

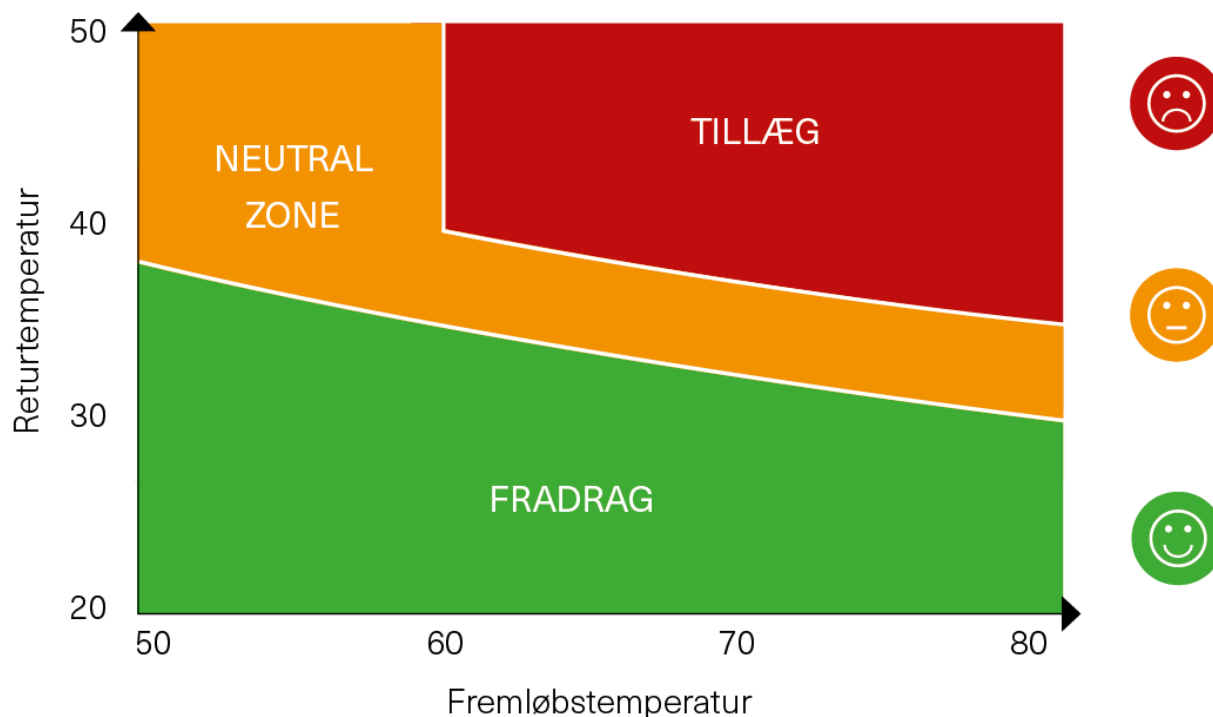
Motivationstariffen 2020

Når vi leverer varme til dig, er det mere end blot forbruget, der afgør, hvad det koster. Derfor har vi en motivationstarif. Motivationstariffen afspejler, hvor godt du udnytter energien i fjernvarmevandet, før det bliver sendt retur til os. Dermed giver den en mere retfærdig fordeling af omkostningerne.

Kort fortalt betyder motivationstariffen, at jo lavere temperatur du sender fjernvarmevandet tilbage med, jo lavere bliver varmeprisen også. En lavere returtemperatur betyder nemlig mindre varmetab i fjernvarmenettet, lavere elforbrug til vores pumper og en bedre udnyttelse af vores produktionsanlæg.

Når energien i det samlede anlæg udnyttes bedre, vil de besparelser det medfører, komme varmeprisen til gode.

I den model for motivationstariffen, som er gældende nu, er kravet til returtemperatur uafhængig af fremløbstemperaturen. Men fra 1. januar 2020 ændres motivationstariffen, så kravet til returtemperaturen også bliver afhængig af fremløbstemperaturen, som det fremgår af nedenstående figur:



Fradrag i varmeprisen

Hvis din gennemsnitlige flowvægtede returtemperatur er beliggende i "fradragområdet", bliver du belønnet med et fradrag på 1 % af dit forbrug i GJ pr. °C.

Neutral varmepris

Hvis din gennemsnitlige flowvægtede returtemperatur er beliggende i neutral-zonen, får du hverken tillæg eller fradrag.

Tillæg til varmeprisen

Hvis din gennemsnitlige flowvægtede returtemperatur er beliggende i "tillægsområdet", skal du betale et tillæg på 0,5 % af dit forbrug i GJ pr. °C. Der beregnes ikke tillæg ved en gennemsnitlig flowvægtet fremløbstemperatur på mindre end 60 °C.

Matematikken

Kurven har afsæt i nedenstående funktion, som populært kaldes radiatorligningen, hvor der indgår følgende parameter: RadiatorekspONENTER (størrelser), kapacitetsudnyttelsen (varmebehov i kontekst til varmeanlæggets kapacitet) og fremløbstemperaturen.

Kapacitetsudnyttelsen $\Theta/\Theta_0=0,356$ er defineret ud fra temperatursættet $T_f=60$ °C og $T_r=40$ °C som var gældende krav for motivationstariffen i 2019 og yderligere gældende krav i dag ved dimensionering af varmeanlæg ved udetemperaturer på minus 12 °C. Herudover er radiatorekspONENTERNE $n_1 = 1,3$ og $n_2 = 1,9$ (der almindeligvis anvendes ved fjernvarmeanlæg).

$$t_r = \frac{1}{25} \left((5t_f - 100) \left(\frac{\Theta}{\Theta_0} 35^{n_1} (t_f - 20)^{-n_1} 2^{n_2+n_1} \right)^{\frac{2}{n_2}} - 2t_f + 540 \right)$$

Kilde: Fjernvarme af Kaj Christensen & B. Howald Petersen, Polyteknisk forlag

Den aktuelle fremløbs- og returtemperatur registreres automatisk via ejendommens energimåler, mens kravet til returtemperaturen findes på baggrund af ovenstående funktion. Fremløbs- og returtemperaturen er defineret som den "gennemsnitlige flowvægtede værdi" (se "Mere om motivationstariffen" på vores hjemmeside for yderligere information herom). Motivationstariffen afregnes på basis af et helt års forbrug.

Funktionen (radiatorligningen) anvendes således til at fastlægge grænseværdien for hvor godt man skal kunne afkøle sit fjernvarmevand. Nedenstående oversigt viser for en given fremløbstemperatur (T_f) grænseværdierne for henholdsvis tillæg og fradrag:

- tillæg (**Tr, tillæg**) der gælder for returtemperatur over angivne værdier
- fradrag (**Tr, fradrag**) der gælder for returtemperatur under angivne værdier

Oversigt

T _f	50,0	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	57,0	58,0	59,0	60,0	61,0	62,0	63,0	64,0	65,0
Tr, tillæg											40,0	39,7	39,4	39,2	38,9	38,6
Tr, fradrag	38,3	38,0	37,6	37,3	36,9	36,6	36,2	35,9	35,6	35,3	35,0	34,7	34,4	34,2	33,8	33,6

T _f	66,0	67,0	68,0	69,0	70,0	71,0	72,0	73,0	74,0	75,0	76,0	77,0	78,0	79,0	80,0	81,0
Tr, tillæg	38,4	38,1	37,9	37,6	37,4	37,1	36,9	36,7	36,5	36,2	36,0	35,8	35,6	35,4	35,2	35,0
Tr, fradrag	33,4	33,1	32,9	32,6	32,4	32,1	31,9	31,7	31,5	31,2	31,0	30,8	30,6	30,4	30,2	30,0

T_f , er defineret som den gennemsnitlige flowvægtede fremløbstemperatur. Den aktuelle værdi år til dato fremgår i E-forsyning.

T_r , er defineret som den gennemsnitlige flowvægtede returløbstemperatur. Den aktuelle værdi år til dato samt daglige/månedlige/årlege opgørelser fremgår i E-forsyning.

Hvad har indflydelse og hvad kan du selv gøre for at nedbringe returtemperaturen

Radiatorerne (Radiatorrekspionter)

Radiatorernes hedefladeareal (størrelsen) har afgørende betydning for returtemperaturen. Radiatorerne kan være dimensioneret for små. Der kan også være demonteret en eller flere eksisterende radiatorer af estiske årsager, eller hvis radiatoren "fylder" på væggen – herved reduceres hedefladearealet, hvilket forringer returtemperaturen for ejendommen.

Generelt er såkaldte 1-strengs radiatoranlæg problematiske i forhold til returtemperaturen, idet anlægget typisk har et rør udenom radiatoren (i gulvet), som kortslutter radiatoren, hvorved der ikke opnås en afkøling af fjernvarmevandet gennem radiatoren. Her må der sikres et højt flow og minimal fremløbstemperatur, hvilket kan ske via et blandeanlæg, og anlægget bør lukkes helt ned i den varme årstid. Brug af korrekte radiatorventiler er desuden afgørende.

Det er vigtigt at varmeanlægget er indreguleret. Det sker typisk via forindstillinger på radiatorventilerne, så der selv ved en fuldt åben radiatorventil opnås en tilfredsstillende afkøling over radiatoren. Samme forhold gør sig gældende ved gulvvarmeanlæg.

Brug alle radiatorer i samme rum og indstil dem ens. Radiatoren fungerer optimalt, når den er varm i toppen og kold i bunden.

Placer aldrig gardiner, møbler eller tøj foran radiatorer eller termostaten. Luften omkring en radiator skal have frit løb, og termostater må ikke være tildækket.

Ejendommens klimaskærm (Kapacitetsudnyttelsen) og temperaturer

Ud over radiatorernes hedefladeareal gælder selvfølgelig samspillet med ejendommens energibehov. Utætheder i klimaskærmen eller f.eks. konstant åbne vinduer kan udfordre returtemperaturen, da radiatorerne så kan komme på overarbejde. Energibesparende foranstaltninger på klimaskærmen som efterisolering, nye vinduer mv. får typisk en positiv indflydelse på returtemperaturen, da det mindsker energiforbruget.

21 °C er en ideel rumtemperatur for de fleste. Hver ekstra grad betyder ca. 5% højere varmeforbrug. Da radiatorer typisk er dimensioneret til 20 °C vil meget højere rumtemperaturer kunne udfordre returtemperaturen. Temperaturer under 16 °C kan give fugtproblemer i ejendommen.

For fjernvarmeenheder bør varmtvandstemperaturen være ca. 50-53 °C, mens det for varmtvandsbeholdere bør være 53-55 °C. Ved højere temperaturer øges risikoen for kalkdannelser i anlægget, og det udfordrer også returtemperaturen. Lavere temperaturer øger risikoen for bakterievækst.

Fremløbstemperaturen fra værket

En fornuftig fremløbstemperatur, opnås ved et fornuftigt konstant flow på sit fjernvarmestik via varmeanlægget. Hvis fremløbstemperaturen over året gennemsnitlig er under 60 °C, vil der ikke blive beregnet tillæg, men man vil stadig kunne få fradrag (jf. kurven).

Fremløbstemperaturen til din ejendom reguleres af Sønderborg Varme, med laveste temperaturer om sommeren for at minimere ledningstabet. Typisk varierer fremløbstemperaturen i gaden mellem 60 og 85 °C, afhængig af årstiden.

Hold øje med din returtemperatur og forbrug

Via app'en E-forsyning, der kan hentes i App Store eller Google Play butik, kan du bl.a. følge din returtemperatur og dit forbrug. Det samme kan ske via internettet, hvor du får adgang via www.sfjv.dk under "Mine sider – se dit forbrug". Log på med forbrugernummer og webkode, der fremgår af dit varmeregnskab.

Hvis du ikke er tilfreds med udviklingen af din returtemperatur

Har du brug for yderligere rådgivning om, hvordan du kan sænke din returtemperatur, kan du altid hente hjælp hos din VVS-installatør.

Har du spørgsmål vedrørende din fjernvarmeunit/holder fra Sønderborg Varme, kan du henvende dig til servicemontørerne ved Sønderborg Varme på telefon nr. 73 43 50 00 eller mail post@sfjv.dk.



Telefon nr. 7343 5000 eller på post@sfjv.dk.