

Skift til fjernvarme sparer hospital for millioner

Odense Universitetshospital overgår helt til fjernvarme, og samtidig overtager fjernvarmen driften af hospitalets kedelcentral.



KONVERTERING

Af journalist Flemming Rasmussen, DFF

En omfangsrig operation er nært forestående på Odense Universitetshospital.

Denne gang er det dog ikke som sædvanlig skalpel, stetoskop og hvide kitler, der skal i brug, men derimod gravemaskiner, varmevekslere og nye fjernvarmerør. Hospitalet overgår nemlig i løbet af 2005 til at være fuldt ud fjernvarmeopvarmet.

Tidligere har kun en del af det store sygehus været opvarmet med varmt vand fra Odense Kommunale Fjernvarmeforsyning, mens en stor del har fået varmen fra hospitalets egen kedelcentral med tre dampkedler. Det slutter i løbet af år 2005, når konverteringen er fuldstændig implementeret. Den indvendige ombygning og tilslutning starter i det nye år, når fyringssæsonen lakker mod enden, mens fjernvarmeforsyningen tyvstarter med gravearbejdet allerede i dette efterår. Samtidig sættes arbejdet med at lave projektforslag og sætte projektet i EU-udbud i gang.

Økonomisk kæmpegevinst

En af de mest centrale gevinster ved konverteringen ses i form af tørre økonomiske fakta.

5,1 millioner gode danske kroner forventes det, at hospitalet – og dermed skatteborgerne – kommer til at spare hvert år fremover, når fjernvarmevandet begynder at flyde i hospitalets årer.

Det voldsomme beløb skal ydermere ses i forhold til, at den samlede

installation vil koste 18 millioner kroner. Et beløb, der altså vil være tjent hjem igen på godt 3,5 år.

Når hospitalet kan spare så mange penge på at skifte til fjernvarme, skyldes det ikke mindst et voldsomt nettab.

- 40 % af vores varme går til nettab. Det skyldes de nuværende rør til damp, der har markant større dimensioner end de kommende rør, der skal rumme fjernvarmevandet, forklarer Lars Pilekjær, teknisk chef på Odense Universitetshospital.

Ud af et samlet energiforbrug på 50 millioner kroner om året vil ombygningen altså give hospitalet en besparelse på cirka 10 %. Zoomer man ind og ser på den del af energiforbruget, der går til opvarmning, så vil overgangen til fjernvarme spare hospitalet for 25 % på varmeforbruget.

Svært gravearbejde venter

Det er Odense Kommunale Fjernvarmeforsynings opgave at føre stikledninger ind til hospitalets bygninger. Der etableres desuden en ringforbindelse, der giver mulighed for forsyning af området fra to forskellige transmissionsledninger. Og det er væsentligt mere kompliceret, end hvis der havde været tale om arbejde i et gennemsnitligt villakvarter.

- Der er mange flere installationer under jorden at tage højde for, og det kommer til at betyde, at vi må slå nogle sving og måske ændre på den normale lægningsdybde for at komme frem. Det kan sagtens lade sig gøre, men det kommer helt klart til

at kræve nøje planlægning, fortæller Jan Strømvig, souschef ved Odense Kommunale Fjernvarmeforsyning.

Et hospital er på flere områder en lille udgave af en by. Under jorden løber gange og tunneller i flere etager samt et virvar af installationer, eksempelvis et rørpost-system.

Fra fjernvarmeselskabets side kommer affæren til at koste 4-5 millioner kroner i anlægsarbejde samt cirka to millioner kroner til ombygning af den eksisterende kedelcentral.

Slipper for driften

De tre kedler i hospitalets kedelcentral bliver stående, de skal nemlig fremover fungere som spidsbelastningscentral for Odense Kommunale Fjernvarmeforsyning. Hovedsagelig som nødforsyning til hospitalet, der i sagens natur er afhængig af en høj forsyningsikkerhed.

Det kommer ifølge Jan Strømvig ikke til at betyde nogen væsentlig arbejdsbyrde for fjernvarmeforsyningen, når den overtager ansvaret for hospitalets kedelcentral.

- Vi har i forvejen 20 af sådanne spidsbelastningscentraler. Så vi kan godt håndtere endnu én med det nuværende personale. Vi kobler den op på vores eget SRO-anlæg, som via et trådløst netværk kan styre og overvåge kedlerne på hospitalet, fortæller han.

Nogen ændringer kommer der dog til at ske i kedelcentralen. Centralen rummer nemlig også hospitalets gamle affaldsforbrændingsanlæg, der forventes revet ned. Det vil give fjernvarme-



Lars Pilekjær og Jan Strømvig i Odense Universitetshospitals egen kedelcentral. Nu indføres fjernvarme på hele hospitalet og centralen skal så fungere som spidsbelastningscentral.

forsyningen plads til at sætte en ekstra kedel op, hvilket ifølge Jan Strømvig kan blive aktuelt på længere sigt for at styrke forsyningsikkerheden i hele området omkring hospitalet.

Selve kedlerne går heller ikke fri for forandringer. Kedlerne er dampkedler, der bygges om til varmtvandskedler. Der skal bygges vandfordelere ind i dem samt etableres shuntpumper, hovedpumper og en ny sikkerheds-, styrings-, regulerings- og overvågningsudrustning. Derudover skal alle øvrige dampanlæg fjernes, og der etableres i stedet blandt andet varmtvandsledninger og en hydroforbeholder.

Hvor der trods dette ikke er de store ben i at overtage en sådan central for Jan Strømvig og hans kolleger i fjernvarmeforsyningen, så er Lars Pilekjær tilfreds med, at hospitalet slipper for opgaven.

- Driftsmæssigt er det absolut den optimale løsning. Ud af den årlige besparelse på 5,1 millioner vil cirka den ene million skyldes, at vi slipper for at stå for driften, siger den tekniske chef.

Helt dampfrit bliver hospitalet dog ikke. Procesdamp er nemlig en uundværlig vare på et hospital. Det skal bruges både i køkkenet, vaskeriet, apoteket og hospitalets autoklaver,

der bruges til eksempelvis sterilisering af udstyr. Derfor opføres to mindre naturgasdrevne, decentrale dampforsyninger, der kan forsyne vaskeri, køkkenet og centralapotek.

Derudover går en del af ombygningens økonomi til at konvertere forskelligt procesdampudstyr – eksempelvis bækkenskyllere og autoklaver - til at være el-baseret, nu hvor dampen ikke længere kommer fra kedelcentralen.

Stor miljøgevinst

En anden og helt anderledes fordel køber hospitalet sig også til. Nu, hvor byggeriet alligevel er i gang benyttes chancen nemlig til at få renoveret varmtvandssystemet.

Hospitalet har ikke mindre end 14 kilometer ledningsnet, og selvom det meste er i orden, så er der også steder med stillestående vand og dårlig cirkulation. Sådanne steder kan skabe gode betingelser for den frygtede legionella-bakterie.

Ved at bruge cirka 7,65 millioner ekstra får hospitalet gjort noget ved den sag, og fordi projekterne udføres samtidig spares en rund million på byggeudregningen.

Den samlede pris for hele projektet ender dermed på cirka 24,6 millioner kroner.

Hospitalets fordele ved den kommen-

de konvertering er alt i alt åbenlyse. Og ud over at fjernvarmeforsyningen har fået sin spidsbelastningscentral nummer 21, ser souschef Jan Strømvig også en anden vigtig fordel i aftalen set fra fjernvarmeforsyningens side.

- Vi får solgt noget mere fjernvarme, så det er naturligvis en god forretning. Med hospitalet som ny stor kunde udvider vi vores forsyning med cirka en procent. Det vil alt andet lige komme alle fjernvarmeforbrugere til gode, at der nu er endnu flere om den samlede byrde, fastslår han.

Sidst, men ikke mindst, pointerer Lars Pilekjær, vil også miljøet kunne mærke forskel, når rørene er skiftet, og fjernvarmen flyder til Odense Universitetshospital.

- Det kommer til at betyde, at vi sænker vores CO₂-udslip med cirka 3.720 tons per år fra det nuværende udgangspunkt på omkring 6.000 tons årligt. Altså godt en halvering. Det synes jeg helt bestemt også, er meget væsentligt at tage med, konstaterer Lars Pilekjær.