



Gevinst på energi og CO2 til Silkeborg Kommune

Ventilationsanlæg på alle kommunens institutioner optimeret med blandt andet EC-ventilatorer og ny styring. 149 ventilationsanlæg på Silkeborg Kommunes institutioner er i de seneste par år optimeret. Ved at skifte de gamle AC-ventilatorer ud med nye EC-ventilatorer fra ebmpapst Denmark Aps og optimere styringen af anlægene har kommunen opnået en betragtelig besparelse på energiregnskabet, og dermed også mindsket udledningen af CO2.

Samtidig sparer kommunen lønkroner på driftsbudgettet, fordi de mange anlæg nu overvåges og styres centralt. Silkeborg har sat Internet of Things i spil, forklarer projektleder Thomas Kjems Lyngvad:

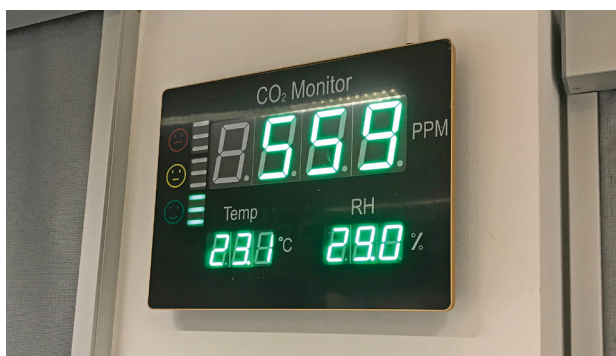
” Vi har ofret lidt mere på automatikken. Selvfølgelig er det mange penge at smide 25.000 kr. til automatik i hvert anlæg, men kan vi spare lønkroner, fordi hver medarbejder nu kan dække flere anlæg, så er pengene givet godt ud. Nu får vi alarm via internettet og kan fra en smartphone komme i kontakt med hvert eneste anlæg. Vi behøver ikke nødvendigvis at skulle ud på adressen, når vi får en alarm, men kan på distancen tage et første kig.”



Thomas Kjems Lyngvad ved et af kommunens anlæg sammen med Henrik Madsen og Torben Dam og fra HM-ventilation, som var entreprenør på projektet.

Fakta for projektets EC-ventilatorer:

Antal EC-ventilatorer:	298
Antal institutioner:	149
Energibesparelse:	262.943 kWh/år
1,70 kr. pr. kWh:	447.003 kr./år
Tilbagebetalingstid:	5 år



Ventilationsanlæggene i de kommunale institutioner i Silkeborg styres nu efter temperatur, luftfugtighed og indhold af CO₂ i de enkelte lokaler.

”Pr. anlæg har vi i gennemsnit i alt investeret ca. 70.000 kr. I forhold til, hvad vi sparer på energi og mandetimer, er det på langt sigt en fornuftig investering, og på kort sigt opnår vi straks en reduktion i CO₂-udledningen”, bemærker Thomas Kjems Lyngvad.

Styres efter CO₂-mængde og luftfugtighed

Kommunen har samtidig ændret styringen af anlæggene. Før var ventilationen styret af et ur. Nu sker det ved at måle luftens indhold af CO₂ og fugtighed. Samtidig er anlæggene koblet til tyverialarmen i hver institution, så når den første pædagog møder i børnehaven om morgenen og slår tyverialarmen fra, bliver ventilationsanlægget automatisk koblet til, og modsat, når institutionen lukker. Projektet med ventilationen i de kommunale bygninger løber op i små 11 mio. kr. og er tjent hjem på lige under fem år.

Leverandører mere inddraget i processen

Kommunen lavede en beregningsmodel for, hvad der kunne svare sig at optimere og identificerede de 149 anlæg. Det projekt er udført i samarbejde med ebmpapst Denmark, som foruden at levere EC-ventilatorer har ydet rådgivning og beregninger. Firmaet Transition fra Aarhus har været rådgiver og håndteret byggestyring, mens entreprenøropgaven er udført af lokale HM-Ventilation.

”Vi har valgt at inddrage leverandørerne endnu mere i processen, for det er jo dem, som har den nyeste viden om produkterne”, siger Thomas Kjems Lyngvad.

Det var ebmpapst Denmark, som i sin tid henvendte sig til kommunen og præsenterede det store potentiale, der ligger i at skifte fra remtrukne AC-ventilatorer til direkte drevne EC-ventilatorer. ebmpapst har mange års erfaring med at beregne energigrenoveringsprojekter og har rådgivet og beregnet for Silkeborg Kommune fra projektets start.

EC-ventilatorer støjer mindre

Projektstyring og rådgivning blev lagt ud til firmaet Transition, som har erfaring med bæredygtige løsninger. Også de var begejstrede for at arbejde med EC-ventilatorer.

”Man er ikke i tvivl, når man har med EC-ventilatorer at gøre. Der er ingen støj, når man åbner lågen på anlægget”, siger Kasper Nielsen, som var Transitions ingeniør på opgaven.

