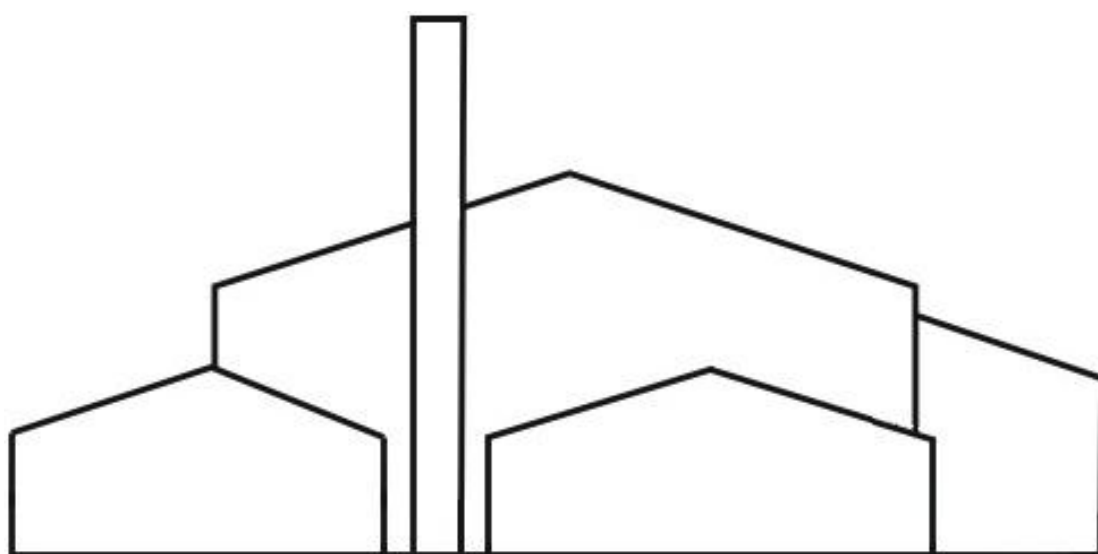


TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

fra



Kolind Fjernvarmeværk a. m. b. a.

Indholdsfortegnelse

1	Gyldighedsområde og definitioner.....	4
1.1	Fjernvarmeforsyningen og forbrugeren	4
1.2	Retslige forhold.....	4
1.3	VVS-installatøren	4
2	Etablering/ændring af fjernvarmeforsyning	5
2.1	Tilslutning til fjernvarmeforsyningen.....	5
2.2	Stikledning	5
2.3	Indføring i hus.....	5
3	Udførelse af installationsarbejdet	6
3.1	VVS-installatøren er autoriseret	6
3.2	Projektering og udførelse.....	6
4	Etablering af måleudstyr.....	7
4.1	Montering af måler	7
5	Projektering og udførelse af varmeinstallationer	8
5.1	Dimensioneringsgrundlag.....	8
5.2	Projektering og udførelse.....	8
6	Tilslutningsarrangement	9
6.1	Principtegninger	9
7	Interne rørledninger	10
7.1	Interne rørledninger	10
7.2	Samling af rør	10
7.3	Skjulte rør.....	10
7.4	Interne rør i jord	10
7.5	Aftapning / udluftning	10
8	Specielle anlæg	11
8.1	Dimensionering.....	11
8.2	Alternative energianlæg	11
9	Isolering	12
9.1	Udførelse.....	12
10	Trykprøvning og idriftsættelse	13
10.1	Trykprøvning inden tilslutning.....	13
10.2	Trykprøvens udførelse	13
10.3	Gennemskylning af anlæg	13
10.4	Indregulering og instruktion.....	13
11	Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen.....	14
11.1	Fremløbstemperatur	14
11.2	Afkøling.....	14
11.3	Tryk.....	14
11.4	Hovedhaner	14
11.5	Aftapning af fjernvarmevand	14
11.6	Driftsforstyrrelser	14

12	Måling af fjernvarmeforbrug	16
12.1	Opsætning af måler	16
12.2	Installation til måler	16
12.3	Bimålere	16
12.4	Plombering af måler	16
12.5	Flytning af måler	16
12.6	Afprøvning af måler	16
13	Ikrafttrædelse og ændring.....	17
13.1	Ikrafttrædelse	17
13.2	Eventuelle ændringer	17
13.3	Oplysninger	17

1 Gyldighedsområde og definitioner

1.1 Fjernvarmeforsyningen og forbrugeren

Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering fra Kolind Fjernvarmeværk, 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.

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

1.2 Retslige forhold

Aftalegrundlaget mellem Værket og forbrugeren er fastlagt gennem såvel Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering fra Værket, som nærværende Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering fra Kolind Fjernvarmeværk.

1.3 VVS-installatøren

VVS-installatøren er den person, der i henhold til bestemmelserne i 3.1 er berettiget til at udføre arbejder på en ejendoms varmeinstallation.

2 Etablering/ændring af fjernvarmeforsyning

2.1 Tilslutning til fjernvarmeforsyningen

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/varmeeffektbehov og beliggenhed. Ved tilslutning af nybygninger skal indsendes målsat tegning, der angiver stikindføring, placering af kloakledning, vandledning, kabler m.v. på ejendommen.

Værket er således ikke erstatnings pligtig for beskadigelse af ledningsanlæg på grunden, hvis ejeren ikke har givet oplysninger herom, eller hvis ledningerne ikke er placeret som anvist på tegningen.

2.2 Stikledning

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

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

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

2.3 Indføring i hus

Ved nybygninger placeres stikledningen efter nærværende Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering.

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

3 Udførelse af installationsarbejdet

3.1 VVS-installatøren er autoriseret

Arbejder på ejendommens varmeinstallation skal udføres af firmaer med autorisation som VVS-installatør i henhold til lovbekendtgørelse nr. 988 af 8. december 2003 med senere ændringer.

Firmaet bør endvidere være tilsluttet Fjernvarmebranchens registreringsordning for servicemontører. Det fremgår af hjemmesiden www.fjr-ordning.dk hvilke firmaer, der er tilsluttet ordningen. Yderligere oplysninger kan indhentes ved Værket.

3.2 Projektering og udførelse

Installationer, 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.

Alle nye varmeinstallationer skal kunne indreguleres til en vandstrøm, der sikrer bedst mulig afkøling af fjernvarmevandet. Indregulering skal udføres jf. punkt 10.4. Alle radiatorer, gulvvarmekredse og varmtvandsbeholdere skal således være udstyret med mængdebegrænsere.

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.

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.

Værket anbefaler, at der installeres varmtvandsbeholder og gør opmærksom på, at der i de Tekniske bestemmelser er opstillet nogle krav, i forbindelse med installering af gennemstrøms vandvarmere. Hertil bemærkes også, at Værket ikke kan garantere tilstrækkeligt tryk og temperatur, således at gennemstrøms vandvarmere kan fungere tilfredsstillende.

4 Etablering af måleudstyr

4.1 Montering af måler

VVS-installatøren monterer et målerpasrør/batterimåler, der udleveres af Værket.

Værket meddeler VVS-installatøren målernes antal, størrelse, type og placering.

5 Projektering og udførelse af varmeinstallationer

5.1 Dimensioneringsgrundlag

Varmeinstallationer dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 70° C og en afkøling af fjernvarmevandet på mindst 35° C ved minus 12° C ude-temperatur.

For gennemstrømnings vandvarmere gælder:

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

For varmtvandsbeholdere gælder:

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

5.2 Projektering og udførelse

Enhver installation 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"
- Dansk Fjernvarmes vejledning; "Brugerinstallationer"
- Dansk Fjernvarmes vejledningstillæg; "Bedre Brugerinstallationer"
- Bygningsreglementet, den til enhver tid gældende udgave
- Dansk Ingeniørforenings "Regler for beregning af bygningers varmetab" (DS 418)
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for varmeanlæg med vand som varmebærende medium" (DS 469 inkl. tillæg)
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for vandinstallationer" DS 439 inkl. tillæg
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for termisk isolering af tekniske installationer" (DS 452 inkl. tillæg).
- Arbejdstilsynets Forskrifter for fyrede varmtvandsanlæg og Forskrifter for ufyrede varmtvandsanlæg.

6 Tilslutningsarrangement

6.1 Principtegninger

Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med forbrugers varmeinstallation, skal principielt udføres som vist på Værkets principdiagrammer, udarbejdet efter standardtegninger fra Dansk Fjernvarme.

Tegningsnumre:

- 2011-007 Direkte anlæg med opblanding
- 2011-008 Indirekte anlæg
- 2011-009 Direkte anlæg uden opblanding
- 2011-012 Indbygning af energimåler på retur

7 Interne rørledninger

7.1 Interne rørledninger

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

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

7.2 Samling af rør

Stålrør kan samles med gevindsamlinger, svejsesamlinger eller flangesamlinger. Kobberrør kan samles ved hårdlodning eller klemringsfittings. Plastrør samles med preskoblinger eller klemringsfittings. Rustfri stålrør samles med preskoblinger.

7.3 Skjulte rør

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 plast-rørsledninger.

7.4 Interne rør i jord

Interne rørledninger i jord mellem bygninger skal udføres i præør i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen. Varmeinstallationen udføres som indirekte varmeinstallation.

7.5 Aftapning / udluftning

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 Dimensionering

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.

8.2 Alternative energianlæg

Ved installation af alternative energianlæg eller andre energianlæg, som skal tilsluttes ejendommens varmeanlæg, kræves en varmeveksler indskudt mellem varmeanlægget og fjernvarmesystemet.

Projekter for sådanne anlæg skal altid forelægges for Værket.

9 Isolering

9.1 Udførelse

I henhold til Bygningsreglementet skal varmeinstallationer, herunder rørledninger og beholdere isoleres mod varmetab efter "Dansk Ingeniørforenings norm for termisk isolering af tekniske installationer" (DS 452 inkl. tillæg).

10 Trykprøvning og idriftsættelse

10.1 Trykprøvning inden tilslutning

Enhver nytilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation skal af VVS-installatøren trykprøves inden tilslutningen til Værket.

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

10.2 Trykprøvens udførelse

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.

Trykprøven udføres med følgende tryk for direkte tilsluttede anlæg, samt for primærsiden af indirekte tilsluttede anlæg.

Trykket i forsyningsledningerne kan stige til 6 bar. Prøvetrykket skal derfor for varmeinstallationer der tilsluttes direkte, generelt være 9 bar.

Trykprøven 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 trykprøven påtager Værket sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen udover det ansvar, man kan påføres efter Dansk rets almindelige erstatningsregler.

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

10.3 Gennemskylning af anlæg

Inden idriftsættelse og efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt gennemskylles.

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

10.4 Indregulering og instruktion

Det påhviler VVS-installatøren, i forbindelse med afleveringen, at sørge for en omhyggelig indregulering af varmeinstallationen (inkl. radiatortermostatventiler, gulvvarmekredse og pumper), således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås, samt at instruere forbrugeren om varmeinstallationens drift.

Ligeledes påhviler det VVS-installatøren at sørge for, at forbrugeren modtager en skriftlig brugervejledning. Vejledningen skal indeholde nødvendige tegninger og anvisninger om energioekonomisk drift og vedligeholdelse.

Efterfølgende f.eks. ved ejerskifte etc., tilbyder Værket vederlagsfrit at informere forbrugeren om varmeinstallationens drift.

11 Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen

11.1 Fremløbstemperatur

Varmeenergien leveres som cirkulerende varmt vand (fjernvarme-vand) med en fremløbstemperatur, der af Værket reguleres efter klimatiske forhold (udetemperatur og vindstyrke), varierende mellem 60° C og ca. 80° C i hovedledningsnettet.

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

11.2 Afkøling

Fjernvarmevandet skal afkøles således, at gennemsnitsafkølingen over et forbrugsår ikke er mindre end den i takstbladet fastsatte gennemsnitsafkøling, og at returtemperaturen ikke overstiger 35° C.

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

11.3 Tryk

Værket har pligt til at levere den varmeeffekt, der er abonneret på, jf. 2.1, 11.1 og 11.2, med et differenstryk målt ved lukkede hovedhaner på mindst 0,3 bar. Differenstrykket kan, afhængig af beliggenhed og driftsforhold, være op til 3,5 bar.

I visse dele af fjernvarmeforsyningsområdet kan trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen være 6 bar.

Ejendommen varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af Værket fastsatte krav jf. 5.1.

Bygninger kan tilsluttes direkte ved tryk op til 6 bar, såfremt varmeanlægget kan belastes med det dertil hørende tryk ved trykprøvning.

11.4 Hovedhaner

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.

11.5 Aftapning af fjernvarmevand

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

11.6 Driftsforstyrrelser

Ved driftsforstyrrelser kan der forekomme luft i forbrugerens varmeanlæg. Udluftning efter sådanne driftsforstyrrelser påhviler forbrugeren.

Dog vil driftsforstyrrelser (luft eller tilstoppet snavssamler), foranlediget af lukninger i hovedledningsnettet, blive forsøgt afhjulpet af Værket efter anmodning fra forbrugeren.

Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af forbrugers VVS-installatør for forbrugers regning.

12 Måling af fjernvarmeforbrug

12.1 Opsætning af måler

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

12.2 Installation til måler

Måleudstyret ejes og vedligeholdes af Værket og udskiftes efter regler fastsat af Værket.

12.3 Bimålere

Såfremt forbrugeren opsætter bimålere for intern fordeling af varmeforbruget, er dette Værket uvedkommende.

12.4 Plombering af måler

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.

12.5 Flytning af måler

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.

12.6 Afprøvning af måler

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 på et akkrediteret laboratorium. 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.

13 Ikrafttrædelse og ændring

13.1 Ikrafttrædelse

Disse "Tekniske bestemmelser for fjernvarmeforsyning fra Kolind Fjernvarmeværk a.m.b.a. er vedtaget af Bestyrelsen for Kolind Fjernvarmeværk a.m.b.a. med gyldighed fra den 01-07-2012 og anmeldt til Energitilsynet.

13.2 Eventuelle ændringer

Værket forbeholder sig ret til at foretage ændringer i bestemmelserne.

13.3 Oplysninger

Gældende leveringsbestemmelser, takstblad kan rekvireres hos Værket. Herudover er gældende leveringsbestemmelser og takster offentligt tilgængelige på hjemmesiden for Værket.