

## Artikel - Flere lyse idéer hos Eggeslevmagle Skole

Lys er kilden til energi på både den gode og den dyre måde. Således også for skolen i Eggeslevmagle, der dækker et etageareal på ca. 10.831 m<sup>2</sup>, og hvor næsten 800 elever har sin daglige gang. Flere af de mange klasselokaler, idrætshallen, fællesrum, kantine, bibliotek og diverse andre lokaler kræver lyskilder. Det er dermed også den mest oplagte vej at udforske, når man skal finde nemme steder at spare på strømmen og i sidste ende på den samlede energiudgift.

Lars Christiansen og Peter Sørensen er skolens pedeller og bygningsansvarlige, og de har efterhånden været med i mange år.

- For 10-15 år siden begyndte vi at udskifte gamle armaturer med nye udgaver, der brugte mindre strøm. Det skete som naturlig udskiftning, og det er siden sket flere gange forskellige steder på skolen. De første udskiftninger i idrætshallen går for eksempel endnu længere tilbage, og de armaturer, der sidder der nu, er 3. generation, fortæller Lars.

- I hallen skiftede vi dem blandt andet, fordi de mange badmintonspillere, der bruger hallen ofte, havde problemer med de gamle typer lys, der gjorde det sværere at få noget ud af spillet. Klubbens medlemmer er nu meget mere tilfredse med det nye lys, supplerer Peter.

Også i biblioteket er der sket en stor udskiftning, og her er der yderligere sat censorer op. De gør, at lyset automatisk tænder ved bevægelse, og efter nogen tid uden bevægelse slukker igen af sig selv. Tilmed er biblioteket inddelt i forskellige zoner, der gør, at lyset kun tænder i det afgrænsede område, hvor du befinder dig.

### Lad lyset lede dig vej

Et andet eksempel på lys efter behov er skolens ca. 100 m lange pergola (flisebelagt og overdækket gangsti), der forbinder bygninger

ne. Her sad der fra gammel tid lysstofrør i tværbjælkerne ca. for hver 3 meter. Det gør der ikke mere. Nu sidder der 12 lamper med energisparere, der udgør det samme som 35 lysstofrør, og dermed er der kun det lys, der er nødvendigt.

- Vi har pillet de gamle armaturer ned, da lyset reelt set bare skal lede dig den rigtige vej, når du går fra bygning til bygning, og det kan det sagtens gøre, hvis lamperne sidder med meget større mellemrum. Der er stadig fint lys til at se, hvor du træder, og vores nye løsning er samtidig med mere energisparende lamper, fortæller Peter.

Udover at se på de udskiftninger, der kan gøres med hensyn til lys, eller kræves af sig selv på grund af tidens slid, så prøver Lars og Peter konstant at følge med i markedets teknologiske muligheder for at spare på energien.

### Slut med varme i tomme lokaler

Netop at følge med teknologien og lade den føre an i bestræbelserne på at holde udgifterne nede lå til grund for et større tiltag på skolen, da man besluttede at installere et varmestyringssystem tilbage i 2001.

Siden da har varmen i alle lokalerne kunnet styres elektronisk fra Lars og Peters værksted. Dermed fosser der ikke længere varme ud i klasselokalerne, fordi eleverne skruer op for radiatorerne og glemmer at skrue ned igen.

- Førhen skruede man jo op, når man syntes der blev koldt, men man glemte at skrue ned, når der så var blevet for varmt. I stedet åbnede man gerne vinduet for at sænke temperaturen, og det gjorde jo så, at radiatorerne kogte videre til ingen nytte. Nu er det slut med den slags, fortæller Lars.

Samtidig er der ikke den behagelige stuetemperatur på 20 grader i de lokaler, der ikke bruges den pågældende dag. Det er nemlig ikke nødvendigt, når lokalet står tomt. Varmestyringen kontrollerer temperaturen i alle lokaler, efter Lars og Peters indstillinger, og de indstiller den efter undervisningstimerne på skoleskemaet.

- Vi følger skemaerne for hvert enkelt lokale. Skal der være undervisning, så er der selvfølgelig varme på. Er der ikke planlagt noget i lokalet, så sætter vi systemet til at sænke temperaturen, fortæller Peter.

Om aftenen er nogle af lokalerne booket ud til aftenundervisning af forskellig slags, og det tilpasses også i systemet.

- Så snart vi kan se, at et lokale er bestilt til om aftenen ud over de normale skemalagte timer, så taster vi det ind i systemet. Brugerne møder dermed op til et behageligt opvarmet lokale. Vel at mærke hvis de har husket at fortælle, at de skal bruge lokalet, men det lærer de hurtigt efter den første gang, hvor de har glemt det, tilføjer Lars.

Installeringen af varmestyringssystemet gav kontrol med temperaturen, og opmærksomheden kunne siden rettes mod nogle gamle varmerør, der ikke levede op til kravene om en energirigtig skole.

### Ikke længere varmespild i jorden

Flere af skolens undervisningslokaler var oprindeligt tænkt som midlertidige pavilloner. De er blevet tilføjet med tiden efter behov for mere plads, men er endt med at være en fast del af bygningsmassen. Fordi pavillonerne blev bygget med tanke på blot at skulle stå opført i en periode, blev der ikke gjort så meget ud af isoleringen på de varmesyningsrør, der løber i jorden ud til dem. Men det endte med at resultere i en masse varmespild direkte ud i jorden.



### Udfordringer ved etapebyggeri

På grund af forskellen på bygningernes alder og stand er der også forskel på, hvad der er mest relevant at forbedre - ud over lys og fx isolering af varmforsyningsrør. Det, der virkelig vil være værdi i, er en fuld gennemgang af muligheder og et bygningssyn af hele skolen, pointerer Lars og Peter:

- Vi kunne hente mange penge hjem, hvis vi gennemgik alle muligheder for energiforbedringer i ét hug og som følge deraf satte de store tiltag i værk. Det er selvfølgelig noget ledelsen skal kunne se og bakke op om også, for det er en investering.

I afdelingen Kommunale Ejendomme er man helt enige, fortæller en af de energiansvarlige, Søren Juel Larsen, der har et godt samarbejde med de to bygningsansvarlige på skolen.

- Det ville være den helt rigtige metode, ikke bare for Eggeslevmagle Skole, men helt generelt for alle vores kommunale bygninger. At vurdere dem en efter en og give en fuld overhaling med forbedringer, så de bliver tidssvarende i forhold til indeklima og energi. Det vil være en udgift nu og her, men en investering i fremtiden, som tjener sig hjem igen, fortæller Søren.

I mellemtiden glæder Lars og Peter sig over de succesfulde tiltag, der er givet grønt lys til, og som allerede har vist sig nyttige og effektive.

- For at råde bod på det fandt vi i samarbejde med Kommunale Ejendomme frem til den rette løsning, som var at grave ned til rørene og få dem alle skiftet. Det skete så i sommeren 2011, mens eleverne var på sommerferie. Ikke en billig in-vestering, men bestemt en der kunne betale sig at foretage, fortæller Peter.

Tallene, som Kommunale Ejendommens målinger er kommet frem til, giver Peter ret. Alene indtil nu er der sparet 15.000-20.000 m<sup>3</sup> gas. Det svarer til 33-45 tons CO<sub>2</sub>.

Varmeforsyningsrørene er et eksempel på, at et bygningskompleks i skolens størrelse indeholder en række udfordringer, når de forskellige bygninger er opført over en årrække.