

Udnyt kølingens spildvarme

Der er mange penge gemt i slagtermestrenes og slagteriernes køleanlæg! Spredt over hele landet er der slagtermestre og mindre slagterier, der har køleanlæg hvis spildvarme ikke bliver udnyttet. Spildvarmen sendes oftest udenfor og varmen går derved tabt. Det er en skam, for spildvarmen kan forholdsvis let udnyttes til opvarmning.

I Knabstrup vest for Holbæk ligger slagtervirksomheden OMK Knabstrup ApS, der driver lokal slagterbutik, et slagteri for kvæg, får og grise, samt en større forarbejdningsvirksomhed, hvorfra forarbejdede produkter leveres med egne biler rundt i Nordsjælland.

Gennem ”Rest til Ressource” projektet, hvis fokus er at optimere små og mellemstore virksomheders energi- og ressourceanvendelse, blev DMRI kontaktet med henblik på at foretage

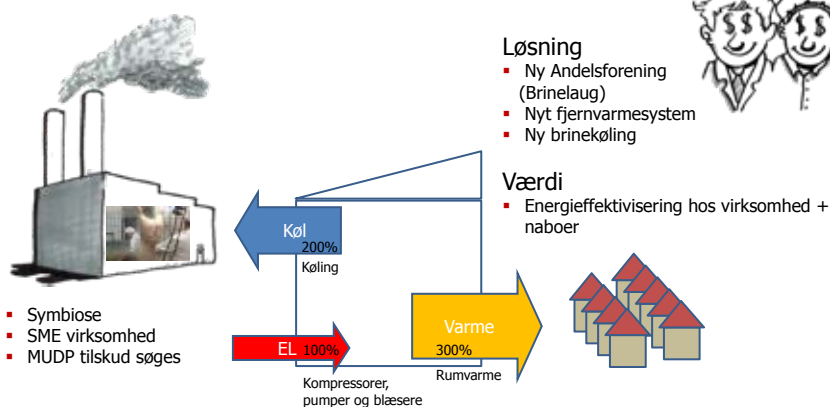
en afdækning af OMK Knabstrups APS’ vare- og energistrømme. Her blev det tydeligt for DMRI’s konsulenter, at besparelspotentialer var klart størst ved at udnytte spildvarmen fra virksomhedens 14 køleanlæg til opvarmning. OMK Knabstrup ApS har to frostkøleanlæg og 12 rumkøleanlæg. Spildvarmen fra frostanlæggene kan virksomheden selv bruge til at lave varmt vand til procesformål og rengøring. Overskudsvarmen fra de 12 køleanlæg

kan derimod via en investering i et nyt køleanlæg udbyttes til opvarmning af en klynge el-opvarmede parcelhuse, som ligger i umiddelbar nærhed af OMK. Den teknologiske del af projektet består således af et nyt eksternt køleanlæg (varmepumpe), der leverer køling i nye luftkølere i slagteriet. Overskudsvarmen fra køleanlægget bliver kanaliseret rundt til parcelhusene i form af et lille lokalt ”fjernvarmesystem”. Herefter kan de gamle rumkøleanlæg i de 12 køle- rum hos OMK Knabstrup nedlægges.

Systemet er beregnet til at kunne generere en besparelse på 57.600 kWh strøm (svarende til 100.000 kr./år samt en besparelse på CO₂ udledningen på hele 20 ton årligt). Projektet er i opstartsfasen, hvor der søges om tilskud til projektgennemførelsen, og tilsagn fra interessenterne indhentes. På projekter som dette, skal der sandsynligvis svares en mindre energifgift på elforbruget. Størrelsen på denne afgift er ved at blive klarlagt med SKAT.

Billede 2 viser John Mortensen fra familien, der ejer OMK Knabstrup ApS i det kølerum, hvor der er størst belastning på slagteriet. Rummet kaldes nedkølingsrummet og her nedkøles slagtekroppene fra +37 °C til +5 °C. De 12 køleanlæg på slagteriet, der alle leverer rumkøling, er af ældre dato og har høje udgifter til vedligeholdelse. Derfor vil OMK Knab-

Brinelaug - Andelsforening:



Figur 1: Skematisk løsning af køleanlæg/varmepumpe hos OMK Knabstrup ApS

strup ApS gerne følge energi-optimeringsplanen dvs. købe rumkølingen fra et eksternt forsyningselskab.

Rest til Ressource er et projekt under Dansk SymbioseCenter med støtte fra bl.a. EU's Regionalfond, hvis kerneopgave er ressourceoptimering af lokale virksomheder og omlægning til en grøn forretningsplan. Dansk SymbioseCenter blev etableret i 2015 og faciliterer en række aktiviteter, der alle har fokus på at sprede symbiose-tankegangen til flere virksomheder i Region Sjælland og resten af Danmark. Netop projektet Rest til Ressources mål er at realisere kontante og målbare gevinster for små og mellemstore virksomheder. I forbindelse med projektet er OMK Knabstrup ApS udvalgt som deltager og det indebærer, at der udarbejdes en analyse, hvor virksomheden ganske gratis får udredt, hvordan den kan optimere sit ressourceforbrug og derved sænke produktionsomkostninger og øge konkurrenceevnen.

Selve afdækningen af problematikkerne og analysen er gennemført af DMRI Teknologisk Institut, og metoden, hvor en tredjepart udnytter en anden parts spildprodukter (kan også dække andre produkter end spildvarme fra køleanlæg), kaldes Symbiose. I Vestsjælland har denne metode især været anvendt meget af store selskaber og nu udbredes metoden til mindre virksomheder.



- DMRI konsulenterne fra DMRI Teknologisk Institut har været lette at arbejde sammen med i projektet og forstår vores forretning. De har gode idéer og kan fremlægge dem på en forståelig måde. (Ole Mortensen, OMK Knabstrup)



Vil du vide mere om køling og spildvarme så kontakt

Jens Scheller Andersen
Seniorprojektleder
DMRI Tel. 7220 2991
jsan@teknologisk.dk
www.DMRI.dk



Dansk SymbioseCenter er et projekt, der er finansieret af Vækstforum og Region Sjælland. Det blev startet i 2015 med det formål at sprede erfaringerne fra industrisymbiosen i Kalundborg, hvor virksomheder i mere end 50 år har udnyttet hinandens restprodukter. Rest til Ressource er et EU Regionalfondsprojekt, som Dansk SymbioseCenter er ansvarlig for, og som løber til midten af 2018. Rest til Ressource tager udgangspunkt i virksomhedernes behov, og virksomhederne har en kontant fordel i at være med. Det dækker kommunerne Kalundborg, Odsherred, Holbæk, Slagelse, Køge og Guldborgsund – DTU er desuden partner i projektet. Over 100 små og mellemstore virksomheder er blevet screenet, og 50 af dem har fået tilbud om rådgivningsforløb. Læs mere på www.symbiosecenter.dk



TEKNOLOGISK
INSTITUT
DMRI

Viden der virker

WWW.DMRI.DK