



## Dagslysets kvaliteter bliver ofte overset

En ny, europæisk standard lægger nu op til at beregne tilgangen til dagslys på en mere korrekt måde. Det er direktøren for Dansk Center for Lys, Anne Bay, glad for. Til gengæld er hun slet ikke begejstret for de coatede vinduer, som også farver lyset inde i bygningen.

Af Helle Lorenzen, kommunikator og journalist (DJ), Fischer Gardiner. November 2017



En af de vigtigste kvaliteter ved dagslys er, at vi får den rigtige mængde ind i rummet.

En god opskrift på, hvordan vi griber et vanskeligt område an, er på vej fra EU. Det mener i hvert fald civilingeniør Anne Bay, direktør for Dansk Center for Lys.

Det handler om den europæiske standard for dagslys, EN17037, som ikke kun adresserer mængden af lys, herunder det, der kommer fra en overskyet himmel, men også hvor stor en del af det direkte solskin, som vi vil anse som en passende mængde.

”Standarden er klimabaseret, da mængden af passende lys jo er forskellig, om man bor i Cairo eller i Oslo. Det er en væsentlig pointe, da en af de vigtigste kvaliteter ved dagslys er, at vi får den rigtige mængde ind i rummet,” siger Anne Bay, som roser den nye standard.

”Jeg synes, den er fantastisk, fordi den lægger op til at beregne tilgangen til dagslys på en meget mere korrekt måde. Lige nu har vi det, jeg vil kalde for passive tommelfingerregler, som siger, at en bygning skal have ti procent rudeareal i forhold til gulvareal. Men i virkeligheden handler det reelt om, hvor store mængder af lys, der kommer ind, og det er jo blandt andet afhængigt af, om andre bygninger eller træer skygger.”

### Mere avanceret dagslysdesign

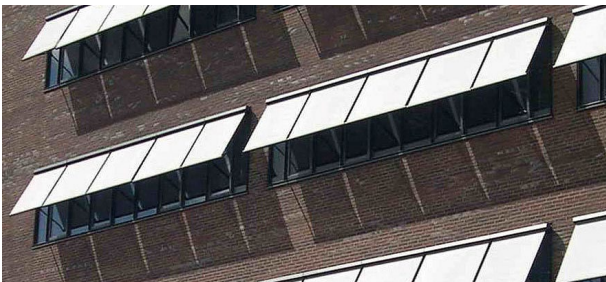
Den europæiske standard peger på, at en dagslysmængde på 300 lux i halvdelen tiden og ved halvdelen af arbejdspladserne er en passende mængde. En norm, som Anne Bay oplever, stille og roligt er ved at blive indarbejdet i det bygningsreglement, der vil gælde fra 1. januar 2018.



"En bestemmelse om 300 lux kræver, at man foretager en rigtig og helt konkret dagslysberegning på bygningen. Dermed nærmer vi os en kvalificeret måde at forholde os til mængden af dagslys på, og udnytter arkitekterne deres brug af 3D-modeller, er det jo muligt for dem at bevæge sig fra tommelfingerregler og til nogle mere avancerede dagslysberegninger."

Den europæiske standard lægger op til et mere avanceret dagslydesign, og Anne Bay påpeger, at arkitekterne derfor i større udstrækning må tænke på, hvordan bygningen skal arbejde sammen med de mennesker, der skal opholde sig i den og på, hvilke kvaliteter dagslyset rummer.

"Bygningen skal jo ikke bare stå og være bygning. Mennesker med deres behov skal fungere i den, derfor er det nødvendigt at tage højde for, hvilke faktorer der har indflydelse på et godt dagslys. Det kan fx handle om lys på overskyede dage, sollys og udsigten, som helst skal opleves i både forgrund, mellemgrund og baggrund."



Med markiser som solafskærmning, har medarbejderne stadig udsyn inde fra bygningen.

### Coatet glas forvrider lyset

I bygningsreglementet er der ingen krav om dagslysets farvekvaliteter. Alligevel fremhæver Anne Bay farvegengivelser som en væsentlig kvalitet ved dagslyset og slår ned på brugen af coatede glas i byggerier.

"Mange erhvervsbyggerier har farvet i stedet for klart glas i vinduerne. Glas, som giver dagslyset blålige, grønne eller rødlige toner. Det kan godt være, det er effektivt som solafskærmning, men det er i hvert fald ikke rart for mennesker at opholde sig i et forvredet spektrum. Det uspolerede dagslysspektrum er selvfølgelig bedst," påpeger Anne Bay og tilføjer:

"Vi opholder os inden døre 90 procent af vores tid, og det vil være rimeligt, at vi biologisk set har nogle optimale lysvilkår. Derfor skal vi også have klart glas i vinduerne."

Når det gælder **solafskærmningen**, peger Anne Bay på løsninger, som tillader et vist udsyn.

"Og så er det rigtig vigtigt, at den enkelte bruger også kan få lov til

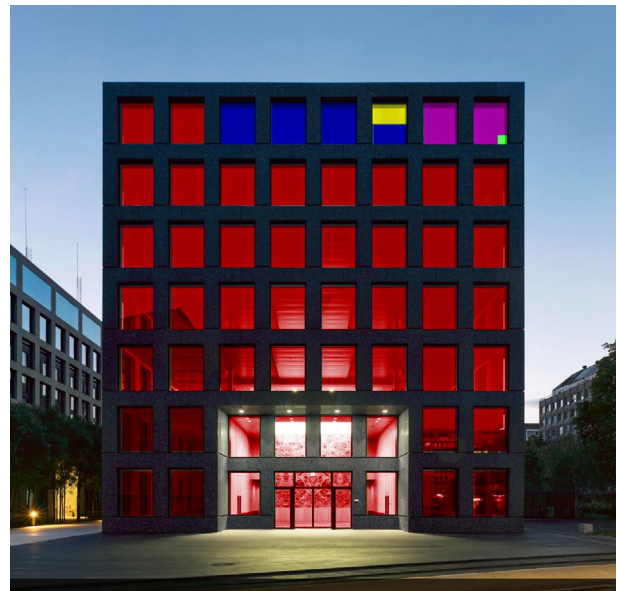
at bestemme. Jeg har intet mod en **automatisk styring**, som gavner indeklimaet, men i sidste ende må det være brugerens behov, der er i fokus. Hvornår synes man, at en solstråle er generende?"

### Brugerne skal have det godt

Hvis man bruger RA indekset, som karakteriserer en kunstlyskildes farvegengivelse, til også at vurdere det lys, der passerer gennem et coatede vindue, vil kvaliteten score højt, selv om man subjektivt kan synes, at farvegengivelsen er mærkelig.

"Med den brug af coatede vinduer, vi ser – blandt andet i det nye store byggeri, BLOX, i København, hvis vinduer decideret er grønne – vil jeg mene at det, blandt arkitekter, ikke er almindelig viden, at mennesker ikke bryder sig om at se hinanden eller udsigten i grønligt lys. Coatede ruder kan give mening i den æstetiske dimension, men ikke i den visuelle," mener Anne Bay og fortsætter:

"Jeg synes, at dagslysets kvaliteter generelt bliver overset. Det virker som om, arkitekterne standser ved bygningen. De undersøger, hvordan dagslyset fremhæver bygningens kvaliteter, materialiteten og rumligheden. Selvfølgelig er det vigtigt med de æstetiske pointer, men det kan ikke stoppe der. Igen, brugerne er de vigtigste, det er dem, der skal have det godt inde i bygningen. Tænk også på, at næsten 90 procent af en kontorbygningens omkostninger går til lønninger. Derfor er det vigtigt, at medarbejderne trives i et ordentligt indeklima, og her er tilgangen til en passende mængde dagslys gennem en klar rude en væsentlig faktor. Selv om du måske har et smukt æstetisk dagslydesign i forhold til bygningen, kan det jo godt opleves ubehageligt og irriterende for brugerne."



Det er vigtigt, at medarbejderne trives. Illustrationen viser, hvordan fx en kontorbygningens omkostninger fordeler sig: Elforsyning (grøn) 0,2%. Vand, varme, affald, forsikringer (gul) 1,1%. Husleje (lyserød) 3,1%. Facility management (blå) 6,4%. Lønninger (rød) 89,3%.



## For dybe bygningskroppe

Mange indeklima-problemer er knyttet til, at vi tillader meget dybe bygningskroppe. For at lukke så meget lys ind som muligt, er det nødvendigt med de store glasfacader, men udover at de alligevel ikke kan give lys nok inderst i bygningen, bliver konsekvensen også store udfordringer med overophedning.

"Alt det lys, der kommer ind ad de store vinduer, skaber rigtig meget kontrast inde i rummet. I vinduesrækken er lyset ofte så skarpt, at medarbejderne ikke har lyst til at sidde der. Det er jo en underlig

problematik. Omvendt får dem, der sidder inderst inde ikke lys nok. Men når man skal til at præstere 300 lux, også på de arbejdspladser, der ligger inde i bygningen, bliver vi jo nødt til at designe byggerierne anderledes, fx ved at skabe forskellige facadekonstruktioner, der giver samme lysindfald i stueetagen og på 4. sal, hvilket nok vil kræve smallere bygninger," siger Anne Bay.

Besøg Fischers [Vidensbank](#)