

**Varmeforsyningen i Ølbycentret**  
**Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering**

| <b>Indholdsfortegnelse</b>                                 | Side: |
|--|-------|
| <b>1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.</b>            | 1.    |
| <b>2. Etablering af fjernvarmetilslutning</b>              | 1.    |
| <b>3. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen</b>  | 2.    |
| <b>4. Måling af fjernvarmeforbrug</b>                      | 4.    |
| <b>5. Udførelse af installationsarbejde (autorisation)</b> | 6.    |
| <b>6. Etablering af stikledning og hovedhaner</b>          | 7.    |
| <b>7. Etablering af måleudstyr</b>                         | 7.    |
| <b>8. Projektering og udførelse af varmeinstallationer</b> | 8.    |
| <b>9. Tilslutningsarrangement</b>                          | 10.   |
| <b>10 Primære rørledninger</b>                             | 10.   |
| <b>11. Isolering</b>                                       | 11.   |
| <b>12. Trykprøvning og idriftsættelse</b>                  | 11.   |
| <b>Bilag 1: Målerarrangement</b>                           | 14.   |
| <b>Bilag 2: Tilslutningsanlæg</b>                          | 15.   |

**Varmedeforsyningen i Ølbycentret**  
**Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering**

**1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.**

- 1.1** Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering fra Køge Varme A/S, er gældende for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer samt projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til værkets ledningsnet.
- 1.2** Den retlige regulering mellem KØGE VARME A/S og FORBRUGEREN er fastlagt gennem "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering" og nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering".
- 1.3** INSTALLATØREN er den person, der i henhold til bestemmelserne i punkt 5.1 er berettiget til at udføre arbejder på en ejendoms varmeinstallation.

**TILSLUTNINGSBESTEMMELSER****2. Etablering af fjernvarmetilslutning**

- 2.1** Anmodning om en ejendoms tilslutning til fjernvarmedeforsyningen fremsendes skriftligt til Køge Varme A/S af ejeren/ejerne af ejendommen med oplysninger om ejendommens størrelse/varmebehov.

Ved tilslutning af større ejendomme skal endvidere fremsendes tegninger over boilerum, og installeret varmeeffekt til opvarmning og varmt brugsvand skal oplyses.

- 2.2** Det ledningsnet, der etableres fra hovedledningen/fordelingsledningen til ejendommens hovedhaner, benævnes i det følgende som "stikledningen". Der etableres normalt kun en stikledning pr. ejendom.

Der kan, når særlige forhold taler derfor, træffes særskilt aftale om etablering af mere end en stikledning og betaling herfor.

- 2.3** Ved nybygninger placeres stikledningen efter nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering".

**DRIFTSBESTEMMELSER****3. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen**

- 3.1** Varmeenergien leveres som cirkulerende varmt vand (fjernvarmevand), med en fremløbstemperatur, der af Køge Varme A/S reguleres efter klimatiske forhold (ude-temperatur og vindstyrke), varierende mellem 70 °C og 85 °C i hovedledningsnettet ab kedelcentral.

Fremløbstemperaturen i en ejendom kan være lavere end ovennævnte temperaturer, når vandgennemstrømning i stikledningen er relativ lille.

**Varmeforsyningen i Ølbycentret**  
**Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering**

- 3.2** Fjernvarmevandet skal afkøles mest muligt og mindst således, at gennemsnitsafkølingen over et forbrugsår ikke er mindre end 40 °C og at returtemperaturen ikke på noget tidspunkt overstiger 50 °C.
- 3.3** Køge Varme A/S har pligt til at levere den varmeeffekt og fremløbstemperatur, der er abonneret på, jf. pkt. 2.1 og 3.1, med et differenstryk målt under drift ved hovedhanerne på mindst 0,5 bar. Det er en forudsætning, at værkets forskrift for minimumsafkøling er overholdt. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil normalt være højst 3,5 bar, men maksimalt 6,0 bar.
- 3.4** Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af Køge Varme A/S fastsatte krav, jf. 8.1.
- 3.5** Vedligeholdelse af hovedhaner udføres af værkets personale.

I tilfælde af brand, rørbrud eller lignende skal begge hovedhaner lukkes, og aftapningshanerne på varmeinstallationen skal åbnes. Hovedhanerne skal enten være helt åbne eller helt lukkede.

- 3.6** Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens varmeinstallation må aftapning af værkets fjernvarmevand kun foretages af installatøren efter aftale med Køge Varme A/S

Ved vandpåfyldning af ejendommens varmeinstallation kan med fordel anvendes behandlet fjernvarmevand, efter forudgående aftale med Køge Varme A/S. Ejendommen betaler herfor efter vandforbrug. Vandforbruget måles på den af Køge Varme A/S udleverede vandmåler. Der må højst aftappes 3 m<sup>3</sup>.

- 3.7** Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af Køge Varme A/S ved henvendelse til dette. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af forbrugerens installatør for forbrugerens regning.

**4. Måling af fjernvarmeforbrug**

- 4.1** Køge Varme A/S leverer det for afregning mellem FORBRUGEREN og Køge Varme A/S nødvendige måleudstyr og bestemmer målernes antal, størrelse, type og placering.

Målerudstyret består af en induktiv- eller ultralydsmåler, der indbygges i returledningen, samt et elektronisk regneværk og tilhørende temperaturfølere.

Måler kan/vil blive tilsluttet central dataopsamling for Køge Varme A/S.

- 4.2** Måleudstyret ejes og vedligeholdes af Køge Varme A/S og udskiftes efter nærmere af Køge Varme A/S til enhver tid fastsatte regler.

**Varmeforsyningen i Ølbycentret**  
**Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering**

Bliver nettilslutning hos en eksisterende forbruger nødvendig for målerens drift, betaler Køge Varme A/S elinstallationen, og FORBRUGEREN betaler elforbruget.

Såfremt FORBRUGEREN opsætter bimålere for intern fordeling af varmekonsumet, er dette Køge Varme A/S uvedkommende.

- 4.3** Måleudstyret og dets placering må ikke ændres uden værket's godkendelse. De ved målere og ventiler anbragte plomber må kun brydes af værket's personale eller af Køge Varme A/S dertil bemyndigede personer.

Foretages der indgreb mod måler eller plomber, annulleres målingen, og Køge Varme A/S beregner forbruget. Sådanne indgreb kan medføre, at der indgives politianmeldelse.

- 4.4** Køge Varme A/S har ret til at flytte måleudstyret, hvis det anses for nødvendigt. Omkostningerne ved flytningen afholdes af Køge Varme A/S.

- 4.5** Køge Varme A/S er til enhver tid berettiget til for egen regning at udføre afprøvning af målere.

FORBRUGEREN kan ved skriftlig henvendelse og mod betaling til Køge Varme A/S forlange at få målere afprøvet. Hvis de ved afprøvningen konstaterede målefejl er større end de nedenfor fastsatte grænser, afholdes samtlige omkostninger i forbindelse med målerafprøvningen af Køge Varme A/S

Hvis målerfejl ligger indenfor de fastsatte grænser, afholdes samtlige omkostninger af FORBRUGEREN.

- 4.6** Målere anses for at vise rigtigt, når disse ved afprøvning i en (autoriseret/godkendt) prøvestand har en relativ målefejl, som er mindre end eller lig med de i Dansk Standard nr. 2340 for varmeenergimålere maksimalt tilladelige målefejl.

## **INSTALLATIONSBESTEMMELSER**

### **5. Udførelse af installationsarbejde (autorisation)**

- 5.1** Til enhver udførelse af arbejder på en ejendoms varmeinstallation skal anvendes firmaer med autorisation som VVS-installatør i henhold til lov nr. 250 af 8. juni 1978.

Skal der udføres arbejder på anlæggets primærside må dette kun udføres af en af Køge Varme A/S autoriseret fjernvarmeinstallatør.

Ansøgning om autorisation indgives til Køge Varme A/S.

- 5.2** Varmeinstallationer, der tilsluttes Køge Varme A/S, skal udføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende love, bekendtgørelser, normer og standarder, samt

**Varmeforsyningen i Ølbycentret**  
**Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering**

de krav der er indeholdt i værkets almindelige og tekniske leveringsbestemmelser, jf. 8.2.

Er installationerne ikke udført i overensstemmelse med ovenstående, kan Køge Varme A/S kræve de pågældende installationer ændret. Sker dette ikke, er Køge Varme A/S berettiget til at nægte installationerne tilsluttet.

- 5.3** Såfremt der på forbrugerens foranledning installeres komponenter, hvis korrekte funktion kræver særlige tryk- eller temperaturforhold afvigende fra Køge Varme A/S's normale driftsbestemmelser; jf. afsnit 3, er Køge Varme A/S ikke forpligtiget til at ændre driftstilstande og er ej heller ansvarlig for sådanne komponenters rette funktion.

Indbyggede komponenter, der kan forårsage støj i anlægget via distributionsnettet til gene for naboer, kan kræves demonteret eller udskiftet.

**6. Etablering af stikledning og hovedhaner**

- 6.1** Etablering af stikledning og hovedhaner sker i henhold til nærværende bestemmelser, jf. foranstående afsnit 2 samt "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering".

**7. Etablering af måleudstyr**

- 7.1** INSTALLATØREN afhenter hos Køge Varme A/S mod behørig kvittering en byggevarmemåler der registrerer varmeforbruget i udførelsesperioden.

Ved ibrugtagning af ejendommen, udskiftes byggevarmemåleren til en permanent varmemåler.

INSTALLATØREN indhenter nærmere oplysninger om, hvorvidt installatøren eller Køge Varme A/S foreslår udskiftning af varmemåleren.

- 7.2** Måleudstyret (varmemåleren) indbygges som vist på tegningerne i bilag 1.

Er nettilslutning hos en ny forbruger nødvendig for målerens drift, påhviler det ved tilslutning af en ejendom FORBRUGEREN at betale såvel installation af strømforsyning som elforbruget.

**8. Projektering og udførelse af varmeinstallationer**

- 8.1** Dimensioneringsgrundlag

Varmeinstallationer skal dimensioneres i henhold til det til enhver tid gældende bygningsreglement og bygningsreglement for småhuse samt værkets eventuelle særlige krav. De dimensionsgivende tekniske data fremgår af nærværende bestemmelser afsnit 3.1, 3.2, 3.3.

### **Varmeforsyningen i Ølbycentret** **Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering**

Som Dimensioneringsgrundlag for varmeinstallationer kan regnes med en fremløbs-temperatur i hovedledningen på 70 °C og en maksimal returtemperatur på 40 °C.

Installationen for varmtvandstilberedning skal dimensioneres efter ovenstående bestemmelser, dog efter værkets minimum fremløbstemperatur i sommerperioden 65 °C og en maksimal returtemperatur på 40 °C.

**8.2** Alle varmeanlæg skal udføres som indirekte tilslutning over varmeveksler.

Varmtvandstilberedning udføres med varmtvandsbeholder og direkte tilsluttet.

**8.3** Alle reguleringsanlæg skal være forsynet med retur begrænser indstillet til maksimal 50°C. Begrænsningen kan enten være indbygget i det elektriske styringsanlæg eller indbygning af en returtermostat.

**8.4** Alle reguleringsanlæg skal være forsynet med differensregulator for sikring af korrekt vandfordeling og trykstabile forhold for reguleringsventilerne..

**8.5** Projektering og udførelse

Enhver nyinstallation eller ændring af en eksisterende installation skal projekteres og udføres i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning. På udgivningstidspunktet er følgende bestemmelser bl.a. gældende på området:

- Nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering"
- Bygningsreglementet
- Dansk Ingeniørforenings "Regler for beregning af bygningers varmetab"
- Dansk Ingeniørforenings "Almindelige betingelser for udførelse af varmeanlæg"
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for vandinstallationer"
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for termisk isolering af tekniske installationer"
- Arbejdstilsynets "Forskrifter for ufyrede varmtvandsanlæg"

## **9. Tilslutningsarrangement**

**9.1** Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningens stikledning med forbrugerens varmeinstallation skal principielt udføres som vist på tegningerne i bilag 2.

Tilslutningsarrangementet skal anbringes i rum med gulvafløb.

**9.2** Køge Varme A/S anviser i hvert enkelt tilfælde hvilken type tilslutnings- og varmeinstallation, der tillades anvendt. Afvigelser fra disse vil kun undtagelsesvis kunne accepteres af Køge Varme A/S, og kun såfremt særlige forhold taler herfor.

## **10. Primære rørledninger**

**10.1** Der skal anvendes stålrør som kan opfylde kravene i Dansk Ingeniørforenings "Al-

**Varmeforsyningen i Ølbycentret**  
**Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering**

mindelige betingelser for udførelse af varmeanlæg".

Alle rørledninger skal udføres som synlig installation og være fuld tilgængelig for inspektion og udskiftning.

Retningsændringer skal udføres med bøjninger. Vinkler er ikke tilladt.

Samlinger fra DN 50 og større skal udføres med svejsning.

Rørledninger skal monteres på en sådan måde, at der er mulighed for ekspansion, udluftning og aftapning i fornødent omfang.

Aftapninger skal forsynes med prop eller slutmuffe.

- 10.2** Svejste samlinger udføres af certifikatsvejsere. Gyldigt certifikat forevises Køge Varme A/S, der kan kræve radiografisk kontrol.

**11. Isolering**

- 11.1** I henhold til Bygningsreglementet skal varmeinstallationer herunder rørledninger og beholdere isoleres mod varmetab efter "Dansk Ingeniørforenings norm for termisk isolering af tekniske installationer".

**12. Trykprøvning og idriftsættelse**

- 12.1** Enhver nyttilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation, der tilsluttes direkte, skal af INSTALLATØREN trykprøves inden tilslutningen til Køge Varme A/S.

Rørledninger må ikke isoleres, indmures eller på anden måde tildækkes, før trykprøve er foretaget.

- 12.2** Trykprøve skal generelt være mindst 1,5 gange det højest forekommende tryk (dynamisk + statisk) i værkets forsyningsledninger. Dog i øvrigt i overensstemmelse med Arbejdstilsynets til enhver tid gældende forskrifter herom.

Trykket i forsyningsledningerne kan stige til 6 bar. Prøvetrykket skal derfor være mindst 9 bar i 1 time.

- 12.3** Ved trykprøve skal varmemåler være monteret.

- 12.4** Trykprøve skal foretages i overværelse af en repræsentant fra Køge Varme A/S. Såfremt denne i forbindelse med trykprøven bliver bekendt med fejl og mangler i øvrigt ved varmeinstallationen, er repræsentanten berettiget til at påtale disse. Med Køge Varme A/S's overværelse af trykprøve påtager Køge Varme A/S sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen, ud over det ansvar, man kan ifalde, efter dansk rets almindelige erstatningsregler.

**Varmeforsyningen i Ølbycentret**  
**Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering**

Trykprøve rekvireres ved fremsendelse af de af Køge Varme A/S krævede blanketter.

Ejendommens tilslutning til Køge Varme A/S er betinget af, at påtalte fejl og mangler er udbedret.

- 12.5** Inden idriftsættelse eller efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt udskylles med vandværksvand, som derefter aftappes.

På fyldning og idriftsættelse af varmeinstallationen kan ske med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen efter nærmere aftale med Køge Varme A/S, jf. 3.6.

- 12.6** Det påhviler INSTALLATØREN at sørge for en omhyggelig indregulering af varmeinstallationen, således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås, og at instruere FORBRUGEREN i varmeinstallationens drift.

Ligeledes påhviler det INSTALLATØREN at sørge for, at FORBRUGEREN modtager en skriftlig brugervejledning. Vejledningen skal indeholde nødvendige tegninger og anvisninger om energioekonomisk drift og vedligeholdelse.

Byggestyrelsen og vekslerfabrikanterne har ladet udarbejde brugervejledning for fjernvarmeinstallationer, der kan anvendes til formålet.