



Studerende viser vejen til store energibesparelser på Panum

Klavs Holst Christensen og Gustav Hellsten læser til maskinmestre og har i et studieprojekt med EC-teknologi halveret strømforbruget for et af Panums ventilationsanlæg. Deres projekt og afsluttende rapport danner nu grundlag for tilsvarende optimering af en stribe af Panums ca. 250 ventilationsanlæg.

De to studerende har opnået den store energibesparelse efter grundig research i ventilationsbranchen, bl.a. hos ebmpapst og Kemp & Lauritzen. Deres studier førte dem frem til, at den mest optimale løsning var at udskifte de to gamle remtrukne AC-ventilatorer i anlægget med to nye energibesparende EC-ventilatorer fra ebmpapst.

Besparelsen på 50% med en tilbagebetalingstid for investeringen på kun 1,5 år - det resultat har fået Panum til at indskrive de studerendes løsningsmodel i energispareplanen for bygningen, fortæller ledende maskinmester i Campus Service Sund, Carsten Mørch.

”Klavs’ og Gustavs resultat har været lidt af en øjenåbner for os. Vi opererer tit med tilbagebetalingstider på både 10 og 20 år, så deres energioptimering med en så kort tilbagebetalingstid har fået os til at indarbejde deres løsning i vores 2020-plan”, siger Carsten Mørch.



To gamle remtrukne ventilatorer bliver udskiftet med to nye EC-ventilatorer fra ebmpapst. Energibesparelsen er 50%.



Før ombygningen bliver luftflowet omhyggeligt målt gennem små huller boret i ventilationskanalen.

Grundig research

Selve udskiftningen af de to gamle ventilatorer med AC-motorer og remtræk tog ganske få timer, men inden de studerende kom så langt, var der gået måneder med research for at finde den bedste løsning.

De to studerende rådførte sig med eksperter fra store dele af ventilationsbranchen, for der var mange parametre at tage hensyn til, før de kunne beslutte, hvilke ventilatorer der skulle erstatte de gamle, og hvordan de kunne tilkobles det centrale CTS-anlæg. Først og fremmest skulle det nye anlæg være energibesparende, men indkøbspris, muligheder for styring og fysisk størrelse af de nye ventilatorer var også vigtig.

Knowhow hos ebmpapst

Hos ebmpapst stiller man gerne sin knowhow til rådighed for studerende - enten ved direkte henvendelser som med projektet på Panum eller ved at tage ud og holde foredrag om ventilation og energibesparelser.

”Vi er jo eksperter på vores felt. Vi kan bidrage med den nyeste viden, og overordnet synes vi, det er godt, at de studerende og kommende medarbejdere ude på arbejdspladserne ved noget om ventilation, og hvor man kan spare penge. Og vi vil også meget gerne udbrede kendskabet til EC-teknologi, der i ventilationsverdenens hav af traditionelle AC-motorer er en vigtig nøgle til energibesparelser”, siger markedschef Niels Knokgård fra ebmpapst.

De nye ebmpapst ventilatorer er nu sat i drift og tilsluttet CTS-anlægget og vil i en periode køre med samme styring som de gamle, døgnet rundt. Derefter reguleres de med ny trykstyring til at køre optimalt i forhold til behovet for ventilation, hvilket erfaringsmæssigt resulterer i endnu større besparelse end beregnet.

Besparelsen i tal

	Besparelse pr. år
Energiforbrug	15.288 kWh
1,60 kr. pr. kWh	24.460 kr.
Tilbagebetalingstid:	1,5 år