

Optimering af tørrestuer

# Rold Skov Savværk, Arden

## Savværk energioptimerer tørrestuerne og får bedre produktkvalitet

Rold Skov Savværk opskærer produktionstræ til byggeriet og emballageindustrien. Efter opskæringen skal træet tørres i de såkaldte tørrestuer, som har et højt energiforbrug. Virksomheden investerede derfor i en omfattende energioptimering og fik bedre produktkvalitet med i købet.

### Industri og produktion

**Produktion:** Opskæring af produktionstræ

**Indsats:** Energoptimering af tørrestuer

**Besparelse:** 600.000 kr./år

### Økonomi

Årlig besparelse biobrændsel

Årlig besparelse el

Årlig besparelse kr.

**3,5** GWh/år

**0,5** GWh/år

**600.000** kr./år

### Hvad kostede det?

Investering

3 mio. kr.

Intern tid

ca. 1.000 interne timer

**Simpel tilbagebetalingstid**

**5 år**

### Hvorfor blev projektet gennemført?

Rold Skov Savværk er landets største inden for opskæring af konstruktionstræ. De producerer en lang række produkter til byggeriet og emballageindustrien. Efter opskæring skal træet tørres, og det foregår i tørrestuer med et højt energiforbrug til både opvarmning og ventilation.

Savværket gennemførte en større energigennemgang af hele produktionen. I den forbindelse blev det tydeligt,

at der var et omfattende potentiale for at spare energi i tørrestuerne. Indsatsen dækker over en række delprojekter med en estimeret besparelse på 4 GWh/år.

Optimering af tørrestuer

# Rold Skov Savværk, Arden

## Hvordan blev projektet grebet an?

Savværket driver 8 opvarmede tørrestuer, som løbende forsynes med frisk luft for at fjerne den fugt, der diffunderer ud af træet.

Energioptimeringen bestod af følgende delprojekter:

- Omfattende efterisolering og tætning for at mindske varmetabet fra tørrestuerne.
- Etablering af varmegenvinding på ventilationsluft.
- Montering af frekvensomformere til at hastighedsregulere ventilatorer og styre luftmængden.
- Udskiftning af behovsstyringen på ventilationen. Der er installeret temperatur- og fugtighedsmåler i stuerne, som sammen med hastighedsstyringen kan bruges til at regulere friskluftsmængden. Dette sikrer først og fremmest, at der kun benyttes den mængde energi, der er nødvendig til tørringen.
- Etablering af nøgletal for tørringsprocessen til benchmarking og løbende optimering. Helt konkret handler det om at måle på den tilførte varme og elektricitet i hver omgang tørring.

Projektet er kørt i 3 primære faser:

1. Energigennemgang, ca. 10 måneder
2. Implementering, ca. 10 måneder
3. Idriftsættelse, ca. 6 måneder

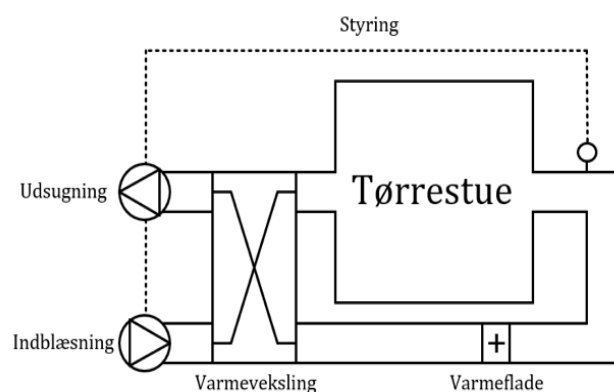
Det mest udfordrende har været at få organisationen til at bruge de nye styringsværktøjer i den daglige optimering af tørrestuerne. Men efter indkøringen bruges værktøjerne nu hele tiden til at optimere tørring og energiforbrug.

## Hvilke resultater er der kommet ud af det?

Projektet har samlet kostet 3 mio. kr. og ca. 1.000 interne timer, idet alle projekter er kørt af virksomhedens egne medarbejdere — men med eksterne leverandører og samarbejdspartnere. Investeringen fordeler sig på 60 % til maskiner, bygninger, rør, ledninger osv. og 40 % til rådgivning og projektledelse.

Der er opnået energibesparelser på 3,5 GWh biobrændsel og 0,5 GWh el. Tilsammen giver det en økonomisk besparelse på 600.000 kr./år, hvilket svarer til en simpel tilbagebetalingstid på 5 år. Besparelsen på el giver desuden en reduktion på 96 ton CO<sub>2</sub> om året.

De mange initiativer har som en yderligere gevinst medført bedre produktkvalitet primært på grund af den mere præcise styring af varmeforbrug og ventilation i tørrestuerne.



Figur 1: Opbygning af nye tørrestuer