

Fakta om ljus och belysning

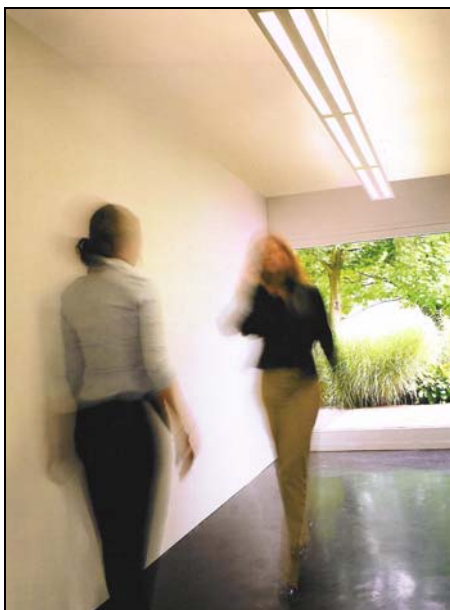


Provbelysning och foto: Hans Arvidsson / Crealux

Välkommen till en uppdaterad version av vårt häfte om ljus och belysning. Förra utgåvan skrevs för snart ett år sedan. Det har hunnit hända en hel del sedan dess. Inte minst har det blivit ännu tydligare vad den lag som börjar gälla januari 2006 egentligen innebär i samband med ljus, belysning och energieffektivitet. Men trots alla nyheter på området är det centrala kring framgångsrik belysningsplanering fortfarande detsamma: Insikt om vikten av bra ljus.

Ljus

Många gånger tar vi ljus så självklart att vi inte tänker på hur vi använder det. Genom att samarbeta med oss och du får en partner som är [expert på ljus](#) och dess tillämpningar i verkligheten.



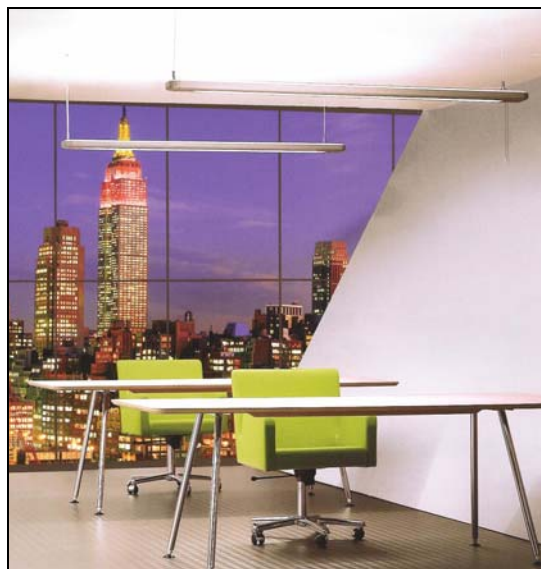
[Klicka här för info om kontorsbelysning-I](#)

Ljus är grundläggande för vårt välbefinnandet

God belysning har en mycket stor betydelse för effektiviteten och trivseln på våra arbetsplatser. Naturligtvis även i alla andra platser som vi vistas i. I alla lokaler, oavsett vilken typ av verksamhet som bedrivs spelar belysningen en avgörande roll för hela vårt välbefinnande.

Crealux

Vi står för kunskap och kompetens om dagsljus, belysningsplanering, ljuskällor och armaturer. Vi utvärderar befintliga belysningsanläggningar och föreslår förbättringar. Behöver du stöd att upprätta planer för en ny belysningsanläggning har vi det kunnande som krävs. Skall du bygga nytt eller renovera går vi igenom dina ritningar för att tillvarata ljuset kvalitéer på bästa sätt.



[Klicka här för info om kontorsbelysning-II](#)

Affärsidé

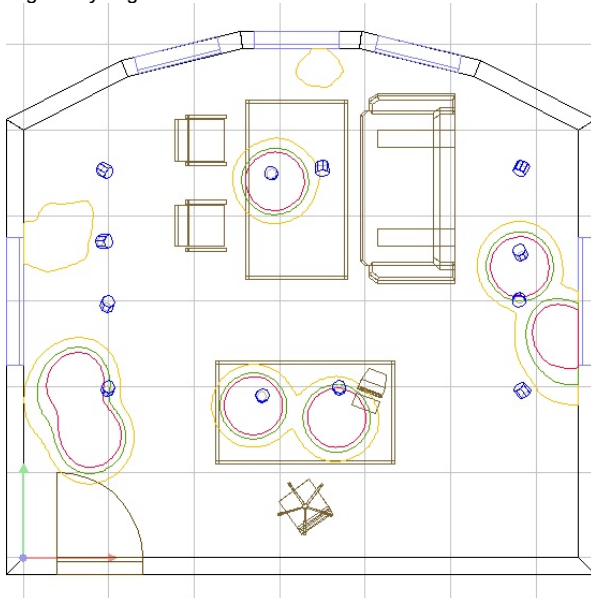
Crealux´ s affärsidé är att leverera belysningslösningar som skapar värde för våra uppdragsgivare i form av god ljusergonomi, estetiskt tilltalande armaturer och med hög energieffektivitet.

Vision

Crealux skall alltid sträva efter att höja sin kompetens inom belysningsområdet som är till nytta för våra uppdragsgivare.

Datasimulering

Vi kompletterar vår visuella utvärdering med belysningsplanering av både inomhusbelysning och utomhusbelysning, med beräkningar i datorer. Programvaran kan även beräkna dagsljus och skuggor med hänsyn till årstid, geografiskt läge, omgivande byggnader m.m. Samtidigt får vi ut 3D bilder som ger dig en tydlig bild av hur resultat blir.



Flimmer

De flesta äldre armaturer har ljuskällor som flimrar. Oftast märker du det inte. Det går för fort för att ögat ska hinna registrera det. Det osynliga flimret påverkar oss, och orsakar stress och elöverkänslighet. Olika människor är olika känsliga för flimmer. Flimmer undviker du genom att installera armaturer med driftton av HF-typ.

Du får även en bättre arbetsmiljö

Nya armaturer med högfrekvensdrift ger ett behagligare ljus utan flimmer. Lysrören tänds direkt utan störande blinkningar.

- Bättre och färgriktigare ljus
- Lägre elektriska och magnetiska fält.
- Längre drifttid på lysrören
- Lägre energiförbrukning
- Minskad värmeutstrålning (minskat kylbehov)



Positiva effekter för miljön

Den renaste kilowattimmen är den som inte behöver produceras. För att bedöma en produkts miljöpåverkan måste hela livscykeln beaktas. I en livscykelanalys utreds hur mycket miljön påverkas vid tillverkning, under användning och vid skrotning. För belysningsprodukter är det användningsfasen som innebär den största miljöbelastningen medan tillverkning och skrotning inte har så stor påverkan på miljön. Flera utredningar visar att 90 % av miljöpåverkan sker under användningen och det beror på energiförbrukningen. All produktion och distribution av elektrisk energi innebär en miljöbelastning och kan den reduceras så innebär det följaktligen miljövinster.

Ytterligare en positiv faktor är att modern belysning belastar miljön mindre och då framförallt när det gäller miljöfarliga ämnen. Nya lysrör innehåller väsentligt mindre mängd tungmetaller än äldre och genom att de dessutom håller de längre det blir färre byten och därmed ännu mindre mängd miljöfarligt avfall som behöver tas om hand.

Branschen tar dessutom genom producentansvaret hand om återvinning av gamla armaturer och ljuskällor varför skrotning och avfallshantering inte längre utgör något skäl att vänta med ett byte. Med andra ord ett plus även för kretsloppstänkandet.

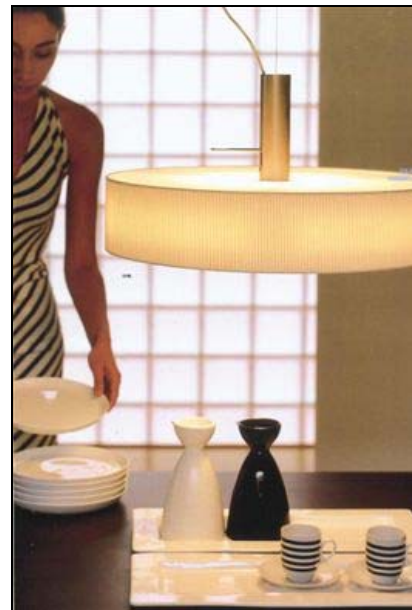


Spara pengar och miljö - Energieffektiv belysning

Du kan göra en stor energibesparing genom att byta ut en gammal belysningsanläggning mot ny. Vi har kunskap och erfarenhet för att inventera äldre [belysningsanläggningar](#). Arbetet sker enligt riktlinjer och regelverk från myndigheter i Sverige och EU. Det finns idag många belysningsanläggningar med 5-20 år på nacken med undermålig belysning som dessutom drar väldigt mycket energi. Med en ny anläggning kan energikostnaderna halveras och med rätt ljusreglering minska ytterligare. Samtidigt som ljuset blir bättre.

Sänkt el- och underhållskostnad

I en gammal belysningsläggning är den årliga kostnaden i huvudsak av el- och underhållskostnader. I en ny anläggning kan du sänka elkostnaden drastiskt. Pengar som kan användas till andra investeringar.



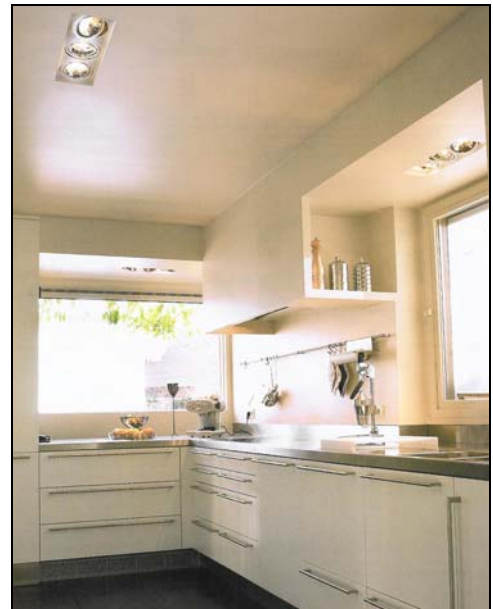


Vad är det som sparar energi med ny belysning

- Nya smala lysrör är effektivare än gamla.
- Ny optik reflekterar mera ljus.
- Ny teknik (HF-drift) drar mindre energi.
- Ny teknik, så kallad högfrekvensdrift drar mindre energi. Dessutom kan ljuset styras efter behov. Till exempel så att det styrs ner ju mer dagsljus som kommer in.
- En närvarogivare kan ge ljus där någon är men inget ljus där ingen är. Detta kan minska energiförbrukningen kraftigt.
- Kompaktlysrör och lysrörslampor har blivit mindre och finns i allt fler wattstyrkor. De kan ersätta glödlampor på fler ställen.

Vad vill du att vi skall göra

Vi är din samarbetspartner när det gäller ljus teknik och professionella ljussystem. Vi levererar kreativa ljuslösningar som ger dig ergonomiska, ekonomiskt effektiva, miljöanpassade och estetiska belysningsanläggningar. Du är alltid välkommen vare det gäller en ny eller ombyggnation, liten eller stor. Du kan vara säker på att du får lösningar anpassade för just ditt behov. Crealux kombinerar rätt armaturer med intelligenta styrsystem och kreativt tänkande. Du har i oss en [kompetent partner](#) för alla uppdrag. En av anledningarna till vår framgång är vår synsätt att inte endast fokusera på teknik utan att fram för allt sätta utformningen av ljusupplevelser i centrum.



En sextioåring behöver upp till fyra gånger mer ljus än en tjugoåring för att kunna se lika bra.

Ljus

Ljuset har i alla kulturer och tider stått som symbol för kraft, liv, sanning och kunskap. [Ljuset](#) fortsätter att vara och bli allt viktigare för oss alla. Det är därför av största vikt att planera ljuset i alla typer lokaler och miljöer som vi människor jobbar och verkar i.

Upplevelser av ljus

Ljus är fantastiskt. Ljus som gnistrar i snö, värmer oss på våren, glittrar i havet, skimrar en disig höstdag. Ljus ger oss alla olika tolkningar och upplevelser av vår omgivning. Ljuset skapar det vi ser, vårt rum.

Vad är ljus

Ljus är inom fysiken elektromagnetisk strålning. Vi ser inte ljuset, det är osynligt för oss alla. Tills det träffar näthinnan i ögat. Ljuset blir då visuellt. Vi kan se och uppfatta vår omgivning.

Ögat och seende

Ögat och seendet och tolkningen av våra intryck är oerhört komplicerat. I näthinnan har vi stavar och tappar som omvandlar det fysiska ljuset till elektriska signaler. Hjärnan jämför sedan skillnaderna i impulserna och skapar en bild av vår omvärld. Dessutom har vi två olika synfält med olika skärpa. Omgivningseendet är oskarpt men är till för att ge oss en snabb uppfattning om rum och objekt och orientering. Detalj seendet är en mycket liten del av vårt synfält, men samverkar med omgivningseendet och gör att vi upplever hela vårt synfält som skarpt.

[Klicka här för info om ögat och seende](#)

Ljus för mer än att bara se

Vi har alla en inbyggd dygnsrytm. Innan vi hade elektricitet gick vi upp när det ljusnade och lade oss när det blev mörkt. Vår kropp är fortfarande inställd på den rytmen. Vår dygnsklocka sänder ut hormoner för att vi skall bli pigga och trötta. Nu för tiden blir kroppens balans vilseled av våra nya vanor. Forskningen har visat att för att hjälpa kroppen behövs rätt kombination av dagsljus, ljusnivå, ljusstyrka och ljuskällornas färgtemperatur vid rätt tidpunkt. Något som vi kan och tar hänsyn till när vi ljusplanerar.

Ljus och mörker

Vi kan se i både ljus och mörker. Ögats förmåga att anpassa sig till olika ljusnivåer kallas adaptation. Vi ser nästan alltid något hur mörkt det än är. Däremot klarar vi inte hur starkt ljus som helst, vi använder solglasögon, kepsar, skymmer ljuset med handen. Samma sak är det med dålig belysning.



Åldersförändringar

Desto äldre vi blir ju mer ljus behöver vi. Ljusbehovet varierar från individ till individ, men från cirka fyrtio års ålder börjar linsen att grumlas och släpper då igenom mindre ljus och mindre ljus. Samtidigt börjar linsen även att bli stel vilket påverkar vår förmåga att ställa in skärpan. Det blir svårare att ställa om mellan närseende och fjärrseende. Kontrastkänsligheten blir mindre och adaptationen, anpassningen, till olika ljusförhållande går långsammare. Grumligen av linsen gör dessutom att spridningen av ljuset blir diffusare. Vilket gör att ögat blir mer känsligt för bländning. Allt detta gör att det är viktigt med att planera en belysningsanläggning som passar för alla individer.

Visuella förhållande

Ljus och färger i vår omgivning finns bara i seendets rum. Det kan bara uppfattas av den som ser. Det är därför av största vikt att komplettera mätbara värden med en [visuell utvärdering](#). Rummet fysiska förhållande påverkar, rummets form, ytornas ljushet, ytornas färg, ytornas struktur, vart i rummet finns arbetsplatsen, vad är det för arbetsmaterial som du jobbar med. Alla dessa faktorer påverkar val av belysningslösning.



Besparingsmöjligheter

Det är energianvändningen som kostar mest i en belysningsanläggning. Därför är det här du har möjlighet att spara pengar. Installera eller byta till energisnåla produkter och styrsystem är en viktig del i planeringen. Ett väl planerat underhåll av en belysningsanläggning minskar både anläggnings- och driftskostnader. Genom detta behöver du inte överdimensionera anläggningen i lika hög grad för att säkra den belysningsnivå som krävs. Det behövs färre armaturer.



Ljusets färg

Hemma har du kanske olika färger på väggarna och smålampor här och där. Glödlampor framhäver gula och röda nyanser, som vi upplever varma. På arbetet är det andra förutsättningar som gäller. Här det vanligare med ljusa väggar och lysrör. Lysrör har oftast en kallare ljusfärg med drag åt blått. Ljusfärgen hos en ljuskälla styr alltså upplevelsen av rummet. Det blir viktigt att välja rätt typ av ljuskälla beroende på vilket arbete som utförs i lokalen.

Styrssystem

Det finns olika system som är stegvis utbyggbara. Tekniken är förberett för kommande generationers produkter för fastighetsautomation. Produkter från många välkända tillverkare är kompatibla med ex. EIB. Antalet tillverkare som utvecklar EIB-produkter ökar också stadigt samtidigt som allt fler installatörer utbildas i tekniken. EIB-systemet har utvecklats till ett världsomspännande system. En utveckling som gör en EIB-installation till en säker framtidsinvestering. EIB används idag som fjärrövervakning i små och stora fastigheter. Du får meddelande om inbrott, fläktfilter behöver bytas, armaturer eller ljuskällor behöver bytas osv. Du bestämmer själv vilka funktioner som systemet skall styra. Via Internet har du möjlighet att direkt kontrollera situationen i huset. System kan sända SMS eller ringa upp din mobiltelefon, larmbolag, tekniker, beroende på vad som är fel i din fastighet. Med EIB är du alltid på säkra sidan när det gäller tekniken, även i framtiden. Stora och välkända tillverkare som ABB, Siemens, m.fl. är en garanti för detta.



[Klicka här för mer info om ljusdesign](#)

EIB står för "European Installation Bus" och är det världsledande systemet för vad vi kallar "det intelligenta huset". Med busskabeln, som installeras parallellt med strömförsörjningskabeln, kan olika system (t.ex. värme, belysning, ventilation), som tidigare fungerat separat från varandra, kombineras till ett system. Ett system - optimalt anpassat till individuella önskemål och behov. Både nu och i framtiden får du tillgång till nya funktioner som förut varit antingen mycket svåra eller helt omöjliga att förverkliga. När du exempelvis låser med dörrnyckeln släcks lampan du glömde i källaren och strömmen till kaffebyggaren slås ifrån.



[Klicka här för mer utomhusbelysning](#)

Crealux ger dig vackrare, energieffektivare och säkrare lokaler och ytor.

Välkommen att prata ljus med oss!!