

November 1997

Indledning

Denne vejledning omfatter den del af aftalegrundlaget, som omhandler de tekniske forhold i forbindelse med udførelse og drift af varmeinstallationer hos forbrugerne. "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering" udgør sammen med "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering", aftalegrundlaget mellem forbrugeren og varmekædet. Vejledningens bestemmelser er opdelt i fire hovedafsnit omfattende henholdsvis anvendelsesområde, tilslutnings-, installations- og driftsbestemmelser. I afsnittet Anvendelsesområde er anført gyldighedsområde og definitioner m.v.

Tilslutningsbestemmelserne fastsætter forskellige forhold i forbindelse med tilslutning af en ejendom til fjernvarmeforsyningen. Installationsbestemmelserne omhandler forhold vedrørende dimensionering og udførelse af varmeinstallationer herunder også eventuelle ændringer af bestående varmeinstallationer. Installationsbestemmelserne henvender sig primært til projekterende/udførende af varmeinstallationer. De projekterende/udførende har dog pligt til også at sætte sig ind i driftsbestemmelserne. Driftsbestemmelserne omhandler de forhold, der knytter sig til den almindelige drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer samt måling af fjernvarmeforbrug. Driftsbestemmelserne henvender sig primært til forbrugerne.

Fjernvarmelevering anvendelsesområder.

§ 1 Gyldighedsområde og definitioner m.v.

1.1 Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering fra Bjerringbro Varmekæde A.m.b.a., i det følgende benævnt "Varmekædet", er gældende for projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til værkets ledningsnet, samt for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer.

1.2 Ejeren/lejereren af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarme forsyningen, er i det følgende benævnt "Forbrugeren".

1.3 Aftalegrundlaget mellem varmekædet og forbrugeren er fastlagt gennem såvel "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering" som nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering".

1.4 Installatøren er den person, der i henhold til bestemmelserne i 3.1 er berettiget til at udføre arbejder på en ejendoms varmeinstallation.

Tilslutningsbestemmelser

§ 2 Etablering af fjernvarmetilslutning

2.1 Anmodning om en ejendoms tilslutning til fjernvarmeforsyningen fremsendes skriftligt til varmekædet af ejeren af ejendommen eller en af ejeren bemyndiget person med oplysninger om ejendommens størrelse, varmeeffektbehov og beliggenhed.

2.2 Det ledningsnet, der etableres fra hovedledningen/fordelingsledningen til ejendommens hovedhaner, benævnes i det følgende som "stikledningen".

2.3 Ved nybygninger placeres stikledningen efter nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering". For eksisterende ejendomme træffes aftale mellem ejeren eller dennes bemyndigede og varmeværkets repræsentant. Stikledningen til og med hovedventiler etableres, ejes og vedligeholdes af varmeværket.

Installationsbestemmelser

§ 3 Udførelse af installationsarbejde

3.1 Arbejder på ejendommens varmeinstallation skal udføres af firmaer med autorisation som VVS-installatør i henhold til lov nr. 250 af 8. juni 1978, med ændring ved lov nr. 936 af 27. december 1991 eller en af varmeværket autoriseret fjernvarmeinstallatør.

3.2 Varmeinstallationer, der tilsluttes værkets ledningsnet, skal projekteres og udføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende love, bekendtgørelser, normer og standarder, samt de krav der er indeholdt i værkets almindelige og tekniske leveringsbestemmelser, jf. 5.2. Er installationerne ikke projekteret og udført i overensstemmelse med ovenstående, kan varmeværket kræve de pågældende installationer ændret. Sker dette ikke, er varmeværket af sikkerhedsmæssige grunde berettiget til at nægte installationerne tilsluttet.

3.3 Såfremt der installeres komponenter, som i forhold til varmeværkets driftsbestemmelser kræver andre tryk- eller temperaturforhold, er varmeværket ikke forpligtet til at ændre sine driftsforhold og ej heller ansvarlig for sådanne komponents rette funktion.

§ 4 Etablering af måleudstyr

4.1 Varmeværket udleverer til installatøren en midlertidig "byggemåler" i forbindelse med anlægsopbygningen samt passtykke, snavssamler og følerlommer, da alle måler er lækmåler. Montage af ovennævnte dele sker ved ejerens foranstaltning og bekostning, medens udskiftning af byggemåleren samt passtykke med den blivende måler foretages af varmeværket.

4.2 Målerens placering skal godkendes af varmeværket.

4.3 Udgiften til målerens el-tilslutning påhviler forbrugeren.

§ 5 Projektering og udførelse af varmeinstallationer

5.1 Dimensioneringsgrundlag:

Varmeinstallationer skal dimensioneres i henhold til det til enhver tid gældende bygningsreglement og bygningsreglement for småhuse samt varmeværkets evt. særlige krav. Varmeinstallationer dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60°C og en afkøling af fjernvarmefundet på mindst 27°C ved minus 12°C udetemperatur. (60°C/30°C) Brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 55°C og en afkøling på mindst 20°C. (55°C/35°C)

5.2 Projektering og udførelse:

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

- Nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering".
- Bygningsreglementerne.

- Dansk Ingeniørforenings "Regler for beregning af bygningers varmetab". (DS 418)
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for varmeanlæg med vand som varmebærende medium". (DS 469)
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for vandinstallationer". (DS 439)
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for termisk isolering af tekniske installationer". (DS 452)
- Arbejdstilsynets "Forskrifter for fyrede varmtvandsanlæg" og "Forskrifter for ufyrede varmtvandsanlæg".

§ 6 Tilslutningsarrangement

6.1 Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med forbrugerens varmeinstallation, skal principielt udføres som vist på varmeværkets principdiagrammer.

§ 7 Interne rørledninger

7.1 Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med. Norm for Varmeanlæg med vand som varmebærende medium (DS 469).

Medierørerne skal have en mekanisk styrke og holdbarhed, som tilgodeser de maksimalt forekommende tryk og temperaturer. Stålrør kan samles med gevindsamlinger, svejsesamlinger eller flangesamlinger. Kobberrør kan samles ved hårdlodning eller klemringsfittings. Plastrør samles med preskoblinger eller klemringsfittings.

Skjulte, ikke udskiftelige anlægsdele skal være vedligeholdelsesfrie og have en bestandighed og funktionsstabilitet, der svarer til de bygningsdele, hvori de er indbygget. Skjulte rørledninger i stål må kun samles ved svejsning. Skjulte kobberrør må kun samles ved hårdlodning. Der må ikke anvendes samlinger i skjulte plastrørsledninger. Interne rørledninger i jord mellem bygninger skal, ved direkte fjernvarmetilslutning (uden varmeveksler), udføres i præ-rør i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen.

7.2 Rørledninger skal monteres på en sådan måde, at der er mulighed for ekspansionsbevægelser samt for udluftning og aftapning i fornødent omfang. Aftapninger skal forsynes med prop eller slutmuffe med kæde.

§ 8 Specielle anlæg

8.1 Tilslutning af specielle anlæg, f.eks. svømmebade, procesvarmeanlæg, gartnerier samt virksomheder med et særligt stort behov for varmt brugsvand og/eller ventilation, skal i hvert enkelt tilfælde aftales nærmere med varmeværket af hensyn til dimensionering af stikledning og måler.

§ 9 Isolering

9.1 I henhold til Bygningsreglementerne skal varmeinstallationer, herunder rørledninger og beholdere, isoleres mod varmetab efter "Dansk Ingeniørforenings norm for termisk isolering af tekniske installationer" - DS 452.

§ 10 Trykprøvning og idriftsættelse

10.1 Enhver nytilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation, der tilsluttes direkte, skal af installatøren trykprøves inden tilslutningen til varmekædet. Samlinger på rørledninger må ikke isoleres, indmures eller på anden måde tildækkes, før trykprøve er foretaget.

10.2 Prøvetrykket skal generelt være mindst 1,5 gange det højst forekommende tryk (dynamisk + statisk) i værkets forsyningsledninger. I øvrigt skal Arbejdstilsynets til enhver tid gældende forskrifter om trykprøvning følges.

10.3 Trykket i forsyningsledningerne kan stige til 6 bar. Prøvetrykket skal derfor for varmeinstallationer, der tilsluttes direkte, generelt være mindst 10 bar. Trykket skal holdes mindst 1 time.

10.4 Trykprøve foretages i overværelse af en repræsentant fra varmekædet. Såfremt denne forbindelse med trykprøven bliver bekendt med fejl og mangler i øvrigt ved varmeinstallationen, er repræsentanten forpligtet til at påtale disse. Med varmekædets overværelse af trykprøve påtager varmekædet sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen, ud over det ansvar, man kan ifalde efter dansk rets almindelige erstatningsregler. Ejendommens tilslutning til varmekædet er betinget af, at påtalte fejl og mangler er udbedret.

10.5 Inden idriftsættelse og efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt gennemskyllles. Påfyldning og idriftsættelse af varmeinstallationen bør normalt ske med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen.

10.6 Det påhviler installatøren i forbindelse med afleveringen at sørge for en omhyggelig indregulering af varmeinstallationen, således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås, og at instruere forbrugeren om varmeinstallationens drift. Ligeledes påhviler det installatøren at sørge for, at forbrugeren modtager en skriftlig brugervejledning om varmeinstallationens drift. Vejledningen skal indeholde nødvendige diagrammer og anvisninger om energiøkonomisk drift og vedligeholdelse.

Driftsbestemmelser

§ 11 Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen

11.1 Varmeenergien leveres som cirkulerende varmt vand (jernvarmevand), med en fremløbstemperatur, der af varmekædet reguleres efter årstiden, varierende mellem ca. 55°C og ca. 75°C i hovedledningsnettet. Fremløbstemperaturen i en ejendom kan være lavere end ovennævnte temperaturer, når vandgennemstrømningen i stikledningen er lille.

11.2 Fjernvarmevandet skal afkøles mest muligt og mindst således, at gennemsnitsafkølingen over et forbrugsår ikke er mindre end 27°C og at returtemperaturen ikke overstiger 30°C. Såfremt denne afkøling eller returtemperatur ikke opnås, er varmekædet berettiget til at opkræve betaling for sine ekstraomkostninger, jf. den til enhver tid gældende tarif.

11.3 Varmekædet har pligt til at levere den varmeeffekt, der er abonneret på, jf. 2.1 og 11.1, med et differenstryk målt under drift ved hovedhanerne på mindst 0,2 bar. Det er en forudsætning, at værkets forskrift for minimumsafkøling er overholdt. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6,0 bar. Differenstrykket vil i de almindelige driftssituationer normalt variere mellem 0,2 bar og 0,5 bar.

11.4 Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af varmeværket fastsatte krav, jf. 5.1.

11.5 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.

11.6 Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens varmeinstallation må aftapning af fjernvarmevand almindeligvis kun foretages af installatøren efter aftale med varmeværket.

11.7 Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af varmeværket ved henvendelse til dette. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af forbrugerens installatør for forbrugerens regning.

Driftsbestemmelser

§ 12 Måling af fjernvarmeforbrug

12.1 Varmeværket leverer det for afregning mellem forbrugerens og varmeværket nødvendige måleudstyr og bestemmer målerens antal, størrelse, type og placering.

12.2 Hovedmåleren ejes og vedligeholdes af varmeværket og udskiftes efter regler fastsat af "Erhvervsfremme Styrelsen". Beskadiges målerkomponenterne er forbrugerens erstatningspligtig. El-forbruget til energimålere tilsluttet 220 Volt nettet betales af forbrugerens. Såfremt forbrugerens opsætter bimålere for intern fordeling af varmeforbruget, er dette varmeværket uvedkommende.

12.3 Måleudstyret og dets placering må ikke ændres uden varmeværkets godkendelse. De ved målere og ventiler anbragte plomber må kun brydes af varmeværkets personale eller af varmeværket dertil bemyndigede personer. Foretages der indgreb mod måler eller plomber, og dette medfører tvivl om målingens korrekthed, annulleres målingen, og varmeværket beregner forbruget. Indgreb kan medføre, at der indgives politianmeldelse.

12.4 Varmeværket har ret til at flytte måleudstyret, hvis det anses for nødvendigt. Omkostningerne ved flytningen afholdes af varmeværket. Ønsker forbrugerens måleren flyttet, skal flytningen godkendes af varmeværket. Udgiften til flytningen betales i så fald af forbrugerens.

12.5 Ved tvivl om målerens korrekte visning, er varmeværket berettiget til for egen regning at afprøve måleren. Forbrugerens kan ved skriftlig henvendelse og mod betaling til varmeværket forlange at få måleren afprøvet. Hvis den ved afprøvningen konstaterede måleafvigelse er større end de fastsatte grænser, afholdes samtlige omkostninger i forbindelse med målerafprøvningen af varmeværket. Måleren anses for at vise rigtigt, når den ved afprøvning i en akkrediteret prøvestand har en relativ måleafvigelse, som er mindre end eller lig med de af myndighederne til enhver tid fastsatte grænser for måleafvigelser. (Grænserne er p.t. +/- 3% for normal gennemstrømning og +/- 5% for lille gennemstrømning)

§ 13 Ikrafttræden og ændring af bestemmelserne

13.1 Nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering" er vedtaget af: Bjerringbro Varmeværks bestyrelse, den 6. november 1997 og anmeldt til Gas- og Varmeprisudvalget. Erstatte det i september 1984 udsendte regulativ.

13.2 Varmeværkets bestyrelse er til enhver tid berettiget til at foretage ændringer i bestemmelserne.