

HVALSØ KRAFTVARMEVÆRK a.m.b.a.

Postboks 19 • Åsvejen 12 • 4330 Hvalsø

Tlf. 4640 8442 • Fax 4640 8445 • CVR 44 05 72 12

Bank: Roskilde Bank konto: 6160 1058730

www.hvalsoekraftvarmevaerk.dk • E-mail: hvalso@worldonline.dk



Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering

Indholdsfortegnelse:

	side
ANVENDELSESOMRÅDE	3
1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.	3
TILSLUTNINGBESTEMMELSER	3
2. Etablering af fjernvarmetilslutning.	
INSTALLATIONSBESTEMMELSER	3
3. Udførelse af installationsarbejde (autorisation).	3
4. Etablering af måleudstyr.	4
5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer.	4
6. Tilslutningsarrangement.	5
7. Interne rørledninger.	5
8. Specielle anlæg.	5
9. Isolering.	6
10. Trykprøvning og idriftsættelse.	6
11. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen.	6
12. Måling af fjernvarmeforbrug.	7
NOTER	9
NOTE 1: Måling af fremløbstemperaturen i hovedledningsnettet.	9
NOTE 2: Varmtvandsbeholder frem for varmeveksler til varmt brugsvand.	9
NOTE 3: Anbefaling af tilslutningsform.	9
BILAG DDF-cirkulære nr.: 2287/3	

TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

ANVENDELSESOMRÅDE

1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.

- 1.1 Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering fra Hvalsø Kraftvarmeværk, 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 Ejerne af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, er i det følgende benævnt FORBRUGEREN.
- 1.3 Aftalegrundlaget mellem VÆRKET 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 VÆRKET af ejeren af ejendommen eller en af ejeren bemyndiget person med oplysninger om ejendommens størrelse/varmebehov 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 værkets repræsentant.

INSTALLATIONSBESTEMMELSER

3. Udførelse af installationsarbejde (autorisation).

- 3.1 Arbejder på ejendommens varmeinstallation skal udføres af firmaer med autorisation som VVS-installatør i henhold til lov nr. 251 af 27 marts 2000. Installatøren skal være medlem af en af de organisationer som Danske Fjernvarmeværkers Forening har indgået garantiordning med.

- 3.2 Varmeinstallationer, der tilsluttes værket 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 værket almindelige og tekniske bestemmelser, jævnfør 5.2.

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.

- 3.3 Såfremt der installeres komponenter, som i forhold til værket driftsbestemmelser (se afsnit 11) kræver andre tryk- eller temperaturforhold, er VÆRKET ikke forpligtet til at ændre driftstilstande og er ikke ansvarlig for sådanne komponenters rette funktion.

4. Etablering af måleudstyr

- 4.1 VÆRKET udleverer til INSTALLATØREN måleudstyr og /eller passtykke.
- 4.2 VÆRKET meddeler INSTALLATØREN målerens placering.

5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer

5.1 Dimensioneringsgrundlag

Varmeinstallationer skal dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur an kunde på 70°C om vinteren ved -12°C, og om sommeren 60°C an kunde, og en afkøling ifølge værket motivationstarif.

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

Varmeværket anbefaler, at der anvendes varmtvandsbeholder til varmt brugsvand ved stikledninger over 20 meter og at der etableres varmtvandsbeholder til varmt brugsvand, når en tidligere etableret varmeveksler til varmt brugsvand skal udskiftes, hvis stikledningen er over 20 meter.

Se NOTE 1.

5.2 Projektering og udførelse

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

På udgivelsestidspunktet er endvidere følgende bestemmelser gældende på området:

- Nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering".
- DFF-vejledning -Brugerinstallationer, samt tillæg af marts 2004, bedre brugerinstallationer.
- Det til enhver tid gældende bygningsreglement..
- Dansk Ingeniørforenings "Regler for beregning af bygningers varmetab". (DS 418)

- Dansk Ingeniørforenings "Norm for varmeanlæg med vand som varmbærende 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 forbrugers varmeinstallation, skal principielt udføres som vist på værkets principdiagrammer.
SE NOTE 2.

7. Interne rørledninger

- 7.1 Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med "Norm for varmeanlæg med vand som varmbærende medium" (DS 469)

Medierørene skal have en mekanisk styrke og holdbarhed, som tilgodeser de maksimalt forekommende tryk og temperaturer.

Stålrør kan samles med gevindsamlinger, svejsesamlinger, klemsamlinger 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 præror 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.

- 7.3 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 nærmere aftales med VÆRKET 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".

10. Trykprøvning og idriftsættelse

- 10.1 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.

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

Trykket i forsyningsledningerne kan stige til 6,0 bar. Prøvetrykket skal derfor for varmeinstallationer, der tilsluttes direkte, generelt være mindst 10,0 bar.

- 10.3 Trykprøve kan 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 berettiget til at påtale disse. Med værkets overværelse af trykprøve påtager VÆRKET sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen, ud over det ansvar, man kan pådrage sig efter dansk rets almindelige erstatningsregler.

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

- 10.4 Inden idriftsættelse eller efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt gennemskyllles.

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

- 10.5 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.

11. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen

- 11.1 Varmeenergien leveres som cirkulerende vand (fjernvarmevand) hvor det tilstræbes, at holde følgende temperaturer i nettet an andelshaver, hvilket vil sige den temperatur der vises som fremløbstemperaturen på måleren hos andelshaveren, der af værket reguleres efter klimatiske forhold (udetemperatur og vindstyrke), varierende mellem 60°C og 70°C an andelshaver.

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

- 11.2 Fjernvarmevandet skal afkøles, så gennemsnitsafkølingen over et forbrugsår ligger indenfor det af VÆRKET fastsatte temperaturinterval afhængig af den af VÆRKET beregnede fremløbstemperatur for den enkelte kunde/ejendom. Den – for den enkelte kunde/ejendom – af VÆRKET beregnede gennemsnitsfremløbstemperatur og det dertil hørende krav til afkøling fremgår af årsopgørelsen.

Såfremt ovennævnte afkøling ikke opnås, er VÆRKET berettiget til, at opkræve betaling for sine ekstraomkostninger. Såfremt der afkøles mere end det krævede, er VÆRKET berettiget til at udbetale en godtgørelse for reducerede omkostninger jævnfør den til enhver tid gældende tarif, der benævnes "Motivationstarif".

Reglerne for Motivationstariffen og de for den enkelte ejendoms/kundes gældende temperatursæt kan til enhver tid rekvireres på VÆRKET. Temperaturkrav m.v. vil i øvrigt fremgå af VÆRKETS aktuelle tarifblad.

- 11.3 VÆRKET har pligt til, at levere den varmeeffekt der er abonneret på, jævnfør 2.1, med et differenstryk målt under drift ved hovedhanerne på mindst 0,3 bar. Det er en forudsætning, at værket's forskrift for minimumsafkøling er overholdt. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6,0 bar.

- 11.4 Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af VÆRKET fastsatte krav, jævnfør 5.1.

- 11.5 Vedligeholdelse af hovedhaner foretages af VÆRKET.

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 VÆRKET.

- 11.7 Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af VÆRKET ved henvendelse til dette.

Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af forbrugerens installatør for forbrugerens regning.

12. Måling af fjernvarmeforbrug

- 12.1 VÆRKET leverer det for afregning mellem FORBRUGEREN og VÆRKET nødvendige måleudstyr og bestemmer målernes antal, størrelse, type og placering.

- 12.2 Måleudstyret ejes og vedligeholdes af VÆRKET og udskiftes efter regler fastsat af VÆRKET.

Ved energimålere tilsluttet 220V-nettet betaler FORBRUGEREN elforbruget.

Såfremt FORBRUGEREN opsætter bimålere for intern fordeling af varmekonsumet, er dette VÆRKET uvedkommende.

- 12.3 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.

- 12.4 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.

- 12.5 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 som måleafvigelser.

NOTER:

Ad NOTE 1:

Måling af fremløbstemperaturen i hovedledningsnettet.

Huse med varmtvandsbeholdere.

Termostatreguleringsventilen på varmtvandsbeholderen drejes på max position. Efter 5 – 10 min. kan fremløbstemperaturen aflæses på måleren og reguleringsventilen stilles tilbage til normal position.

Huse med brugsvandsvarmevekslere.

Der lukkes for tilgangen til radiatorerne og der åbnes helt for en varmtvandshane. Efter 5 – 10 min. kan fremløbstemperaturen i hovedledningsnettet aflæses på måleren. Der lukkes for varmtvands-hanen når temperaturen er aflæst og der åbnes igen for tilgangen til radiatorerne.

Ad NOTE 2:

Værket anbefaler, at man installer en varmvandsbeholder, hvis stikledningen er over 20 meter. Dette gælder ved nye installationer, samt hvis brugsvandsveksleren i ældre installationer skal udskiftes af den ene eller anden grund.

Grunden til, at VÆRKET anbefaler varmvandsbeholder ved stik over 20 meter i stedet for brugsvandsveksler, er at undgå vandspild – især om sommeren.

Før brugsvand kan blive varmet op i brugsvandsvarmeveksleren, skal det varme fjernvarmevand ”trækkes” ind ude fra hovedledningsnettet, under denne proces vil der gå noget brugsvand til spilde.

Vandet i en varmtvandsbeholder vil hele tiden blive holdt varmt af fjernvarmevandet, idet beholderens termostatventil vil åbne for fjernvarmefremløbet, så snart det varme brugsvand i beholderen kommer under den temperatur som termostaten er indstillet på.

Med varmtvandsbeholder er der således altid varmt vand på forbrugsstederne næsten samtidig med, at der åbnes for varmtvandshanen.

NOTE 3:

Hvalsø Kraftvarmeværk anbefaler, at der anvendes direkte tilslutning til fjernvarmesystemet.