

BYGGEVILSIONER

SKOLER & SPORTSANLÆG

SÆRTEMA:

SVØMMEANLÆG

I dette nummer

- Vrå Skole
- Lyshøjskolen
- Modulbyggeri
- Næstved Svømmeanlæg
- Fokus på indeklima

MØD Ekspertpanelet

Dårligt indeklima i skolerne har en negativ effekt på børns indlæringsevne, trivsel og sundhed. Problemet har været kendt i mange år, men først nu er der begyndt at komme indsatser i gang i en hel del kommuner. Vi har talt med en række eksperter på området, som her giver deres input til forbedring af indeklimaet.



” STØJREDUKTION & ERGONOMI

”Gulve eller underlag er typisk meget store overflader, som er tydelige og præger de rum, de ligger i. Det kan både være med farver eller ergonomi, men også emissioner fra materialer er et vigtigt element i indeklimaet i rummene. Alle materialer afgiver noget til omgivelserne, og det er vigtigt, hvad gulvene indeholder. Derfor arbejder vi for mindst muligt skadeligt indhold – både med hensyn til CO2 via fremstillingen af produktet, men også det enkelte gulvmateriales emissioner til omgivelserne.

Vi foretager test af alle vores produkter – også fysiske test med personer, der som sensorpanel tjekker produkterne i testen. De resultater er fuldt tilgængelige for alle. I dag har vi frivillige bæredygtighedsklasser i byggeriet, som efter al sandsynlighed vil blive bygget ind i Bygningsreglementet, så der sker noget på området.

Et væsentligt aspekt af indeklima og læringsmiljø er ligeledes drift og vedligehold af gulve og overflader. Det er vigtigt, at det gøres korrekt, og vi har driftsvejledninger med vores produkter, lige som vi rådgiver kunderne og deltager i Facility Management-delen, hvis det er aktuelt. Gulve ligger i mange år, så det drejer sig både om holdbarhed og renheden til gavn for de elever og lærere, som opholder sig dagligt i rummene og skal have en dag med undervisning, hvor de kan koncentrere sig.”

Thomas Kjær, teknisk chef, Forbo Flooring Systems



” BELYSNING

”Man kan anvende lys til at understøtte et godt undervisningsmiljø på flere niveauer. For det første er det vigtigt, at der er lys nok, og at det er jævnt fordelt, uden at være ubehageligt for øjnene. Derudover kan man arbejde aktivt med varmt og koldt lys, så lyset følger den naturlige døgnrytme, hvilket kan øge brugernes trivsel.

Man kan også anvende varmt lys til at skabe ro til læsning – eller bruge koldt lys til opgaver, der kræver et højere energiniveau. Desuden er det vigtigt, at man har fokus på flimmer i lyset – det man kalder ‘flicker’. Det kan ikke ses med det blotte øje, men det har stor effekt på oplevelsen af lyset. Flimmerfri armaturer fås fra anerkendte producenter, der overholder gældende direktiver og EU-normer”.

Daniel Pless, belysningskonsulent og partner, X light



Intelligent lyssystem er en gevinst for energiregnskabet

X connect® programmeres ved installation og kan ændres efter behov. Man kan også overstyre manuelt via de lednings- og batterifri kontakter, der kan placeres overalt.

Det trådløse belysningssystem X connect® er en fleksibel og skalerbar løsning til bl.a. folkeskoler, råduse, domiciler og udlejningsejendomme. Det er blevet populært hos kommuner og virksomheder, fordi de kan spare betydeligt på både elregningen og CO₂-regnskabet.

AF KÅRE PEITERSEN

Der er sket meget inden for belysningsindustrien de sidste 10 år. Efter at glødepæren blev udfaset og LED-lyskilderne introduceret, er der kommet en række intelligente løsninger til, som både kan spare strøm og levere højere lyskvalitet. Et af systemerne kommer fra danske X light®, der især har oplevet stor succes med deres X connect®, der er et trådløst belysningssystem, der bl.a. henvender sig til kommuner og større virksomheder. Systemet består af en række forskellige former for lamper, der alle sammen er udstyret med trådløs teknologi og sensorer, der gør hver eneste lampe i stand til at

registrere både bevægelse og lysmængde og derved kan indstille lyset i forhold til behovet.

” Uanset om du har ét kontor med fire lamper eller en hel skole med 4.000 lamper, kan du udnytte funktionaliteten og lade lamperne selv regulere lysmængden

indehaver og adm. direktør for X light®, Torben Søfelde

”Vi har brugt mange ressourcer på at udvikle systemet over de sidste fem år, og det banebrydende ved det er, at man kan styre det hele trådløst. Uanset om du har

ét kontor med fire lamper eller en hel skole med 4.000 lamper, kan du udnytte funktionaliteten

og lade lamperne selv regulere lysmængden i forhold til, om der er mennesker i rummet og om solen skinner ind ad vinduerne. Man kan også programmere bl.a.

farvetemperaturer via en app, så man får døgnrytmelys, der er godt for trivselen”, forklarer indehaver og adm. direktør for X light®, Torben Søfelde.

Godt for både elregningen og CO₂-regnskabet

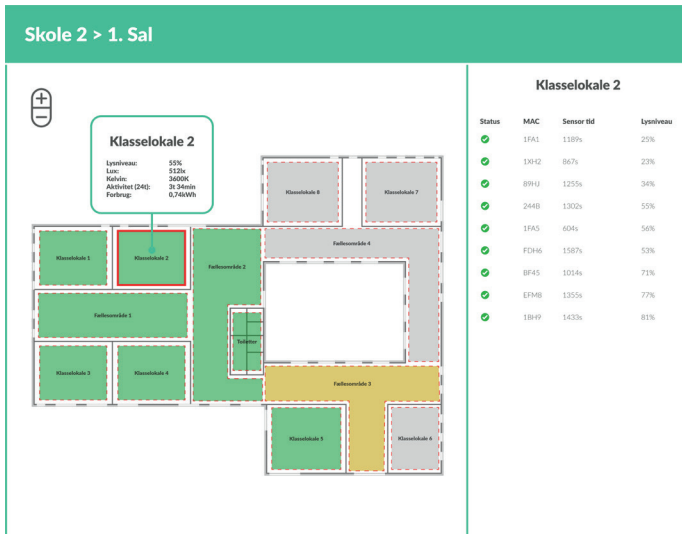
For ikke så mange år siden krævede et intelligent lyssystem, at man både købte lamperne og styringssystemet og derefter trak et hav af ledninger for at koble det hele sammen, men med X connect® skærer man både udgifterne til ledningerne og styresystemet væk – for den trådløse og intelligente teknik sidder i hver enkelt lampe, og styresystemet er gratis og baseret på den åbne Zigbee-protokol.



Med det trådløse X connect® kan du dels udnytte dine eksisterende el-installationer, dels får du et gratis og let tilgængeligt styresystem til det hele.



X light® yder 5 års garanti på lamperne og 100.000 timers garanti på LED-enhederne og driverne.



Med den nye Gateway får du mulighed for at overvåge alt fra energiforbrug til lystemperatur via en cloud-service. På den måde kan du nemmere planlægge den daglige drift.

En anden kontant fordel ved systemet er, at du kan spare en betydelig del af dit strømforbrug med systemet. For selvom den indbyggede teknologi gør de enkelte lamper lidt dyrere end traditionelle lamper i indkøb, kan man hurtigt tjene det ind, forklarer Torben Søfelde: "Det er nemt at installere, fordi der ikke skal trækkes ledninger. Man kan blot tilslutte det de eksisterende installationer, og man kan i princippet blot skifte de gamle lamper ud én til én med nye. I forhold til de eksisterende intelligente systemer kan man spare helt op til 40% med vores

system, ligesom der også er meget at hente på CO2-regnskabet, og her kan vi hjælpe kunderne med at udregne præcis, hvor stor indflydelse det har hos den enkelte", siger Torben Søfelde.

Overvåg forbruget og optimér driften

Dette efterår introducerer X light® desuden et Gateway-modul, der gør det nemmere at overvåge store lyssystemer. Det bliver en fordel for de kunder, der gerne vil optimere deres drift. Gateway'en opsamler nemlig data om bl.a. lystemperatur og energiforbrug og

kan nemt aflæses via online kort og plantegninger, så du kan se præcis, hvor og hvornår lamperne er i brug.

"Vi er de eneste på markedet, der kan levere en komplet løsning som det her fra kælder til kvist. Vi har ca. 20 kategorier af lamper med alt fra pendler og tavlearmaturer til lamper i p-kælder og sportshaller. Og der er både diskrete indbygningslamper og mere markante designs. Og så har vi også muligheden for at skræddersy nye lamper i samarbejde med kunden, hvis det er et behov", siger Torben Søfelde.

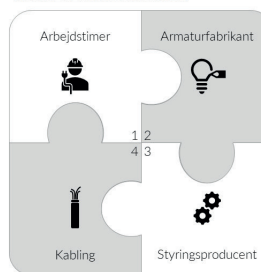
OM X LIGHT®

X Light er både en sammentrækning af ordene Excellent Light, og navnet på en dansk virksomhed, der siden 2001 har leveret belysningsystemer til installatører, rådgivende ingeniører, hoved- & totalentreprenører, samt arkitekter, der arbejder professionelt med lys. X light® har et bredt standardsortiment af armaturer, der dækker ethvert behov inden for offentligt og privat erhvervsbyggeri.

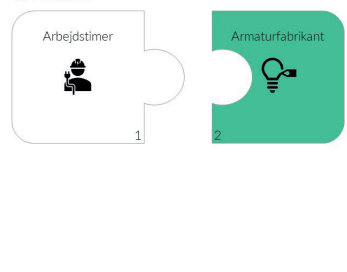
Se mere på www.xlight.dk



AMMINDLIG INSTALLATION



X CONNECT



Med X connect® sparer dig du både unødigt kabling og tilkøb af styresystem.

X CONNECT
WIRELESS LIGHTING