

**TRUSTRUP – LYNGBY
VARMEVÆRK A.M.B.A.**



**Tekniske- & almindelige
bestemmelser for fjernvarmelevering.
(Regulativ)**

Udgave 22. august 2013

Forord

Tekniske- & alm. bestemmelser for fjernvarmelevering fra Trustrup-Lyngby Varmeværk a.m.b.a. er udformet på en sådan måde, at der er lagt vægt på, at rådgivere og udførende bestræber sig på at etablere anlæg, der opfylder bestemmelsernes funktionskrav med hensyn til tryk og temperaturer. Tekniske- & alm. bestemmelser for fjernvarmelevering vil blive vedligeholdt med tilføjelser og ændringer i det omfang, det findes nødvendigt.

Reviderede Tekniske- & alm. bestemmelser for fjernvarmelevering, diagrammer og takstblade vil løbende blive tilsendt aut. VVS-installatører og rådgivende ingeniører.

§ 1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.

- 1.1. Tekniske- og alm. bestemmelser for fjernvarmelevering fra Trustrup-Lyngby Varmeværk, i det følgende benævnt værket, er gældende for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer samt projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til værkets ledningsnet. Bestemmelserne er især baseret på Danske Fjernvarmeværkers, i det følgende benævnt DFF, standarder herom.
- 1.2. Den retlige regulering mellem værket og andelshaveren er fastlagt gennem vedtægter for Trustrup-Lyngby Varmeværk a.m.b.a. og nærværende Tekniske- & alm. bestemmelser for fjernvarmelevering.
- 1.3. Installatøren er den person, der i henhold til bestemmelserne i punkt 6.1 er berettiget til at udføre arbejder på en ejendoms varmeinstallation.
- 1.4. Værket påtager sig ikke med disse bestemmelser noget ansvar for de udførte interne installationer.

§ 2. Tilslutningsbestemmelser.

Etablering af fjernvarmetilslutning.

- 2.1. Anmodning om en ejendoms tilslutning til fjernvarmeforsyningen fremsendes skriftligt til værket af ejeren/ejerne af ejendommen med oplysninger om ejendommens størrelse/varmebehov.
Anmeldelse om installationsarbejdets påbegyndelse foretages af den for ejeren udførende VVS-installatør. Ligeledes afleverer samme VVS-installatør ved installationsarbejdets færdiggørelse en underskrevet færdigmeldingsattest.
- 2.2. Andelshaveren betaler tilslutningsafgift for at blive tilsluttet varmforsyningen. Beregning af tilslutningsafgiftens størrelse foretages af værket i henhold til vedtægterne og takstbladet. På værkets foranledning skal andelshaveren meddele de nødvendige oplysninger til brug for beregning af afgifter. Såfremt der foretages ændringer i ejendommen, som har indflydelse på beregning af tilslutningsafgiften, har andelshaveren pligt til skriftligt, inden ændringen, at anmelde dette til værket. Dette kan i så tilfælde opkræve supplerende tilslutningsafgift. Værket forbeholder sig ret til at foretage kontrolopmåling.

- 2.3. Det ledningsnet, der etableres fra hovedledningen/ fordelingsledningen til ejendommens hovedhaner, benævnes i det følgende som stikledningen. Der etableres normalt kun en stikledning pr. ejendom.
- 2.4. Der kan, når særlige forhold taler derfor, træffes særskilt aftale om etablering af mere end en stikledning og betaling herfor.
- 2.5. Ved nybygninger placeres stikledningen efter nærværende Tekniske- & alm. bestemmelser for fjernvarmelevering.
- 2.6. For eksisterende ejendomme træffes aftale mellem andelshaveren eller dennes bemyndigede og værkets repræsentant.

§ 3. Driftsbestemmelser.

Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen.

- 3.1, Varmeenergien leveres som cirkulerende varmt vand (fjernvarmevand), med en fremløbstemperatur, der af værket reguleres efter klimatiske forhold (udetemperatur og vindstyrke), varierende mellem 95 °C og 60 °C i hovedledningsnettet.

Fremløbstemperaturen i en ejendom kan være lavere, især udenfor fyringssæsonen, end ovennævnte temperaturer, når vandgennemstrømning i stikledningen er relativ lille. Det er derfor andelshaverens opgave selv at vedligeholde den nødvendige fremløbstemperatur i stikledningen.

- 3.2 Fjernvarmevandet skal afkøles mest muligt og således, at gennemsnits-afkølingen over et forbrugsår er mindst 35° C eller at returvandstemperaturen altid er maksimalt 35 °C. Returvandstemperaturen må ikke overstige 40 °C ved maksimal belastning.

Ved energimåling er værket berettiget til at opkræve betaling for sine ekstra omkostninger, såfremt årsafkølingen eller returtemperaturen ikke opnås, jf. den til enhver tid gældende tarif.

- 3.3. Værket har pligt til at levere den varmeeffekt og fremløbstemperatur, der er abonneret på, jf. pkt. 2.1 og 3.1 med et differenstryk, målt under drift ved hovedhanerne, på min. 0,3 bar og max. 2,0 bar.
Det er en forudsætning, at værkets forskrift for minimumsafkøling er overholdt. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil være min. 2,0 bar og max. 6,5 bar. Trykforholdene varierer efter beliggenhed.
- 3.4. Andelshaveren er ansvarlig for, at ejendommens varmeinstallation holdes i forsvarlig stand m.h.t. sikkerhed, drift og regulering. Såfremt andelshaveren udviser uagtsomhed ved vedligeholdelse eller pasning af anlægget, således at der derved påføres værket tab eller ulemper, og andelshaveren ikke efter henstilling retter de påtalte forhold, er værket berettiget til at bringe forholdene i orden for andelshaverens regning, eller at afbryde fjernvarmeforsyningen, indtil forholdene er bragt i orden.
- 3.5. Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af værket fastsatte krav, jf. § 8 og § 8a.

- 3.6. Hovedhaner ejes og vedligeholdes af værket.
Hovedhanerne skal altid være helt åbne eller helt lukket.
- I tilfælde af brand, rørbrud eller lignende skal begge hovedhaner lukkes, og aftapningshanerne på varmeinstallationen skal åbnes.
- 3.7. Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens varmeinstallation må aftapning af værkets fjernvarmevand kun foretages af installatøren efter aftale med værket.
- 3.8. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af værket ved henvendelse til dette. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af andelshaverens aut. VVS-installatør for andelshaverens regning.

§ 4. Måling af fjernvarmeforbrug.

- 4.1. Værket leverer det for afregning mellem andelshaveren og værket nødvendige måleudstyr og bestemmer målernes antal, størrelse, type og placering.
- 4.2. Måleudstyret ejes og vedligeholdes af værket og udskiftes efter nærmere fastsatte regler af værket.
- 4.3. Bliver eltilslutning hos en eksisterende andelshaver nødvendig for målerens drift, betaler værket el-installationen, og andelshaveren betaler elforbruget.
- 4.4. Såfremt andelshaveren opsætter bimålere for intern fordeling af varmeforbruget, er dette værket uvedkommende m.h.t. varmeafregningen internt.
- 4.5. På værkets anmodning skal andelshaveren foretage aflæsning af hovedmålere og indsende selvaflæsningskort inden for et af værket fastsat tidsrum.
- 4.6. Modtager værket ikke en andelshavers selvaflæsningskort, eller kan aflæsningen ikke opnås ved værkets henvendelse, kan der udstedes regning baseret på et af værket beregnet forbrug i overensstemmelse med gældende regler herom (DFF's).
- 4.7. Enhver andelshaver er pligtig til systematisk at registrere varmeforbruget. Det anbefales at føre aflæsningskemaet hver uge.
- 4.8. Værket er berettiget til at opkræve et gebyr for aflæsninger, der ikke indleveres rettidigt. Disse gebyrer opkræves ved årsopgørelsen.
- 4.9. Såfremt der konstateres fejl ved målingen eller klar uoverensstemmelse mellem det af hovedmåleren registrerede og det sandsynlige forbrug, beregnes forbruget efter gældende regler (DFF's) for beregnet forbrug, og betalingen reguleres i overensstemmelse hermed. Såfremt andelshaveren kan dokumentere, at forbruget har været atypisk i afregningsperioden, kan der tages hensyn til dette i fastsættelsen af forbruget.

- 4.10. Værket er til enhver tid berettiget til for egen regning at udføre målerafprøvning, ligesom andelshaveren ved skriftlig henvendelse og mod betaling til værket kan forlange at få hovedmåleren afprøvet.
- 4.11. Hovedmålere anses at vise rigtigt, når disse ved afprøvning inden for deres måleområde har en maksimal afvigelse inden for et toleranceområde +/- 5%. Hvis afvigelsen overskrider disse grænser, afholdes udgiften til en målerafprøvning af værket.
- 4.12. Såfremt andelshaveren har eller burde have formodning om, at måleren er beskadiget, registrerer forkert eller står stille, er andelshaveren forpligtet til omgående at underrette værket herom.

§ 5. Etablering af målerudstyr og misligholdelse.

- 5.1. Installatøren afhenter hos værket mod behørig kvittering den del af målerudstyret, der er nødvendig for udførelse af varmeinstallationen, eller et parør. Samtidig indhenter installatøren nærmere oplysninger om, hvorvidt installatøren eller værket forestår montering af energimåleren.
- 5.2. Målerudstyret indbygges som vist på værkets målerskitser, der kan rekvireres hos værket.
- 5.3. Er eltilslutning hos en ny andelshaver nødvendig for målerens drift, påhviler det ved tilslutning af en ejendom andelshaveren at betale såvel elinstallationen som elforbruget.
- 5.4. Værket har ret til at flytte målerudstyret, hvis det anses for nødvendigt. Omkostningerne ved flytning afholdes af værket.
- 5.5. Målerudstyret 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.
- 5.6. Foretages der indgreb mod måler eller plomber, annulleres målingen, og værket beregner forbruget. Sådanne indgreb kan medføre, at der indgives politianmeldelse.
- 5.7. Betales en regning for varmeforbrug ikke rettidigt, vil restancen blive søgt afviklet ved udsendelse af rykkerskrivelse, aftale om afdragsordning eller inkasso.

Til sikkerhed for fortsat forsyning kræver værket, at der stilles depositum eller anden sikkerhedsstillelse. Såfremt der ikke kan stilles sikkerhed for betaling af varmforsyningen, vil denne blive afbrudt.

Følgeskader i forbindelse med afbrydelsen er værket uvedkommende.

En afbrudt forsyning genetableres først når restancen, med påløbne renter, gebyrer og omkostninger ved afbrydelse og genoplukning samt eventuelle omkostninger ved restancernes inddrivelse, er indbetalt fuldt ud, eller der er aftalt en afdragsordning, og der kan stilles garanti for fremtidige betalinger.

§ 6. Installationsbestemmelser.

Udførelse af installationsarbejde (autorisation).

- 6.1. Til enhver udførelse af arbejder på en ejendoms varmeinstallation skal anvendes firmaer med autorisation som VVS-installatør i henhold til lov nr. 250 af 8. juni 1978 med senere ændringer.
- 6.2. Varmeinstallationer, der tilsluttes værket, skal udføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende love, bekendtgørelser, normer og standarder, samt de krav der er indeholdt i værkets Tekniske- & alm. bestemmelser for fjernvarmelevering jf. 8.2.
- 6.3. Er installationen ikke udført i overensstemmelse med ovenstående kan værket kræve de pågældende installationer ændret. Sker dette ikke, er værket berettiget til at nægte installationerne tilsluttet.
- 6.4. Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningens stikledning med andelshaverens varmeinstallation, skal principielt udføres som vist på værkets diagrammer, der kan rekvireres hos værket. Afvigelser fra disse vil kun undtagelsesvis kunne accepteres af værket, og kun såfremt særlige forhold taler herfor. Tilslutningsarrangementet bør, såvidt det er muligt, anbringes i rum med gulvafløb.

Ved tilslutning udføres skjulte interne rørledninger i bygninger som medierør af stål, der samles ved svejsning, eller som kobberrør, der samles ved hårdlodning eller blødlodning, som VA-godkendte samlinger.

Interne rørledninger kan endvidere udføres i VA-godkendte plastledninger, som skal samles med klemringsfittings.

Interne rørledninger i jord mellem bygninger skal udføres efter værkets anvisninger og med samme krav som til værkets hoved- og stikledninger.

- 6.5. Såfremt der installeres komponenter, hvis korrekte funktion kræver særlige tryk- eller temperaturforhold afvigende fra værkets normale driftsbestemmelser (se § 3), er værket ikke forpligtet til at ændre driftstilstande og er ej heller ansvarlig for sådanne komponenters rette funktion.

§ 7. Stikledninger.

- 7.1. Værket etablerer stikledningen med hovedventiler.
- 7.2. Stikledninger, som afsluttes indenfor ejendommens nærmeste ydermur, samt de 2 hovedstophaner ejes og vedligeholdes af værket. Forlængede stikledninger dvs. stikledninger, som er beliggende indenfor ejendommens ydermur, vedligeholdes af værket for andelshaverens regning.
- 7.3. Såfremt der ønskes en omlægning eller afbrydelse af stikledningen, udføres dette af værket på andelshaverens bekostning.

§ 8. Projektering og udførelse af varmeinstallationer.

8.1. Enhver nyinstallation eller ændring af eksisterende installation skal projekteres og udføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende normer og bekendtgørelser, herunder:

- Nærværende "Tekniske- & alm. bestemmelser for fjernvarmelevering".
 - Bygningsreglementet.
 - Dansk Ingeniørforenings "Regler for beregning af bygningers varmetab".
 - Dansk Ingeniørforenings "Normen for varmeanlæg med vand som varmebærende medium".
 - Dansk Ingeniørforenings norm for "Vandinstallationer".
 - Dansk Ingeniørforenings norm for "Termisk isolering af tekniske installationer".
 - Arbejdstilsynets "Forskrifter for fyrede varmtvandsanlæg" og "Forskrifter for ufyrede varmtvandsanlæg".
 - Ministeriet for offentlige arbejders bekendtgørelse nr. 249 af 23. maj 1979 vedrørende gas-, vand- og sanitetsvirksomhed.
- 8.2. Varmtvandsanlæg samt specielle anlæg (procesanlæg o.lign.) skal dimensioneres under hensyn til værkets laveste fremløbstemperatur i sommerperioden på 60 °C, jf. § 3.1. Varmtvandsanlæg skal udføres, så effektbehovet søges minimeret. Værket kan opkræve faste afgifter til brugsvandsandelen efter effektbehov.

Dimensioneringsgrundlag

Varmeanlæg:

Et direkte varmeanlæg dimensioneres jf. DS 469 efter en fremløbstemperatur på 60 °C og en returtemperatur på 35 °C ved en udetemperatur på -12 °C.

Fremløbstemperatur til gulvvarmeinstallationer må maks. opnå 45 °C.

Indirekte anlæg skal dimensioneres efter 60/30 °C på primærside og 55/25 °C på sekundærside.

Varmtvandsanlæg:

Varmtvandsanlæg skal udføres som beholderinstallation med reduceret flow eller PLUS beholder med forlænget fjernvarmespiral. Eller fuldisoleret lavenergi vekslerunit med min. 40 plader der dimensioneres efter følgende temperatursæt:

- Fremløbstemperatur 60 °C
- Returvandstemperatur 35 °C
- Koldt vandstemperatur 10 °C
- Varmt vandstemperatur 55 °C

Varmtvandsanlæg bør dimensioneres for et maksimalt trykfald på 0,20 bar (2,0 m VS). Vandvarmere skal være VA-godkendte.

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

8.3 Særlige krav til godkendte lavenergihuse klasse 1 & 2.

For at sikre en stabil fremløbstemperatur kræves at der installeres et primært beholderanlæg med fjernvarmevand (som f.eks. Danfoss Comfort LGS/LGM) således at varmtvandsforsyningen sker vha. en tryk- og termostatstyret gennemstrømningsvandvarmer tilsluttet primærbeholderen så fjernvarmevand dermed akkumuleres i huset. Der kan alternativt monteres lavtemperatur/lavenergi varmtvandsveksler med indbygget omløb og tryk- og termostatstyring.

For øvrige krav til projektering og udførelse af varmeinstallationer henvises til § 8, stk. 1 og stk. 2.

§ 9 Trykprøvning og idriftsættelse.

- 9.1. Enhver ny tilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation, skal af installatøren trykprøves inden tilslutning til værket.
- Rørledninger må ikke isoleres, indmures eller på anden måde tildækkes, før trykprøven er foretaget.
- 9.2. Prøvetrykket skal generelt være mindst 1,5 gange det højst forekommende tryk (dynamisk + statisk) i værkets forsyningsledninger. Dog i øvrigt i overensstemmelse med Arbejdstilsynets til enhver tid gældende forskrifter herom.
Trykket i forsyningsledningerne vil max. være 6,5 bar. Prøvetrykket skal derfor for varmeinstallationer, der tilsluttes direkte, generelt være mindst 10,0 bar.
- 9.3. Ved trykprøve skal pasrør/måler være monteret.
- 9.4. Trykprøve skal som hovedregel 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 trykprøven, påtager værket sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen.
Anmeldelse af trykprøve, målermontering og idriftsættelse skal ske til værket med mindst 1 dags varsel.
Ejendommens tilslutning til værket er betinget af, at evt. påtalte fejl og mangler er udbedret.
- 9.5. Inden idriftsættelse eller efter reparationsarbejder på en varmeinstallation, skal anlægget grundigt udskylles med vandværksvand, som derefter aftappes.
Påfyldning og idriftsættelse af varmeinstallationen skal ske med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen. Ved påfyldning på mere end ca. 0.5 m³ fjernvarmevand, skal værket kontaktes forinden påfyldningen påbegyndes.

- 9.6. Det påhviler installatøren at sørge for, at andelshaveren modtager en skriftlig brugervejledning. Vejledningen skal indeholde nødvendige tegninger og anvisninger om energiøkonomisk drift og vedligeholdelse.
- 9.7. Værkets personale skal, så længe ejendommen er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, mod behørig legitimation til enhver tid have adgang til alle dele af ejendommens varmeanlæg for eftersyn, reparation, trykprøvning, aflæsning samt afbrydelse.

§ 10. Ejerskifte.

- 10.1. Ejerskifte skal omgående meddeles værket.
- 10.2. Den hidtidige ejer hæfter for alle krav i forbindelse med varmelieferingen, indtil anmeldelsen om ejerskifte er værket i hænde.

§ 11 Forsyningsikkerhed.

- 11.1. Værket påtager sig at opretholde en uforstyrret normal forsyning og afhjælpe eventuelle fejl på sine anlæg hurtigst muligt.
- 11.2. Værket påtager sig intet ansvar for eventuelle driftsforstyrrelser som måtte skyldes force majeure, derunder almindelig arbejdsstandsning, strejke eller lockout.
- 11.3. Værket forbeholder sig ret til i kortest mulig tid at afbryde varmeforsyningen for reparationer eller udvidelse og tilslutninger i det bestående net.

§ 12. Dispensation.

- 12.1. Til afvigelse af Tekniske- & alm. bestemmelser for fjernvarmeliefering kræves i hvert enkelt tilfælde ansøgning, hvorefter værkets ledelse meddeler, om dispensation kan gives.

§ 13. Ikrafttræden.

- 13.1. Nærværende Tekniske- & alm. bestemmelser for fjernvarmeliefering er udarbejdet af Trustrup-Lyngby Varmeværks bestyrelse, og revideret den 22. august 2013 til ikrafttrædelse den 1. oktober 2013.

Trustrup-Lyngby Varmeværk a.m.b.a.
Den 22. august 2013

Som bestyrelse:

Thomas Larsen *Formand*
Hans Søren Bonde *Næstformand*
Elgaard Nielsen
Egon Larsen
Severin Traberg
Kurt Therkildsen
Bjarne B. Pedersen