

TEKNISKE BESTEMMELSER GÆLDENDE VED CHRISTIANSFELD FJERNVARMESELSKAB A.M.B.A.



CHRISTIANSFELD FJERNVARMESELSKAB A.M.B.A.
RAVNHAVEVEJ 2, 6070 CHRISTIANSFELD, TLF.: 74561902
EMAIL: cf@christiansfeld-fjernvarme.dk, HJEMMESIDE: www.christiansfeld-fjernvarme.dk

INDHOLDSFORTEGNELSE

SIDE

ANVENDELSESOMRÅDE

- | | | |
|----|--------------------------------------|---|
| 1. | Gyldighedsområde og definitioner mv. | 3 |
|----|--------------------------------------|---|

TILSLUTNINGSBESTEMMELSER

- | | | |
|----|-------------------------------------|---|
| 2. | Etablering af fjernvarmetilslutning | 3 |
|----|-------------------------------------|---|

INSTALLATIONSBESTEMMELSER

- | | | |
|-----|--|----|
| 3. | Udførelse af installationsarbejde | 6 |
| 4. | Etablering af målerudstyr | 6 |
| 5. | Projektering og udførelse af varmeinstallationer | 7 |
| 6. | Tilslutningsarrangement | 8 |
| 7. | Interne rørledninger | 10 |
| 8. | Specielle anlæg | 10 |
| 9. | Isolering | 10 |
| 10. | Trykprøvning og idriftsættelse | 11 |

DRIFTSBESTEMMELSER

- | | | |
|-----|---|----|
| 11. | Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen | 12 |
| 12. | Måling af fjernvarmeforbrug | 13 |

TILSYNS OG KLAGEMYNDIGHED M.V.

- | | | |
|-----|---|----|
| 13. | Tilsyns og klagemyndighed m.v. | 14 |
| 14. | Ikrafttrædelse og ændring af bestemmelserne | 15 |

ANVENDELSESOMRÅDE:

1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.

- 1.1 Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering fra Christiansfeld Fjernvarmeselskab a.m.b.a, Ravnhavevej 2, 6070 Christiansfeld, e-mail: cf@christiansfeld-fjernvarme.dk, i det følgende benævnt VÆRKET. De tekniske bestemmelser 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 ejendommen, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, er i det følgende benævnt FORBRUGEREN.
- 1.3 Aftalegrundlaget mellem VÆRKET og FORBRUGEREN er fastlagt i:
- Almindelige Bestemmelser for Fjernvarmelevering
 - Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering
 - Vedtægter
 - Takstblad
 - Aftale om fjernvarmelevering
 - Velkomstbrev
- 1.4 INSTALLATØREN er den person, der i henhold til bestemmelserne i 3.1 er berettiget til at udføre arbejder på 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/varmeeffektbehov og beliggenhed, samt en grundplanstegning.
- 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 dette undtagelsesvis ikke er muligt, skal aftale altid laves med VÆRKET forud for arbejdets udførelse, og stikledningen skal være udskiftelig og lægges i foringsrør ved skjult installation.

For placering af stikledning til eksisterende ejendomme træffes aftale mellem ejeren eller dennes bemyndigede og VÆRKETS repræsentant.

2.4 Dimensionering af stikledningen udføres af VÆRKET under hensyntagen til bestemmelserne i afsnit 5 og 11.

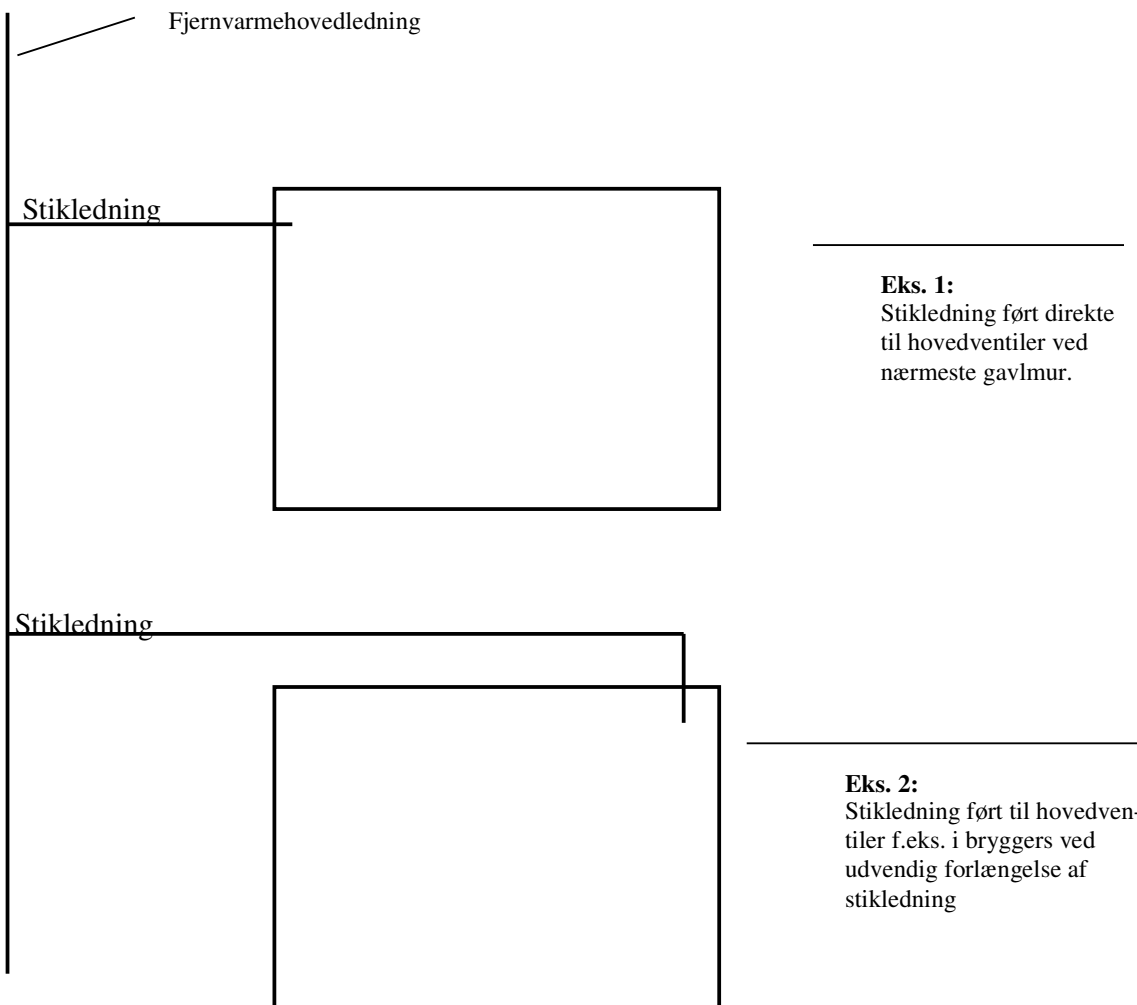
2.5 Retablering efter fjernvarmearbejde

Efter stikledningens indføring i ejendommen, samt efter vedligeholdelses- og reparationsarbejder foretager VÆRKETS entreprenør en tilmuring og efterpudning 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. Efter at ejendommens stikledning er etableret fyldes det opgravede areal, optagne fliser nedlægges og evt. græs retableres med græsfrø. Ejeren må selv sørge for øvrig udvendig retablering, herunder plantning af træer og buske samt indvendig retablering af klinker, fliser, stiftmosaik, trægulv eller anden belægning.

Eksempler på indføring af fjernvarmestik fra hovedledning til forbruger og anvisninger for tilslutning af forbrugers anlæg.

Stikledninger indføres af værket i isolerede fjernvarmerør ved nærmeste grundmur og afsluttes med hovedventiler placeret ca. 20 cm over færdigt gulv, (se eks. 1.)

Hvis FORBRUGEREN ønsker anden placering for indføring af stik og placering af hovedventiler, kan dette imødekommes ved nærmere aftale med VÆRKET, dog kun hvis forholdene taler herfor og FORBRUGEREN selv betaler for merudgifter som følge heraf (se eks. 2.). Prisen på stikledningen beregnes efter VÆRKETS takstblad.



INSTALLATIONSBESTEMMELSER:

3. Udførelse af installationsarbejde.

- 3.1 Arbejde på ejendommens varmeinstallation skal udføres af firmaer med autorisation som VVS-installatør i henhold til lovbekendtgørelse nr.988 af 8. december 2003 med ændringer. Firmaet bør endvidere være tilsluttet Fjernvarmebranchens registreringsordning for servicemontører. Det fremgår af hjemmesiden www.fjr-ordningen.dk, hvilke firmaer, der er tilsluttet ordningen. VÆRKET kan kontaktes for yderligere oplysninger.

Er VVS-firmaet ikke autoriseret, skal der rettes henvendelse til VÆRKET for accept.

- 3.2 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 for Fjernvarmelevering, jf. 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 VÆRKETS driftsbestemmelser (se afsnit 11) kræver andre tryk- eller temperaturforhold, er VÆRKET ikke forpligtet til at ændre sine driftsforhold.

- 3.4 Alle varmeinstallationer skal opbygges og indreguleres til en vandstrøm, der sikrer bedst mulig afkøling af fjernvarmevandet. Det gælder også styring af varmt brugsvand.

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

Ved små gulvvarmeanlæg i baderum, opvarmet med radiatorer, er det jf. DS 469 tillæg 1 tilladt, at disse reguleres ved drøvling af vandstrømmen.

4. Etablering af måleudstyr.

- 4.1 VÆRKET udleverer måleudstyr og /eller passtykke til INSTALLATØREN.

- 4.2 VÆRKET meddeler INSTALLATØREN målerens placering.

Generelt for målerens placering kan nævnes, at den SKAL være let tilgængelig for inspektion og service.

5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer.

5.1 Dimensioneringsgrundlag.

Varmeinstallationer dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60 °C og en afkøling af fjernvarmevandet på mindst 30 °C ved minus 12 °C udetemperatur.

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

Fra den 1. marts 2007 dimensioneres stikledninger til nye forbrugerinstallationer på en sådan måde, at det kun kan anbefales at anvende varmtvandsbeholdere. Vælger forbrugeren at anvende en gennemstrømningsveksler, er det på eget ansvar.

5.2 Projektering og udførelse.

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

På udgivningstidspunktet er endvidere følgende bestemmelser gældende på området:

- Nærværende ”Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering”.
- DFF-vejledning – Brugerinstallationer.
- Bygningsreglementet.
- Dansk Ingeniørforenings ”Regler for beregning af bygningers varmetab”.(DS 418)
- Dansk ingeniørforenings ”Norm for varmeanlæg 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”.
- Dansk Fjernvarmes Vejledningstillæg – ”Bedre brugerinstallationer”.

6. Tilslutningsarrangement

6.1 Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med forbrugers varmeinstallation, skal principielt udføres som vist på VÆRKETS principdiagrammer.

VÆRKETS principdiagrammer kan hentes på VÆRKETS hjemmeside christiansfeld-fjernvarme.dk, eller udleveres ved henvendelse til VÆRKET.

6.2 Generelt vedr. fjernvarmeinstallationen.

Måleren:

Måleren placeres i fremløb, hvis ikke andet er aftalt med VÆRKET. Der SKAL være afspærringsventiler før og efter måleren, placeret så tæt som muligt ved måleren. Hvis varmeinstallationen er et direkte anlæg, skal der ud over varmemåleren monteres en flowmåler i returløbet, også kaldet en lækmåler. Der skal ligeledes være afspærringsventiler før og efter måleren.

Snavssamler:

Der skal placeres en snavssamler i fremløb umiddelbart efter hovedventilen og før fjernvarmemåleren.

Varmtvandsbeholder/gennemstrømningsvekslere:

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

Hvis der opsættes en brugsvandsveksler, anbefales det at vælge en type, der er tryk- og temperaturstyret.

VÆRKET garanterer et min differenstryk på 2 mVs., samt minimum 60 °C ved sidste forbruger. Fremløbstemperaturen måles i fjernvarmehovedledningen.

Fra den 1. marts 2007 dimensioneres stikledninger til nye forbrugerinstallationer på en sådan måde, at det kun kan anbefales at anvende varmtvandsbeholdere. Vælger FORBRUGEREN at anvende en gennemstrømningsveksler, er det på eget ansvar.

Radiatorer:

Radiatorerne skal være beregnet for tilslutning til fjernvarmeanlæg med hensyn til prøvetryk, der skal være på mindst 10 bar. (100mVs). Hvis en forbruger tilslutter et eksisterende centralvarmeanlæg til fjernvarmenettet, skal det kontrolleres om anlægget er dimensioneret til fjernvarmenettets tryk og temperaturer, med hensyn til holdbarhed og afkøling.

Det kan kun anbefales at udføre 2-strengsanlæg med fremløb foroven og retur fornedet ved radiatorerne.

Radiatorventiler:

Alle radiatortermostatventiler med et prøvetryk på 10 bar kan anvendes til fjernvarme. Ventilen dimensioneres efter belastning og arbejdstryk. Det anbefales dog at man installerer radiatortermostatventiler med mulighed for forindstilling.

Differenstrykregulator:

Det anbefales, uanset hvilke ventiler man vælger, at montere en differenstrykregulator, til at holde et konstant tryk over forbrugerens anlæg, idet der i fjernvarmenettet kan være trykvariationer afhængig af belastningen. Ved at undlade at montere en differenstrykregulator kan det bevirke dårligere reguleringer af termostatiske ventiler, samt forårsage generende ventilstøj (susen i installationen).

Fjernvarmeunits og pumper:

Det anbefales, at der altid anvendes fjernvarmeunits og pumper, som er A-mærkede eller energimæssigt er bedre end en A-mærkning.

7. **Interne rørledninger.**

7.1 **Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med *Norm for Varmeanlæg med vand som varmebærende medium* (DS469 inkl. tillæg).**

Medierørene 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 klemfittings. Plastrør samles med preskoblinger eller klemfittings. Rustfri stålrør samles med preskoblinger.

Skjulte, ikke udskiftelige anlægsdele skal være vedligeholdelsesfrie og have en bestandighed og funktionsstabilitet, der svarer til 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 præør 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. 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 aftales nærmere med VÆRKET af hensyn til dimensionering og placering 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” (DS 452).**

10. Trykprøvning og idriftsættelse.

10.1 Enhver nytilslutning 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 til-dækkes, 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 forsyningsledningen kan stige til 6,0 bar. Prøvetrykket skal derfor for varmeinstallationer, der tilsluttes direkte, generelt være på mindst 9,0 bar.

10.5 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 trykprøven 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.

10.5 Inden idriftsættelsen og efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt gennemskylls.

Påfyldning og idriftsættelse af varmeinstallationen bør normalt ske med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen. Dette gælder dog kun for anlæg, der er tilsluttet uden veksler, også kaldet direkte anlæg

10.6 Det påhviler INSTALLATØREN, i forbindelse med afleveringen, at sørge for en omhyggelig indregulering af den samlede varmeinstallation, således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås. Ligeledes skal FORBRUGEREN orienteres om varmeinstallationens drift.

DRIFTSBESTEMMELSER:

11. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen.

11.1 Varmeenergien leveres som cirkulerende varmt vand (fjernvarmevand), med en fremløbstemperatur, der af VÆRKET reguleres efter klimatiske forhold (ude-temperatur og vindstyrke), varierende mellem 60 °C og 80 °C i hovedledningsnettet.

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

11.2 Fjernvarmevandet skal afkøles således, at gennemsnitsafkølingen over et forbrugsår ikke er mindre end 25 °C og at returtemperaturen ikke overstiger 40 °C.

Såfremt denne afkøling eller returtemperatur ikke opnås, er VÆRKET berettiget til at opkræve betaling for sine ekstraomkostninger, jf. det til enhver tid gældende takstblad.

11.3 VÆRKET har pligt til at levere den varme, der gør det muligt for FORBRUGEREN at modtage det, der er abonneret på, jf. 2.1 og 11.1, med differenstryk målt ved lukkede hovedhanerne på mindst 0,2 bar. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6 bar.

11.4 Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af VÆRKET fastsatte krav, jf. 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 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 afregningen mellem FORBRUGEREN og VÆRKET nødvendige måleudstyr og bestemmer målerens antal, størrelse, type og placering.
- 12.2** Måleudstyret ejes og vedligeholdes af VÆRKET og udskiftes efter regler fastsat af VÆRKET.
- Såfremt FORBRUGEREN opsætter bimålere for intern fordeling af varmeforbruget, 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 målerudstyret, 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 afprøvning 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 målerafvigelse, som er mindre end eller lig med de af myndighederne til enhver tid fastsatte grænser for målerafvigelser.

13. Tilsyns- og klagemyndighed m.v.

For god ordens skyld skal nævnes, at Tilsyns- og klagemyndigheden på energiområdet er:

Energitilsynet
Nyropsgade 30
1780 København V
Tlf.: 7226 8070
www.energitilsynet.dk
et@dera.dk

Energitilsynet varetager tilsyns- og klagefunktionen på energiområdet efter energiforsyningslovene, hvilket vil sige kontrol med priser og generelle leveringsbestemmelser.

Energiklagenævnet
Frederiksborggade 15
1360 København K
Tlf.: 3395 5785
www.ekn.dk
ekn@ekn.dk

Energiklagenævnet behandler klager over myndighedsafgørelser i enkeltsager. Energiklagenævnets afgørelser er endelige administrative afgørelser.

Forbrugerklager kan rettes til:
Ankenævnet på Energiområdet
Nyropsgade 30
1780 København V
Tlf.: 7226 8200
www.energianke.dk
post@energianke.dk

Ankenævnet på Energiområdet varetager de konkrete civilretlige forbrugerklager, som eksempelvis klager over målere, restanceinddrivelse, flytteafregning, ejerskifte m.v.

14. Ikrafttræden og ændring af bestemmelserne

14.1 Nærværende "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering" er vedtaget af:

**CHRISTIANSFELD FJERNVARMESELSKABS BESTYRELSE den 09/12-2014
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 leveringsbestemmelser" og "Takstblad" sker ved direkte henvendelse til ejer/lejer. Meddelelse herom gives pr. brev eller via BETALINGS-SERVICE - meddelelsen.

Aktuel information om VÆRKETS til enhver tid gældende vedtægter m.v. kan ses på VÆRKETS hjemmeside på adressen www.christiansfeld-fjernvarme.dk eller fås ved henvendelse til VÆRKET.