

# Den egentlige effektivisering ligger i nettet

Store nettab er kostbare og hæmmer tilslutningen til fjernvarmesystemet. Men den onde spiral kan brydes.



## EFFEKTIVISERING

Af driftsleder Frands Lauritzen,  
Kjellerup Fjernvarme

Den igangværende diskussion om effektiviteten inden for fjernvarmebranchen har i for høj grad haft fokus på omkostningssiden og driftsregnskaberne.

Det er kun naturligt, da det har været lettest at gå til, og talartister har kunnet finde belæg for alskens påstande, når tal blev trukket ud af deres sammenhæng.

Det er imidlertid ikke her, de store effektiviseringsgevinster ligger. De ligger i fjernvarmenettene.

Her er værdien i 50 milliarder kroners klassen, som kun udnyttes 75% eller mindre. Det skyldes, at der altid har været dimensioneret fremtidssikkert, men af forskellige årsager når belastningen sjældent så højt.

Alene stramningerne i bygningsreglementet reducerer energiforbruget i et boligområde med ca. 50% i forhold til, da det blev planlagt. Disse

forhold har givet forholdsvis for store anlægsomkostninger, og i driftsfasen giver de overdimensionerede net for store nettab og dermed for store driftsomkostninger.

Hos enkelte værker er nettabet op mod 50%. Da nettabet er afgiftsbelagt, er det i høj grad medvirkende til at presse forbrugerpriserne op. Høje forbrugerpriser medfører færre tilslutninger og mindre varmesalg, da prisen er den faktor, der får gamle forbrugere til at søge alternative brændsler og hæmmer tilslutningen af nye.

Denne negative spiral kunne måske brydes. Her er nogle ideer, hvoraf en er afprøvet med godt resultat.

- Få tilsluttet nye forbrugere uden for det egentlige fjernvarmeområde som kompensation for manglende tilslutning indenfor.

Her har vi i Kjellerup for cirka fem år siden haft gode erfaringer, og de er gensidige, med at tilslutte idrætsforeningens klubhus og Skytteforeningens Hus med indendørs skydebane. Husene er ikke umiddelbart attraktive kunder, idet de ligger i område 4, ca. 300 m. fra nærmeste fjernvarmeledning.

Klubhuset havde et årsforbrug på 7.000 ltr. olie og en spids på 50 kW. Fjernvarmeforbruget blev på 65 MWh.

Skyttehuset havde et årsforbrug på 35.000 kwh el til opvarmning og en spids på 65 Kw. Fjernvarmeforbruget blev på 52 MWh.

Da spidslastsituationerne ikke falder samtidigt, (4 fodboldhold skal ikke

(Fortsættes side 22)

### TRE GODE REGNESTYKKER

### TRE GODE REGNESTYKKER

For Kjellerup Fjernvarme ser regnestykket således ud:

Anlæg, rør, måler og haner		Kr. 56.000,00
2 stk. tilslutningsafgift (halv pris)		- -20.500,00
Anlægsomkostninger i alt		Kr. 35.500,00

Årligt dækningsbidrag:

117 MWh	å kr. 50,00	Kr. 5.850,00
4 Fast afgift	a kr. 2.200,00	- -8.800,00
Ekstra varmetab 40 MWh	a kr. 130,00	- -5.200,00
Indtægt pr. år i alt		Kr. 9.450,00
Altså en god forretning.		=====

For Kjellerup Idrætsforening ser regnestykket således ud:

7.000 ltr. olie	a kr. 6,00	Kr. 42.000,00
65 MWh	a kr. 200,00	- -13.000,00
2 fast afgift	a kr. 2.200,00	- - 4.400,00
Besparelse pr. år i alt		Kr. 24.600,00
Altså en rigtig god forretning		=====

For Skytteforeningens Klubhus ser regnestykket således ud:

35.000 kWh	a kr. 1,20	Kr. 42.000,00
52 MWh	a kr. 200,00	- -10.400,00
2 fast afgift	a kr. 2.200,00	- - 4.400,00
Besparelse pr. år i alt		Kr. 27.200,00
Altså en eminent god forretning		=====

(Fortsat fra side 21)

i bad i 12 graders frost), blev det besluttet at lægge en 28 x 90 mm AL-PEX stikledning. Det giver et varmetab på ca. 40 MWh pr. år for 300 m. stik.

Klubhuset havde en varmtvandsbeholder med spiral. Den blev ombygget til beholder med ekstern pladeveksler på 30 kW, i alt en udgift på ca. kr. 20.000,00.

Skyttehuset havde elvarme, og her var især opvarmningen af ventilationsluften til skydebanerne et problem. Der er nogle meget specifikke miljøkrav, og det krævede 65 kW. Problemet blev løst ved at forsyne Skyttehuset med en boosterpumpe type UPE 20-60, stillet til et konstant tryk på 0,1 bar og styret af en differensstrykspresostat med start ved 0,1 bar og stop ved 0,25 bar.

Anlægget blev udført af autoriserede blandt medlemmerne til en pris af ca. kr. 20.000,00, men ville have kostet ca. kr. 55.000,00.

Regnestykkerne for alle tre tilslutninger kan ses i boksen på side 21, og som det fremgår, er der i alle tre tilfælde tale om gode forretninger.

Alle priser er excl. moms, men da de omtalte foreninger ikke er momsregistrerede, sparer de også momsen

på besparelsen.

Alle muligheder for ekstra varmesalg bør undersøges. Giv om fornødent et godt tilbud. Det kan blive til fælles gavn og glæde.

### **Af andre ideer er følgende til fri afbenyttelse:**

1) Få de eksisterende forbrugere til at reducere brugen af alternative brændsler og i stedet aftage mere varme fra fjernvarmenettet. Man kunne for eksempel vende takstpolitikken på hovedet. Er det nogensinde prøvet at melde en fast lav MWh-pris ud?

350,00 eller 400,00 kroner per MWh skulle være konkurrencedygtigt over for de fleste alternativer. Og så lade den faste afgift variere år for år for at dække resten af budgettet. Signalet til forbrugerne er meget klart, og det kunne give et øget varmesalg.

2) Få potentielle ikke-tilsluttede forbrugere uden tilslutningspligt inden for forsyningsområdet tilsluttet ved at tilbyde en favorabel pris for varmen i f.eks. 5 år.

Det kunne være kr. 400,00/MWh og en fast afgift på kr. 2-5.000,00. Tilslutningsafgifter kunne også reduceres. Det vil give en pris, der fint matcher priser for olie og de fleste alternativer, samt de fleste menneskers magelighed. De reelle omkost-

ninger for fjernvarmeværket i form af negativt dækningsbidrag bliver små, hvis dækningsbidraget overhovedet har været negativt. En ny forbruger inden for fjernvarmeområdet bidrager jo ikke med ret meget ledningstab.

3) Undgå at de eksisterende og planlagte fjernvarmeområders varmetæthed bliver gjort tyndere end højst nødvendigt. Her er lokalplanerne det væsentlige redskab. Der skal være tilslutningspligt og forbud mod solfangere og varmepumper.

Lokalplansområder for vedvarende energi og super lavenergi skal helt uden for det naturlige fjernvarmeområde.

Spild ikke tiden med at lede efter ører i nogle driftsregnskaber som i forvejen er gennemgået minutiøst af bestyrelse, revision og generalforsamling.

Arbejd i stedet på at give grundlag for en mere effektiv netdrift.

Hold både gamle og nye kommunalbestyrelser fast på at planlagte tilslutninger også føres ud i livet. Er der stadig overkapacitet i nettet, da jeg efter nye kunder, der slet ikke havde troet, at de også med fordel kunne blive tilsluttet fjernvarmen.

pmi@energimidt.dk