

Tekniske bestemmelser

April 2012

TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

Indholdsfortegnelse.

ANVENDELSESOMRÅDE

1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.

TILSLUTNINGSBESTEMMELSER

2. Etablering af fjernvarmetilslutning
3. Retablering efter fjernvarmearbejde

INSTALLATIONSBESTEMMELSER

4. Udførelse af installationsarbejde
Bilag: Indreuleringsrapport for fjernvarmeinstallation - [KLIK HER](#)
5. Etablering af måleudstyr
6. Projektering og udførelse af varmeinstallationer
7. Tilslutningsarrangementer
8. Interne rørledninger
9. Specielle anlæg
10. Isolering
11. Trykprøvning og idriftsættelse

DRIFTSBESTEMMELSER

12. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer
13. Måling af fjernvarmeforbrug
14. Ikrafttræden

ANVENDELSESOMRÅDE

1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.

1.1 Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering fra Strandby Varmeværk A.m.b.A, i det følgende benævnt værket, 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/ejerne af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, er i det følgende benævnt forbrugeren

1.3 Aftalegrundlaget mellem værket og forbrugeren er fastlagt gennem såvel "Vedtægter", "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering" som nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering" og velkomstpakke.

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

TILSLUTNINGBESTEMMELSER

2. Etablering af fjernvarmetilslutning.

2.1 Anmodning om en ejendoms tilslutning til fjernvarmeforsyningen fremsendes skriftligt til værket af ejeren af ejendommen eller en af ejeren bemyndiget person med oplysning om ejendommens størrelse/varmeeffektbehov og beliggenhed, senest 14 dage før stikledningen ønskes indført.

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".

Hovedhaner placeres umiddelbart inden for ydervæg. Hvis hovedhanerne placeres andetsteds, skal stikledningen være udskiftelig og lagt i foringsrør ved skjult installation, og altid efter aftale med værket.

2.4 For eksisterende ejendomme træffes aftale mellem ejeren eller dennes bemyndigede og værkets repræsentant.

3. Retablering efter fjernvarmearbejde.

3.1 Efter stikledningens indføring i ejendommen samt efter vedligeholdelses- og reparationsarbejde foretager værkets entreprenør en tilmuring og efterpudsning af grundhullet i muren og/eller i gulvet. Reparationen udføres på en god og ordentlig måde, men det må ikke forventes, at stikindføringen ikke efterlader sig synlige spor.

3.2 Efter at ejendommens stikledning er etableret tilfyldes det opgravede areal, optagne fliser nedlægges og evt. græs reetableres med græsfrø. Ejeren må selv sørge for øvrig udvendig reetablering, herunder plantning af træer og buske samt indvendige reetablering af klinker, fliser, stikmosaik og/eller anden belægning.

INSTALLATIONSBESTEMMELSER.

4. Udførelse af installationsarbejde.

4.1 Arbejder på ejendommens varmeinstallation skal udføres af firmaer med autorisation som vvs-installatør i henhold til lovbekendtgørelse nr. 988 af 8 december 2003, eller en af værket autoriseret fjernvarmeinstallatør. Firmaet bør endvidere være tilsluttet Fjernvarmebranchens registreringsordning for servicemontører. Det fremgår af hjemmesiden www.fjr-ordning.dk, hvilke firmaer der er tilsluttet ordningen.

Fjernvarmeværket kan kontaktes for yderligere oplysning. Er vvs-firmaet ikke autoriseret, skal der rettes henvendelse til fjernvarmeværket for accept.

4.2 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 bestemmelser, jf. 6.1 og 6.2. Er installationerne ikke projekteret og udført i overensstemmelse med ovenstående, kan værket kræve de pågældende installationer ændret. Sker dette ikke, er værket af sikkerhedsmæssige grunde berettiget til at nægte installationerne tilsluttet.

4.3 Såfremt der installeres komponenter, som i forhold til værkets driftsbestemmelser (se afsnit 11) kræver andre tryk- eller temperaturforhold, er værket ikke forpligtet til at ændre sine driftsforhold.

4.4 Alle varmeinstallationer skal opbygges og indreguleres til en vandstrøm, der sikrer lavest mulig returtemperatur på fjernvarmevandet. Det gælder også styring af varmt brugsvand.

Alle radiatorer, gulvvarmekredse og varmtvandsbeholdere skal være udstyret med mængdebegrænsere.

5. Etablering af måleudstyr

5.1 Værket udleverer til Installatøren måleudstyr og/eller passtykke, anviser målerens placering til installatøren.

5.2 Der skal som minimum være en fri passage på 30 cm over måleren og 25 cm på hver side af måleren.

6. Projektering og udførelse af varmeinstallationer.

6.1 Dimensioneringsgrundlag.

Direkte forbundet anlæg.:

Forventet fremløbstemperatur oplyses af værket. Returtemperatur må intet tidspunkt overstige 40°C og returtemperatur må max være 30°C i gennemsnit årligt.

Indirekte anlæg.:

Forventet fremløbstemperatur oplyses af værket, der skal regnes med et temperaturfald på 5°C frem til radiatorerne. Returtemperaturen må ikke overstige 30°C.

Brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60°C og en afkøling på mindst 30°C.

6.2 Projektering

Enhver varmeinstallation skal projekteres og udføres i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning.

Gulvvarmeanlæg udføres efter DFF-vejledning "Bedre brugerinstallationer"

Brugsvandsanlæg udføres med varmtvandsbeholder i nyttilsluttede anlæg og ved udskiftning hvor det er fysisk muligt. På udgivningstidspunkt er endvidere følgende bestemmelser gældende på området:

- Nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering".
- Dansk Fjernvarmes vejledning-Brugerinstallationer.
- Det til enhver tid gældende bygningsreglement, (inkl. evt. tillæg).
- Dansk Ingeniørforenings "Regler for beregning af bygningers varmetab". (DS 418)
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for varmeanlæg med vand 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". SBI-anvisning 175.
- Radiatorer, gulvvarmeslanger og andre varmeaggregater bestykes med indreguleringsarmatur, så vandstrømmen til hver enkelt aggregat kan indreguleres jf. 11.0

7. Tilslutningsarrangement.

7.1 Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med forbrugerens varmeinstallation, skal principielt udføres som vist på værket principdiagrammer.

7.2 Det anbefales, at der ved anvendelse af units og pumper altid anvendes A-mærkede eller energimæssigt bedre and A-mærkede.

7.3 Større anlæg og anlæg, der ikke kan udføres med standardunits, skal principielt udføres som vist på værket principdiagram.

7.4 Installationer til varmt brugsvand skal som minimum kunne overholde dimensioneringskavet til afkøling. Hvis der ønskes opsat brugsvandsvarmeveksler (gennemstrømningsvandvarmer) skal man være opmærksom på, at det ikke alle steder i fjernvarmenettet kan garanteres, at der vil kunne opnås tilstrækkeligt højt flow og differenstryk. Det anbefales derfor at kontakte VÆRKET inden installation etableres. Hvis installationen forsynes med boosterpumpe, vil dette kunne sikre tilstrækkeligt flow og differenstryk.

8. Interne rørledninger.

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

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 inkl. støttebøsning. Rustfri stålrør samles med preskoblinger. 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 stå må kun samles ved svejsning. Skjulte kobberrør må kun samles ved hårdlodning. Der må ikke anvendes samlinger type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen.

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

9. Specielle anlæg.

9.1 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 værket af hensyn til dimensionering af stikledning og måler.

10. Isolering.

10.1 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).

11. Trykprøvning og idriftsættelse.

11.1 Enhver nyttilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation, der tilsluttes direkte, skal af installatøren trykprøves inden tilslutningen til værket.

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

11.2 Prøvetrykket skal generelt være mindst 1,5 gange det højest forekommende tryk (dynamisk + statisk) i værket forsyningsledning. I øvrigt skal Arbejdstilsynets til enhver tid gældende forskrifter om trykprøvning følges.

Trykket i forsyningsledningerne kan stige til 6,5 bar. Prøvetrykket skal derfor for varmeinstallationer, der tilsluttes direkte, generelt være mindst 10 bar.

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

Ejendommens tilslutning til værket er betinget af, at påtalte fejl og mangler er udbedret.

11.3 Inden idriftsættelse og efter reparation af en varmeinstallation skal denne grundigt gennemskylles med vand værksvand, som derefter aftappes.

Værkets hovedhaner er plomberet. Plomberne må kun brydes af værket, derfor påfyldes fjernvarmevandet først i tilstedeværelse af værket, som bryder plommen. Værket bestilles i god tid, senest kl. 12.00 dagen tør.

Påfyldning og idriftsættelse af varmeinstallationen bør normalt ske med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen.

11.4 Før fjernvarmeaftaget kan påbegyndes, påhviler det den autoriserede vvs-installatør at mærke alle komponenter, og sørge for at indreguleringen af varme- og varmtvandsinstallationen er udført i henhold til beregninger.

Installatøren udarbejder skriftlig rapport herom, hvoraf fremgår ventilindstilling mv. Ligeledes påhviler det installatøren at udarbejde en skriftlig brugervejledning. Vejledningen skal indeholde relevante tegninger og anvisninger om energioekonomisk drift og vedligeholdelse. Det samlede skriftlige materiale afleveres i kopi til værket. Formen kan evt. være elektronisk. Håndskitser opfylder ikke kravet. Først herefter kan fjernvarmeaftaget påbegyndes. Installatøren skal i forbindelse med ibrugtagning give forbrugeren en grundig mundtlig brugervejledning.

Eksempel på indreguleringsrapport kan rekvireres hos værket eller på hjemmesiden www.strandbyvarmevaerk.dk

Efterfølgende, f.eks. ved ejerskifte etc., er det værkets opgave at informere forbrugeren om varmeinstallationens virke.

DRIFTSBESTEMMELSER

12. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen

12.1 Varmeenergien leveres som cirkulerende varmt vand (jernvarmevand), med en fremløbstemperatur, der af værket reguleres efter klimatiske forhold (ude temperatur og vindstyrke), varierende mellem 58 °C og 80 °C i hovedledningsnettet.

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

12.2 Fjernvarmevandet skal afkøles således, at gennemsnitsreturtemperatur over et forbrugs år ikke er større end 30 °C og at returtemperaturen ikke på noget tidspunkt overstiger 40 °C.

Såfremt denne returtemperatur ikke opnås, er værket berettiget til at opkræve betaling for sine ekstraomkostninger, jf. den til enhver tid gældende tarif.

12.3 Værket 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 max. returtemperatur er overholdt.

Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6,5 bar.

12.4 Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af værket fastsatte krav, jf. 5.1.

12.5 Ved montering af gennemstrøms vandvarmer kan det ikke forventes, at leveringskriterierne kan opfyldes.

12.6 Vedligeholdelse af hovedhaner foretages af værket. I tilfælde af brand, rør brud eller lignende skal begge hovedhaner lukkes, og aftapningshanerne på varmeinstallationen skal åbnes. Hovedhanerne skal ved normal drift, enten være helt åbne eller helt lukkede.

Varmeværket er tilsluttet Fjr-ordningen i samarbejde med en række vvs-firmaer. Det anbefales forbrugeren at tilslutte sig en serviceaftale. Yderligere oplysninger om ordningen kan fås ved henvendelse til varmeværket eller på hjemmesiden www.fjr.ordning.dk.

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

12.8 Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af værket ved henvendelse til dette. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af forbrugers installatør for forbrugers regning.

13. Måling af fjernvarmeforbrug.

13.1 Værket leverer det for afregning mellem forbrugeren og værket nødvendige måleudstyr og bestemmer målerens antal, størrelse, type og placering.

13.2 Måleudstyret ejes og vedligeholdes af værket og udskiftes efter regler fastsat af værket. Ved energimålere tilsluttet 230 Volt nettet betaler forbrugeren elforbruget.

Såfremt forbrugeren opsætter sine målere for intern fordeling af varmeforbruget, er dette værket uvedkommende.

13.3 Måleudstyret og dets placering må ikke ændres uden værkets godkendelse. De ved målere og ventiler anbragte plomber må kun brydes af værkets personale eller af værket dertil bemyndigede personer.

Foretages der indgreb mod måler eller plomber, og dette medfører tvivl om målingens korrekthed, annulleres målingen, og værket beregner forbruget. Indgreb kan medføre, at der indgives politianmeldelse.

13.4 Værket har ret til at flytte måleudstyret, hvis det anses for nødvendigt. Omkostningerne ved flytningen afholdes af værket.

Ønsker forbrugeren måleren flyttet, skal flytningen godkendes af værket. Udgiften til flytningen betales i så fald af forbrugeren.

13.5 Ved tvivl om målerens korrekte visning, er værket berettiget til for egen regning at afprøve måleren.

Forbrugeren kan ved skriftlig henvendelse og mod betaling til værket 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 værket.

Måleren anses for at vise rigtigt, når denne 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.

14. Ikrafttræden og ændring af bestemmelserne

14.1 Nærværende "Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering" er vedtaget af:

bestyrelsen den 01-04-2012

og anmeldt til Energitilsynet.

14.2 Værket er til enhver tid berettiget til at foretage ændringer i bestemmelserne.

14.3 Ændringer

Meddelelse om ændringer af "Vedtægter", "Almindelige Bestemmelser for Fjernvarmelevering", "Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering" og "Takstblad" sker ved direkte henvendelse til ejer/lejer.

Aktuel information om værkets til enhver tid gældende vedtægter m.v. kan ses på værkets hjemmeside på adressen <http://www.strandbyvarmevaerk.dk> eller fås ved henvendelse til værket.