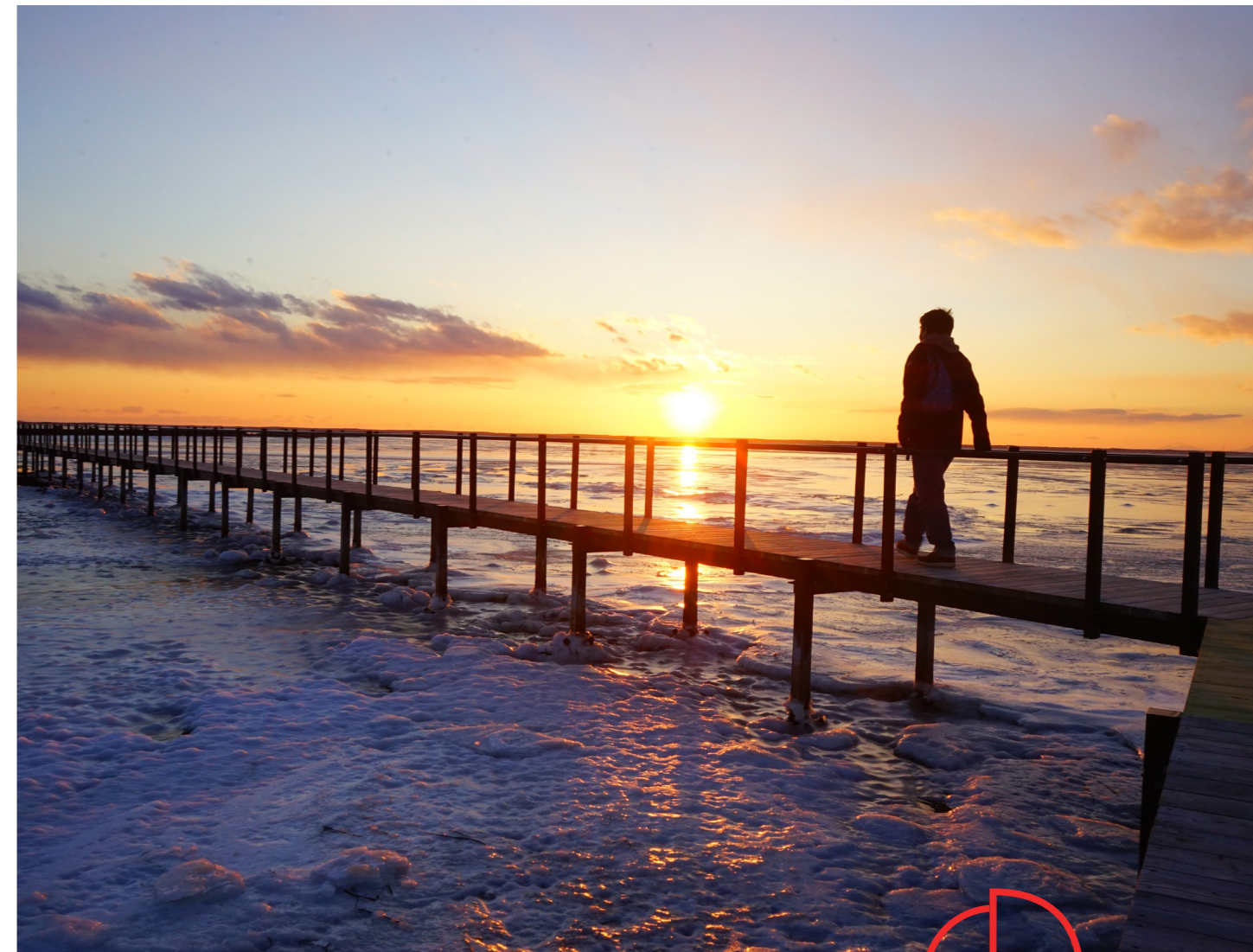




Intensitet

/ Förståelse för effekten av ljusintensitet

Forskning har lärt oss hur mycket ljus som är nödvändigt för att påverka de biologiska processerna i människokroppen. Vi behöver välja lösningar som ger tillräckligt med ljus för att uppnå detta, samtidigt som man beaktar problem som oönskad bländning och energiförbrukning.



Spektrum

/ Förståelse för effekten av färgtemperatur

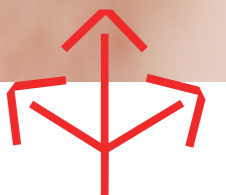
De blå våglängderna i ljuset är de biologiskt aktiva delarna. Det betyder att vi kan använda kallvita ljuskällor med våglängder i det blå spektrumet för att stimulera kroppen på morgonen och som en boost när hög koncentration och vakenhet behövs. På kvällen kan varmvitt ljus hjälpa oss koppla av och vila.



Tidpunkt & varaktighet

/ Förståelse för effekterna av rätt tidpunkt och varaktighet

Morgonljuset talar om för vår biologiska klocka att dagen har börjat, vilket hjälper till att aktivera våra kroppsfuntioner. Däremot gör ljusexponering på kvällen det svårare att somna. Dessa faktorer måste beaktas när man planerar en HCL-lösning med en 24-timmarscykel.



Distribution av ljus

/ Förståelse för vikten av korrekt ljusdistribution

För att ljus ska ha en biologisk effekt måste våra ögon uppfatta det effektivt. De receptorer som påverkar vår dygnsrytm är känsligast i nedre delen av ögat, så hur armaturen fördelar ljuset har stor betydelse.



Användningsområden

Human Centric Lighting har en mängd olika användningsområden och varje lösning måste skräddarsys efter kundens specifika behov.



Skola



Kontor



Hälsa- och sjukvård



Industri



/ Skola

Förbättrat lärande

Skolor kan dra nytta av Human Centric Lighting (HCL) på flera sätt. Denna typ av belysning kan inte bara användas för att stimulera dygnsrytmen hos elever och personal, utan också för att förbättra koncentrationen under tester och högfokuserade uppgifter. Med biologiskt optimerade belysningssystem i utbildningsmiljöer kan naturliga ljusförhållanden uppnås mer effektivt.



/ Kontor

Förbättra din arbetsdag

Människor tillbringar större delen av sin vakna tid inomhus, särskilt under vintern. Det gör kontorsområden till utmärkta platser att implementera Human Centric Lighting-lösningar.



/ Hälsa- och sjukvård

Förbättrad sjukvård

Vårdmiljöer är perfekta för att implementera belysningscykler med simuleringar av soluppgång, solnedgång och dagsljus. Särskilt långtidsboende kan dra stor nytta av de naturliga ljus-/mörkercyklerna som stimulerar en hälsosam dygnsrytm.



/ Industri

Förbättrad prestanda

Belysningsinstallationer med högre ljusintensitet och möjligheter att justera ljusspektrumet kan öka prestandan och minska trötthet, fel och olyckor på arbetsplatsen.



Forskningsbaserad kunskap

Human Centric Lighting är ett forskningsområde i snabb utveckling och på Glamox försöker vi öka vår insikt i enlighet därmed. Sedan 2013 har vi utvecklat Human Centric Lighting-lösningar baserade på den senaste forskningen och tillgängliga standarder. För att ytterligare förbättra kunskapen om hur ljus kan påverka människor samarbetar vi med ett antal externa forskningsinstitutioner och stödjer och bidrar till ett antal studier.

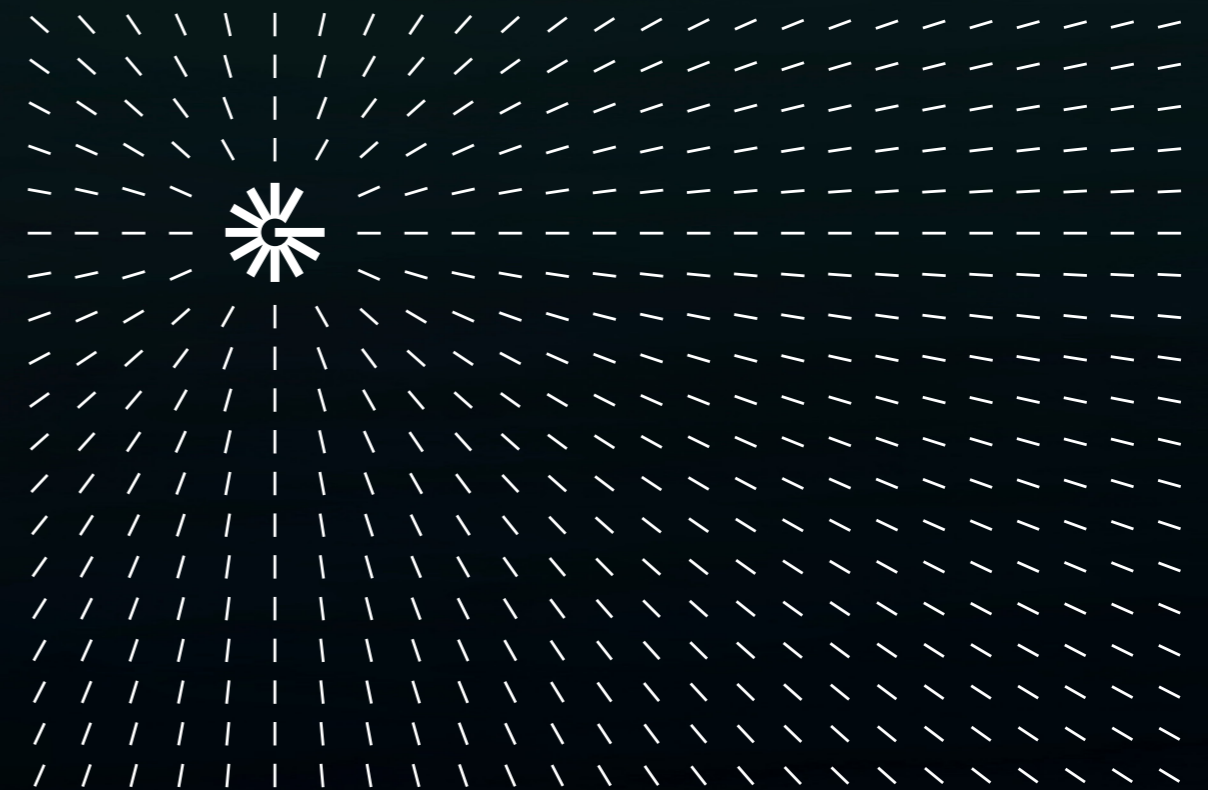
Över 200 levererade projekt i Europa





Få upp ögonen för Human Centric Lighting

Det bästa möjliga ljuset för människor



Glamoxgruppen

Glamox är en norsk industrikoncern som utvecklar, tillverkar och distribuerar professionella belysningslösningar för den globala marknaden. Vår mission är att tillhandahålla hållbara belysningslösningar som förbättrar människors prestanda och välbefinnande.

Hög prestanda och användarvänlighet

Våra lösningar är designade för att kombinera hög prestanda och hållbarhet med enkelhet och användarvänlighet, vilket ger en överlägsen kundupplevelse. Vi använder den senaste teknologin på ett smart sätt och förser den med generationer av erfarenhet och genuin omsorg för våra kunder.

Kvalitetsmärken och hängiven support

Vi erbjuder en rad olika högkvalitativa varumärken av belysningsprodukter. Oavsett varumärke, är den nära uppföljningen av varje kund, kärnan i vår verksamhet. Oavsett om det är i en produktionsanläggning, ett fiskefartyg eller en kontorsbyggnad är vår ambition att tillhandahålla belysning som bidrar till ett bättre liv för de företag vi betjänar och för de människor som arbetar där.

För mer information, se www.glamox.se

