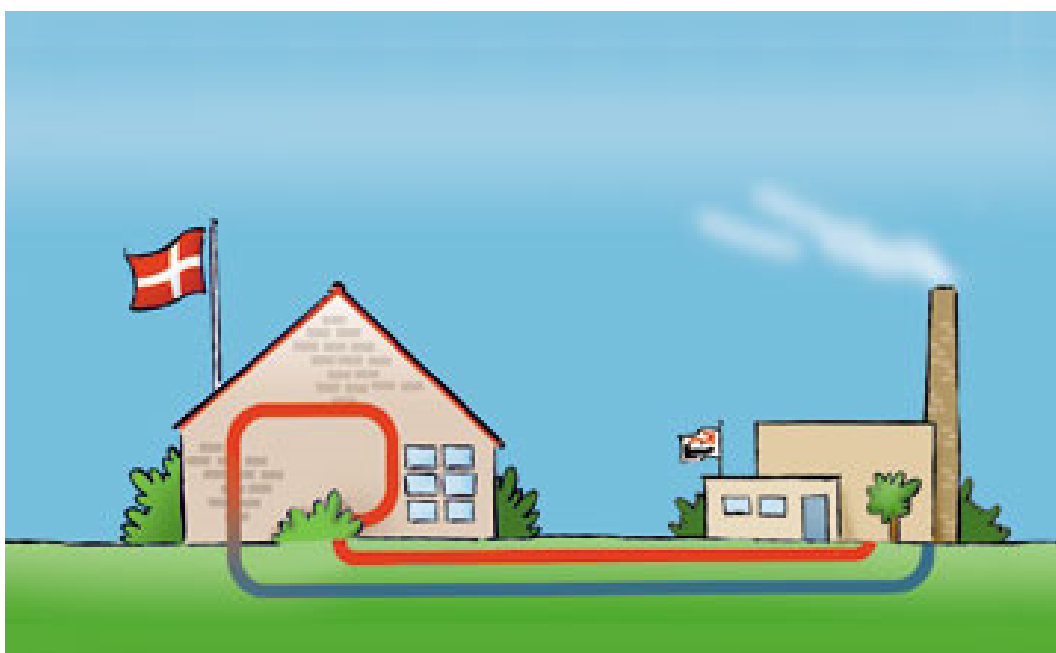


Middelfart Fjernvarme

Indførelse af

MOTIVATIONSTARIF



APRIL 2015

Udarbejdet af Middelfart Fjernvarme, driftschef Jesper Skov

Reduktion af CO2 udledning og omstilling til VE

Der er nye tider på vej for fjernvarmen i Danmark. I løbet af en årrække, skal der omstilles til grøn og vedvarende energi (VE), for bl.a. at blive mindre afhængig af fossile brændsler, samt for at nedbringe CO2 udledningen.

Det må tillige forventes, at der i perioden frem mod 2050, vil være skarpt fokus på reduktion af energiforbruget/energitabet.

Middelfart Fjernvarme (MFj) har gode muligheder for at bidrage til den nationale målsætning om at opnå energibesparelser, samt reducere CO2 udledningen, ved at indføre en motivationstarif, der har fokus på at reducere temperaturniveauet i ledningsnettet.

Det er derfor vigtigt for MFj at få reduceret returløbstemperaturen, da det giver produktionsanlæggene bedre virkningsgrader, samt reducere tabet i ledningsnettet.

Initiativet understøtter ligeledes værket's Vision 2020, om at sikre en fremtidsorienteret miljørigtig energiproduktion, med høj forsyningssikkerhed, og lavest mulig varmepris.

TVIS har valgt at indføre incitamentstarif pr. 1/1-2015

TVIS har pr. d. 1/1-2015 valgt at indføre incitamentstarif, for at nedsætte returtemperaturen på fjernvarmevandet.

Incitamentstariffen er baseret på returtemperatur.

Den samlede besparelse i TVIS systemet bliver således ca. kr. 4,2 mio. pr. år ved en reduktion på 1°C af returtemperaturen!

For værkerne betyder det at incitamentstariffen – baseret på en vægtet middel returtemperatur på 42,9 °C – afregnes til TVIS med 0,73 kr./GJ/°C som tillæg/reduktion på varmeprisen.

MFj's incitament til at indføre motivationstarif

Der er følgende fordele ved indførelse af en motivationstarif, der giver lavere returtemperatur:

- Lavere varmepris af TVIS, da der er indført incitamentstarif pr. 1/1-2015.
- Mindre udgifter til pumpeeffekt, da den cirkulerede vandmængde i ledningsnettet falder.
- Mindre udgifter til ledningsvarmetab over hele året, pga. lavere returtemperatur.
- Mindre udgifter til ledningsvarmetab om vinteren, pga. at der kan holdes en lavere fremløbstemperatur om vinteren (mere kapacitet i ledningsnettet).

For MFj betyder det et tillæg eller fradrag på varmeindkøbet fra TVIS på ca. kr. 380.000,-/år (baseret på et normalt år) hvis returtemperaturen er hhv. en' °C højere eller lavere end 42,9°C.

Hertil kommer at MFj opnår en besparelse på ca. kr. 110.000,-/år for hver en' °C returtemperaturen nedsættes i eget fjernvarmenet.

Hvad kræves der for at indføre motivationstarif

Indførelse af motivationstarif kræver valide dataværdier fra de enkelte varmemålere hos forbrugerne, hvilket kan hentes via de fjernaflæste varmemålere.

Fjernaflæsningssystemet – som har været i drift siden 2012 – giver MFj mulighed for løbende at følge de enkelte forbrugeres udnyttelse af fjernvarmevandet, hvilket allerede sker i dag, hvor målerne aflæses hver 14 dag, så forbrugerne kan følge deres forbrug/returtemperatur på netaflæsningen og forbruger App'en.

Hvorfor valg af returtemperaturmodellen?

Der findes flere modeller, der med fordel kan indføres overfor forbrugerne, men som udgangspunkt er det følgende 3 forskellige motivationsmodeller der bruges af værkerne i DK:

- 1) Traditionel afkølingsmodel, der foreskriver 20-30 gr. C afkøling på årsbasis.
- 2) "Odense/Fredericia modellen", der består af et transportbidrag (m3 bidrag).
- 3) "Viborg modellen", der er baseret på afregning iht. gennemsnitlig returtemperatur på årsbasis.

Da TVIS har valgt at indføre en incitamentstarif, baseret på returtemperaturen, samt fordi mange forbrugere har svært ved at forstå begrebne ifm. afkøling og transportbidrag, besluttede MFj bestyrelsen, at MFj skulle indføre motivationstarif baseret på returtemperatur, model 3.

Beskrivelse af motivationstarif baseret på returtemperatur

Der indføres derfor motivationstariffen, baseret på returtemperatur, fra starten af varmeåret 2016 (pr. 1/1-2016), med præmiering af de forbrugere, der leverer koldere returvand end forventet samt et tillæg til de forbrugere, der leverer varmere returvand end forventet. Der bruges ikke neutralbånd, da neutralbåndet vil betyde at mange forbrugere ikke vil blive underlagt et incitament for at forbedre returtemperaturen, og at de derved ikke får fokus på at optimere deres varmeanlæg.

Betingelser/parametre for modellen, er som følger:

- Et fradrag på 1 % af den variable pris, pr. grad returtemperaturen er lavere end den forventede gennemsnitlige returtemperatur ved den gennemsnitlige årsfremløbstemperatur. Fradraget kan ikke blive højere end pt. 20 %, således at varmepriisen ikke bliver lavere end varmekøbsprisen ab TVIS.
- Et tillæg på 1 % af den variable pris, pr. grad returtemperaturen er over den forventede returtemperatur. Tillægget kan ikke overstige 20 %, "ruinerings sikring".
- Der benyttes ikke neutralbånd, +/- ift. forventet returtemperatur

Kravene til den gennemsnitlige returtemperatur hos forbrugerne, forventes skærpet i årene frem, således at der opretholdes et pres/incitament, samt en optimal og økonomisk drift af Middelfart Fjernvarme.

Af nedenstående tabel fremgår den forventede returtemperaturen ift. T-frem, hos forbrugerne for 2016:

T-frem	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63
Forventet retur i 2016	36	36	36	37	37	37	37	38	38	38	39	39	39

T-frem	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50
Forventet retur i 2016	39	40	40	40	41	41	41	42	42	43	43	43	44