



Halvering af elforbruget med nye EC-ventilatorer i det gamle anlæg

Det er god økonomi at bygge om frem for at købe nyt. Det er realiteten på et bosted for 182 psykisk syge i Roskilde, hvor nye ebmpapst-ventilatorer i det eksisterende anlæg forbedrer indeklimaet betydeligt og sparer 275.000 kr. på elregningen, hvilket svarer til 50%. Investeringen er tjent hjem på to år.

På bostedet Lindegårdshusene er det driftsleder Jackie Nielsen, der styrer indeklimaet og energiforbruget. I løbet af 10 år har han sparet en million kroner ved at have fokus på energirigtig drift. Renovering af ventilationsanlægget fjører 275.000 kr. i årlig besparelse til regnestykket, og Jackie Nielsen er sammen med sine kolleger kommet ind i en positiv cirkel, hvor investeringer og besparelser giver råd til nye investeringer.

Bedre luft til den halve pris

De 11 ventilationsanlæg på Lindegårdshusene var for nye til at blive skrottet, men de kørte med forældet og energikrævende ventilatorteknik. I hvert anlæg sad der to remtrukne blæsere og tilhørende AC-motorer. De blev pillet ud og erstattet af nye bagudkrummede Radialventilatorer med EC-motorer fra ebmpapst.



Driftsleder Jackie Nielsen har sammenlagt sparet 1 mio. kr. ved at have fokus på energibesparelser.



Der kan altid opnås betydelige besparelser ved at udskifte en remtrukken AC-ventilator med moderne EC-teknologi.

Besparelsen i tal

	Besparelse pr. år
Energiforbrug	192.720 kWh
1,42 kr. / kWh	273.662 kr.
Tilbagebetalingstid:	2 år

EC-ventilatoren er et teknologisk kvantespring i forhold til de traditionelle AC-ventilatorer, der kører på forsyningsnettets vekselstrøm. EC-motoren har permanentmagneter, der sikrer en meget høj virkningsgrad, og i en EC-ventilator er vinge og motor sammenbygget og tilpasset hinanden, hvilket øger den samlede performance yderligere.

EC motoren har desuden indbygget styring, så der kun tilføres den nødvendige energi i forhold til omdrejningstal og arbejdsopgave. Styringen overflødiggør en frekvensomformer: EC-motoren kan reguleres fra 0 til 100 procent med en 0-10V DC spænding.

Lodret op på væggen

Optimeringen af anlæggene på Bostedet Lindegårdshusene blev udført af Frank Hansen fra Energi & Miljøteknik, der har erfaring fra en række lignende ombygninger bl.a. på Hillerød Hospital, og hans ekspertise gjorde operationen hurtigere og billigere end beregnet. Den traditionelle måde at montere en ventilator på, er at bygge en fod, som den kan stå på, men Energi & Miljøteknik anvender en langt enklere og billigere metode:

”Vi monterer ventilatoren på en plade, der kan skrues fast til den ene væg i anlægget, og det er der flere fordele ved: Materialerne til ophænget er langt billigere end en specialfremstillet fod, og anlæggene med ophængte ventilatorer er også langt lettere at servicere og rengøre”, fortæller Frank Hansen.

Beregningerne holdt stik

Frank Hansen havde inden udskiftningen af ventilatorerne beregnet besparelsen på et af husene på Lindegården. Efter udskiftningen blev forbruget målt på samme hus, og den faktiske besparelse afveg kun med 3 kWh pr. år – til den gode side. Med besparelsen på 50 % er investeringen i ventilationssystemet på Lindegårdshusene er tjent hjem allerede efter to år, og derefter bliver der igen råd til nye investeringer – til gavn for både beboerne og miljøet.