



Case study: Danish Crown Horsens

**ebmpapst**



*De nye ebmpapst EC-ventilatorer, sammenbygget i et EC Fan Array, kan flytte store luftmængder - op til 108.000 kubikmeter i timen - og er med et stort reguleringsområde med til at effektivisere udtørningsprocessen. Tilslutning af ventilatorerne er meget enkel. Udskiftningen i Horsens er udført af BARDRAM Luft-Teknik A/S.*



## EC-ventilatorer fra ebmpapst baner vej for massiv besparelse

På Europas største svineslagteri har nyt styringssystem kombineret med EC-ventilatorer reduceret energiforbruget til at udtørre lokaler efter rengøring med næsten 90 %.

”Da vi så, hvor meget vi sparede i pilotprojektet, tænkte vi, at det kunne ikke passe. Vi havde regnet med at spare måske 30-40 % energi, men landede på næsten 90 %. Så prøvede vi igen med to andre anlæg, og resultatet var det samme: Tæt på 90 % sparet.”

Torben Andersen, energichef i Danish Crown, taler om slagteri koncernens pilotprojekt på slagteriet i Sæby, hvor man indførte en behovsstyret ventilation, mens produktionslokalerne blev gjort rene.

### Sparer næsten 90 %

Med tallene fra Sæby måtte der være et enormt potentiale i at gøre det samme i Horsens, på Europas største svineslagteri. Og nu, hvor teknologien er indført med nye ebmpapst EC-ventilatorer, kan Torben Andersen konstatere, at også her spares der næsten 90 % energi i tidsrummet fra kl. 24 til 06, hvor afdelingerne Opskæring og Udbening gøres rene og tørres.



*Energichef Torben Andersen (i midten), Danish Crown, og Gregor Kaster (til højre), forsyningschef på slagteriet i Horsens, i samtale med Henrik Dahl Thomsen fra ebmpapst Denmark.*



*Opskæring og Udbening er to meget komplekse produktionsområder med masser af transportbånd og udstyr, der skal rengøres omhyggeligt hvert døgn.*



*I hvert ventilationsanlæg er installeret følere som denne til at registrere den relative luftfugtighed, der er essentiel for styringen af ventilationen.*

### **EC-ventilatorer gør styring mulig**

Løsningen bygger på et styringsystem, som Danish Crown har udviklet, og som EnergiMidt har været med til at optimere. Systemet lader den relative luftfugtighed styre, hvor meget luft der skal trækkes ud, når lokalerne udtørres efter rengøringen. Denne styring kræver, at ventilatorerne kan reguleres trinløst op og meget langt ned. Det var ikke muligt med det gamle anlæg, men nu er der installeret 32 ebmpapst EC-ventilatorer i opskæringen og 24 i udbeningen.

Torben Andersen: "Dermed kan vi hele tiden afpasse ventilationen efter behovet. Før kørte vi med fuld varme og fuld køling hele tiden, selv om der til sidst kun var nogle få lunger vand på gulvet. Nu har vi sat følere op, så vi hele tiden kender den relative luftfugtighed og ved, hvor meget vand vi skal trække ud, og hvor hurtigt ventilatorerne så skal køre for optimalt at udnytte den varme lufts kapacitet til at optage fugt. Derfor har vi kunnet reducere energiforbruget så markant i forhold til før, hvor ventilationen kørte med overkapacitet. Og kvaliteten er fastholdt", bemærker Torben Andersen.

### **Der skal være 100 % rent**

Det er uhyre kritisk for et slagteri, at produktionslokalerne er totalt tørre, inden der igen kommer kød ind. Rengøringen varer ca. fire timer og sker med 50-60 grader varmt vand tilsat sæbe og derefter desinficeres med klor. Udtørringen af lokalerne varer mindre end to timer, hvorefter lokalerne inspiceres, inden morgens produktionshold rykker ind.

#### **Besparelse pr. år**

Opskæringsafdelingen (8 ventilationsanlæg)	700.000 kWh
Energibesparelse i udtørringsprocessen	88 %
Tilbagebetalingstid	1,4 år