

MIDDELFART FJERNVARME a.m.b.a.

TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

2011

1. ANVENDELSESOMRÅDE

1.1 GYLDIGHEDSOMRÅDE OG DEFINITIONER M.V.

1.1.1 Fjernvarmeforsyningen

Disse tekniske bestemmelser gælder for levering af fjernvarme fra Middelfart Fjernvarme a.m.b.a., i det følgende benævnt MF.

1.1.2 Forbrugeren

Ejeren/ejerne af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, er i det følgende benævnt FORBRUGEREN.

1.1.3 VVS-installatøren

Til udførelse af arbejde på varmeinstallationer, der skal tilsluttes fjernvarmenettet, skal anvendes firmaer med autorisation som gas-, vand- og sanitetsmester, i det følgende benævnt VVS-INSTALLATØREN.

1.1.4 Bestemmelserne omfatter

Bestemmelserne gælder for projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til MF's ledningsnet samt vedligeholdelse af varmeinstallationerne.

1.1.5 Ansvar for udførelse

MF påtager sig ikke med disse bestemmelser noget ansvar for de udførte interne varmeinstallationer.

1.1.6 Kvalitetskrav

MF forbeholder sig ret til at kræve ændringer i FORBRUGERENS varmeinstallationer, såfremt disse ikke opfylder bestemmelserne, eller er af en sådan standard, at de ikke på rimelig måde opfylder deres formål. MF kan nægte tilslutning af sådanne varmeinstallationer.

2. TILSLUTNINGSBESTEMMELSER

2.1. ETABLERING AF FJERNVARMETILSLUTNING

2.1.1 Anmodning om fjernvarme

Anmodning om en ejendoms tilslutning til fjernvarmeforsyningen fremsendes skriftligt til MF af ejeren/ejerne af ejendommen med oplysninger om ejendommens størrelse/varmebehov inkl. varmtvandstilberedningsanlæg.

2.1.2 Nybygninger / Nyinstallationer

Ved anmodning om stik til nybygninger skal der indsendes en målsat tegning, der tydeligt angiver, hvor stikket ønskes indført. FORBRUGEREN har ansvar for, at der etableres udsparring i sokkel/gulv og/eller eventuel indstøbning af foringsrør eller ventilskab (efter forudgående aftale med MF).

Varmemåleren skal forsynes med 230 V, som afsluttes i en dåse umiddelbart ved hovedhaner. Det kræves at forsyningen, der skal udføres af FORBRUGEREN, tages fra samme gruppe, som køkken og bryggers.

2.1.3 Eksisterende ejendomme

For eksisterende ejendomme træffes aftale på stedet mellem FORBRUGEREN og MF's repræsentant.

2.1.4 Entreprisegrænse

Fjernvarmestikledningen (inkl. hovedhaner) etableres og vedligeholdes af MF og afsluttes normalt umiddelbart inden for ejendommens ydermur med hovedhaner, som skal placeres let tilgængeligt over færdigt gulv, eller ved ventilskabet.

2.1.5 Byggemodningsbidrag

Der opkræves byggemodningsbidrag i forbindelse med nye udstykningsområder. Byggemodningsbidragets størrelse afhænger af de konkrete forhold i forbindelse med den enkelte byggemodning, og udgør fjernvarmeværkets faktiske omkostninger til etablering af hovedledninger i udstykningsområdet.

3 INSTALLATIONSBESTEMMELSER

3.1 UDFØRELSE AF INSTALLATIONSARBEJDE (autorisation)

3.1.1 Autorisation

Til enhver udførelse af arbejder på en ejendoms varmeinstallation skal anvendes firmaer med autorisation som VVS-INSTALLATØR.

3.2 PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARMEINSTALLATIONER

3.2.1 Dimensionering

Varmeinstallationer skal dimensioneres i overensstemmelse med det til enhver tid gældende bygningsreglement.

Som dimensioneringsgrundlag for varmeinstallationer skal regnes med en fremløbstemperatur på 70 grader C og en returtemperatur på 35 grader C, ved en udetemperatur på -12 grader C.

For varmeanlæg, der tilsluttes via en varmeveksler, dimensioneres denne efter følgende temperatursæt:

På fjernvarmesiden: 70 – 35 grader C

På radiatorsiden: 65 – 30 grader C

Varmtvandstilberedningsanlægget bør dimensioneres for en fremløbstemperatur på 60 grader C og en returtemperatur på 30 grader C og for et maksimalt trykfald på 0,1 bar (1mvs).

De dimensioneringsgivende data fremgår af afsnit 4.1.1-4.1.2-4.1.3. Gennemstrømningsvandvarmer med trykstyring skal være monteret med termostatisk omløb.

3.2.2 PROJEKTERING OG UDFØRELSE

3.2.2.1 Projektering

Enhver nyinstallation eller ændring af eksisterende varmeinstallation skal projekteres og udføres i overensstemmelse med nærværende ”Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering” samt gældende forskrifter og lovgivning på området.

3.2.2.2 Vandvarmere

Vandvarmere skal være VA-godkendte. Herudover skal vandvarmere overholde eventuelle yderligere bestemmelser gældende for den stedlige vandforsyning.

3.2.2.3 Vandvarmere til særlige formål

Vandvarmere til institutioner, skoler, kontorer, forretnings- og boligkomplekser, fabrikker m.v. skal dimensioneres således, at en jævn belastning af fjernvarmenettet opnås.

3.2.2.4 Cirkulationsledning

Såfremt tapsteder er anbragt fjernt fra vandvarmeren, kan det anbefales at etablere en cirkulationsledning, hvorved man undgår unødigt spild af koldt brugsvand. Hvis cirkulationsledning er etableret, skal det ved montering af kontraventil eller lignende sikres, at der ikke kan ske tilbagestrømning til aftapningsstedet.

3.2.2.5 Cirkulationspumpe

Hvis det ved forsyningens påbegyndelse er eller senere bliver nødvendigt at installere cirkulationspumpe, skal FORBRUGEREN betale etablering og drift af denne.

3.3 SPECIELLE ANLÆG

3.3.1 Procesvarme m.v.

Tilslutning af specielle anlæg f.eks. svømmebade, procesvarmeanlæg, gartnerier samt virksomheder med et meget stort behov for varmt brugsvand og/eller ventilation skal i hvert enkelt tilfælde aftales nærmere med MF.

3.3.2 Etageejendomme m.v.

Ved tilslutning af højere etageejendomme, hvor trykforøgning kan blive nødvendig, aftales dette nærmere med MF.

3.4 TILSLUTNINGSARRANGEMENTET

OBS! Omløb, aftapning, stutse, m.v. mellem hovedhane og måler må ikke forefindes. I særlige tilfælde kan målerens fremløbstemperatur føler placeres mellem hovedhane og måler. Hvis installationen ikke er i overensstemmelse med retningslinierne i disse bestemmelser, meddeles der FORBRUGEREN pålæg om at bringe anlægget i forskriftsmæssig stand inden for en meget kort tidsfrist. Overholdes dette ikke, vil arbejdet blive udført af MF for FORBRUGERENS regning.

3.4.1 Principtegning

Tilslutningsarrangementet, som forbinder stikledningen med varmeinstallationen, skal principielt udføres som vist på principtegningen.

3.4.2 Fjernvarmeunit

Etableres varmforsyningen ved hjælp af en fjernvarmeunit, skal denne være VA-godkendt.

3.4.3 Snavssamler

Snavssamler må ikke placeres lodret over hovedhanen.

3.4.4 Indbygning af tilslutningsarrangement

Såfremt tilslutningsarrangement/fjernvarmeunit placeres i skab, skal dette have minimumsmål på 60 cm i dybden, 80 cm i bredden.

3.5 INTERNE FORSYNINGSLEDNINGER

3.5.1 Interne rørledninger

Interne rørledninger i jord mellem bygningerne skal ved direkte tilslutning (uden varmeveksler) udføres efter MF's anvisninger og med samme krav som til MF's hoved- og stikledninger.

Interne rørledninger i varmeinstallationen kan udføres i plastledninger, der er godkendt til varmeinstallationer, såfremt samlingerne kan godkendes af MF.

3.5.2 Skjulte rør

Ved direkte tilslutning (uden varmeveksler) udføres skjulte rørledninger i bygninger som medierør af stål, der samles ved svejsninger kan endvidere udføres i plastledninger, se stk. 3.5.1.

3.5.3 Stål- og kobberrør

Anvendes stål- og kobberrør, gælder kravene i Dansk Ingeniørforenings "Almindelige betingelser for udførelse af varmeanlæg". 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.

3.6 ISOLERING

3.6.1 Normer

I henhold til Bygningsreglementet skal varmeinstallationer, herunder interne rørledninger og beholdere isoleres efter "Dansk Ingeniørforenings norm for termisk isolering af tekniske installationer".

3.7 TRYKPRØVE OG IDRIFTSÆTTELSE

3.7.1 Prøvetryk

Inden idriftsættelse skal enhver ny tilslutning, udvidelse af varmeinstallationen og/eller eventuelle interne forsyningsledninger i jord på ejerens foranledning og bekostning trykprøves med min. 10 bar (100 mvs) koldtvandstryk, og dette tryk er holdt i 10 på hinanden følgende minutter.

3.7.2 Anmeldelse

Anmeldelse af trykprøve skal ske til MF med mindst 1 dags varsel. Ved trykprøven skal målerens vanddel være monteret og elforsyning til måleren fremført.

VVS-INSTALLATØREN skal til MF udfylde en færdig- og ændringsmeddelelse på de af MF udfærdigede blanketter.

3.7.3 Trykprøve

Trykprøve skal foretages af VVS-INSTALLATØREN i overværelse af en repræsentant fra MF. Såfremt MF i forbindelse med trykprøven bliver bekendt med fejl og mangler ved varmeinstallationen, er MF's repræsentant berettiget til at påtale disse. Rørledningen må ikke isoleres, indmures eller på anden måde tildækkes, før trykprøve er foretaget.

3.7.4 Plombering

Når varmeinstallationen er trykprøvet og godkendt af MF's repræsentant, plomberes måleudstyret.

3.7.5 Ansvar

Med MF's overværelse af trykprøve påtager MF sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen ud over det ansvar, man har efter dansk rets almindelige bestemmelser.

3.7.6 Varmevekslerinstallationer

Varmeinstallationer med varmeveksler kræves kun trykprøvet på primærsiden mellem hovedhaner og varmeveksler.

3.7.7 Påfyldning

Påfyldning og idriftsættelse af varmeinstallationer skal foretages af VVS-INSTALLATØREN med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen. Ved større vandpåsætninger skal MF informeres.

3.7.8 Indregulering af anlæg

VVS-INSTALLATØREN skal sørge for, at varmeinstallationen indreguleres omhyggeligt, således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås.

3.7.9 Instruktion

VVS-INSTALLATØREN sørger for at instruere FORBRUGEREN i varmeinstallationens drift, samt at FORBRUGEREN modtager en brugervejledning.

4. DRIFTSBESTEMMELSER

4.1 DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE AF VARMEINSTALLATIONEN

4.1.1 Varmelevering - fremløbstemperatur

Varmen leveres som cirkulerende fjernvarmevand.

Fremløbstemperaturen reguleres kontinuerligt op og ned efter udetemperatur, vindstyrke og varmebehov, og kan i hovedledningsnettet ved stikafregningen variere mellem 60 grader C og 80 grader C ved maksimal belastning (-12 grader C udetemperatur). Ved lave forbrug, især uden for fyringssæsonen, må der påregnes lavere temperatur end ovenfor anført ved hovedhanerne, da det ikke kan undgås, at der sker en afkøling af fjernvarmevandet i stikledningen på grund af ingen eller minimal cirkulation.

4.1.2 Afkøling af fjernvarmevandet

Fjernvarmevandet skal afkøles mest muligt og mindst således, at gennemsnitsafkølingen over et forbrugsår ikke er mindre end 30 grader C og at returtemperaturen aldrig er større end 40 grader C.

Såfremt nævnte gennemsnitsafkøling og /eller returtemperatur ikke opnås, er MF berettiget til at opkræve betaling herfor, jf. de til enhver tid gældende takster.

4.1.3 MF's forpligtelser

MF har pligt til at levere en fremløbstemperatur jf. 4.1.1, samt den effekt (inkl. varmtvandstilberedningsanlæg), der er abonneret på, jf. 2.1.1, idet det er en forudsætning, at MF's forskrift for minimumsafkøling er overholdt. Varmen leveres med et differenstryk, målt under drift ved hovedhaner, på min. 0,2 bar (2 mvs). Differenstrykket kan efter ejendommens beliggenhed og årstiden variere fra 0,2 bar (2 mvs) til 3,5 bar (35 mvs).

Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6,0 bar (60 mvs.)

4.1.4 Hovedhaner

Vedligeholdelse af hovedhaner foretages af MF. Hovedhanerne skal enten være helt åbne eller helt lukkede. I tilfælde af brand eller brud på interne varmeinstallationer, skal begge hovedhaner lukkes.

4.1.5 Aftapning af varmeinstallationen

Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens varmeinstallation må aftapning af fjernvarmevand kun foretages af VVS-INSTALLATØREN efter aftale med MF.

4.1.6 Driftsforstyrrelser

Efter aflukning på hovedledningsnettet kan der forekomme driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation. En sådan driftsforstyrrelse kan eventuelt skyldes en tilstoppet snavssamler, luft i anlægget, fejl i reguleringsudstyret eller lignende. Disse problemer afhjælpes normalt ved FORBRUGERNEs foranstaltning. Hvis der herefter stadig er problemer, kan der rettes henvendelse til FM, der i hvert enkelt tilfælde undersøger sagen for afhjælpning af problemet. Øvrige driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation afhjælpes af FORBRUGERENs VVS-INSTALLATØR for FORBRUGERENs regning.

4.2 MÅLER

4.2.1 Afhentning og opsætning af måler

Ved nyinstallationer afhenter VVS-INSTALLATØREN det nødvendige måleudstyr hos MF's målerværksted mod aflevering af korrekt udfyldt anmeldelsesformular. VVS-INSTALLATØREN skal udskylle varmeinstallationen med koldt vand og herefter opsætte målerens vanddel, inden varmeinstallationen tilsluttes.

4.2.2 Måleudstyrets montering

Målerens vanddel skal monteres umiddelbart efter hovedhane og snavs samler på en sådan måde, at aflæsning og udskiftning af måleudstyr let kan foretages. Afstanden fra hovedhane og temperaturføler må maksimalt være 1 meter. Der må normalt kun anbringes snavssamler mellem Hovedhane og måler. I særlige tilfælde kan målerens fremløbstemperaturføler placeres mellem hovedhane og måler. Der skal monteres efter MD's anvisning.

4.2.3 Interne måler

Såfremt der hos FORBRUGERNE opsættes målere til intern fordeling af varmemeforbruget, er disse i enhver henseende MF uvedkommende.

5. DISPENSATION

5.1

Eventuel afvigelse fra foranstående bestemmelser kræver i hvert enkelt tilfælde skriftlig dispensation fra MF.

6. IKRAFTTRÆDELSE

6.1

Nærværende ”Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering” der er godkendt af Middelfart Fjernvarme a.m.b.a.’s bestyrelse den 11. januar 2011, træder i kraft den 11. januar 2011 og erstatter tidligere regulativ for tilslutning af fjernvarmeinstallationer.