

**TEKNISKE
BESTEMMELSER
FOR
FJERNVARMELEVERING**

**Gældende for
Nivå Fjernvarme**

Nivå Fjernvarme
(I/S Norfors)
Savsvinget 2
2970 Hørsholm
Tlf. 45 16 05 00
Fax. 45 16 05 11
Mail: norfors@norfors.dk
CVR nummer: 14748539

Version 2020.01

INDHOLD

TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

Anvendelsesområde

1. Gyldighedsområde og definitioner m.v. 3

Tilslutningsbestemmelser

2. Etablering af fjernvarmetilslutning..... 3

Installationsbestemmelser

3. Udførelse af installationsarbejde (autorisation)..... 4
4. Etablering af måleudstyr..... 5
5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer..... 5
6. Tilslutningsarrangement 6
7. Interne rørledninger 7
8. Specielle anlæg 7
9. Isolering 7
10. Trykprøvning og idriftsættelse 8

Driftsbestemmelser

11. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen..... 8
12. Måling af fjernvarmeforbrug 9
13. Ikrafttrædelse og ændring af bestemmelserne 10
- 14 Tilsyns- og klagemyndighed mv. samt privatlivspolitik..... 11

Anvendelsesområde

1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.

- 1.1 Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering fra Nivå Fjernvarme, i det følgende benævnt NiF, er gældende for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer samt projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til NiFs ledningsnet.
- Ejeren/ejerne af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, er i det følgende benævnt FORBRUGEREN.
- 1.2 Den retlige regulering mellem NiF og FORBRUGEREN er i prioriteret rækkefølge fastlagt gennem "Aftale om fjernvarmelevering", "Velkomstbrev", "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering", "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering" og "Takstblad".
- 1.3 INSTALLATØREN er den person, der i henhold til bestemmelserne i punkt 3.1 er berettiget til at udføre arbejder på en ejendoms varmeinstallation.
- 1.4 I/S Norfors forestår for NiF anlæg, drift og vedligeholdelse af ledningsnet og målerinstallationer.

Tilslutningsbestemmelser

2. Etablering af fjernvarmetilslutning

- 2.1 Anmodning om en ejendoms tilslutning til fjernvarmeforsyningen fremsendes skriftligt til NiF af ejeren/ejerne af ejendommen med oplysninger om ejendommens størrelse/varmebehov.
- 2.2 Det ledningsnet, der etableres fra hovedledningen/fordelingsledningen til ejendommens hovedhaner, benævnes i det følgende som "stikledningen". Der etableres normalt kun en stikledning pr. ejendom.
- Etablering af stikledning / husindføringsskabet samt hovedhaner sker i henhold til nærværende bestemmelser samt "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering".
- Der kan, når særlige forhold taler derfor, træffes særskilt aftale om etablering af mere end en stikledning og betaling herfor.
- 2.3 Ved nybygninger placeres stikledningen / husindføringsskabet efter nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering".
- Mindre stikledninger afsluttes normalt i et husindføringsskab på ejendommens ydermur. Såfremt dette ikke er muligt, samt ved større stik, afsluttes stikledningen umiddelbart inden for ydervæg eller i skel. Hvis det undtagelsesvis ikke er muligt, skal

aftale altid laves med NiF forud for arbejdets udførelse, og stikledningen skal være udskiftelig og lægges i foringsrør ved skjult installation.

For eksisterende ejendomme træffes aftale mellem grundejeren eller dennes bemyndigede og NiF's repræsentant, om placeringen af husindføringskabet.

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

2.5 Retablering efter fjernvarmearbejder

Efter stikledningens indføring i ejendommen samt efter vedligeholdelses- og reparationsarbejder foretager NiFs 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. Efter at ejendommens stikledning er etableret, tilfyldes 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.

Installationsbestemmelser

3. Udførelse af installationsarbejde (autorisation)

3.1 Til enhver udførelse af arbejder på en ejendoms varmeinstallation skal anvendes firmaer med autorisation som VVS-installatør i henhold til lovbekendtgørelse nr. 988 af 8. december 2003 med senere ændringer. Det anbefales endvidere, at firmaet er tilsluttet Fjernvarmebranchens registreringsordning for servicemontører. Det fremgår af hjemmesiden www.fjr-ordningen.dk, hvilke firmaer, der er tilsluttet ordningen. NiF kan kontaktes for yderligere oplysninger.

3.2 Varmeinstallationer, der tilsluttes NiF, skal udføres i overensstemmelse med de til en hver tid gældende love, bekendtgørelser, normer og standarder, samt de krav der er indeholdt i værkets almindelige og tekniske leveringsbetingelser, jf. pkt. 5.2.

Er installationen ikke udført i overensstemmelse med ovenstående, kan NiF kræve de pågældende installationer ændret. Sker dette ikke, er NiF berettiget til at nægte installationerne tilsluttet.

3.3 Såfremt der på FORBRUGERENS foranledning installeres komponenter, hvis korrekte funktion kræver særlig tryk- eller temperaturforhold afvigende fra NiFs normale driftsbestemmelser (se afsnit 11), er NiF ikke forpligtet til at ændre driftstilstande og er ej heller ansvarlig for sådanne komponenters rette funktion.

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

3.5 Varmeanlæg skal i henhold til loven forsynes med kontinuert, automatisk styring af fremløbstemperaturen efter varmebehovet (vejrkompensering). jf. DS 469.

4. Etablering af måleudstyr

4.1 INSTALLATØREN afhenter hos NiF mod behørig kvittering den del af måleudstyret, der er nødvendigt for udførelse af varmeinstallationen, eller et pasrør. Samtidig indhenter INSTALLATØREN nærmere oplysninger om, hvorvidt INSTALLATØREN eller NiF forestår montering af vand- og energimålerdel, ved anvendelse af husindføringsskab.

4.2 Energimålerens vanddel/pasrør udleveres sammen med følerlommer, hvis antal og dimension fastsættes af NiF.

Måleudstyret skal anbringes på en sådan måde, at aflæsningen og udskiftning let kan foretages. Der skal være afspærringsmulighed til brug ved udskiftning af måleren.

Måleudstyret er NiFs ejendom og monteres ved NiFs foranstaltning. Ejendommens ejer eller bruger er ansvarlig for overlast på måleren og erstatningspligtig for skade, der ikke skyldes slitage.

4.3 Er tilslutning til el-nettet hos en ny FORBRUGER nødvendig for målerens drift, påhviler der ved tilslutning af en ejendom FORBRUGEREN at betale såvel installation af strømforsyning som elforbruget.

4.4 Er måleren tilsluttet SRO/CTS eller anden form for overvågning betales denne installation af FORBRUGEREN og er NiF uvedkommende i forbindelse med målerskift.

5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer

5.1 Dimensioneringsgrundlag:

Varmeinstallationer for bygninger opført efter bygningsreglementer til og med BR15 dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 70 °C og en afkøling af fjernvarmevandet på mindst 35 °C ved minus 12°C udetemperatur.

Varmeinstallationer for bygninger opført efter BR18 og nyere dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60 °C og en afkøling af fjernvarmevandet på mindst 30 °C ved minus 12 °C udetemperatur.

For bygninger i ultralavtemperaturområder opført efter BR18 og nyere dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 40 °C og en afkøling af fjernvarmevandet resulterende i en returtemperatur på højst 30 °C ved minus 12°C udetemperatur.

Brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 55 °C og en afkøling på mindst 25 °C.

Alle tilslutninger skal som udgangspunkt udføres som indirekte tilslutning over veksler. Anvendelse af en gennemstrømningsvandvarmer (direkte anlæg) må kun finde sted efter aftale med NORFORS.

Brugsvandsanlæg under ultralavtemperaturforsyning kan være dimensioneret på anden vis, eksempelvis ved hjælp af en varmepumpe.

De dimensionerende frem- og returløbstemperaturer gælder ved fjernvarmestikkets hovedhaner.

5.2 Projektering og udførelse.

Enhver nyinstallation eller ændring af en eksisterende installation skal projekteres og udføres i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning. På udgivningstidspunktet er følgende bestemmelser bl.a. gældende på området:

- Nærværende Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering
- Dansk Fjernvarmes Vejledning – Brugerinstallationer
- Dansk Fjernvarmes vejledningstillæg – Bedre Brugerinstallationer
- Bygningsreglementet, BR18
- 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.

NiF skal forinden projektet udføres godkende projekt for fjernvarmeforsyningens primære side.

5.3 Hvor natsænkingsanlæg anvendes, kræver NiF, at FORBRUGERENS natsænkingsanlæg skal frakobles ved en udetemperatur på under -5°C . Dette gøres primært, fordi genindkobling vil betyde en overstigelse af den varmeeffekt, der er abonneret på, jf. pkt. 11.3. Driften af natsænkingsanlæg kan forlanges aftalt med NiF.

6. Tilslutningsarrangement

6.1 Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningens stikledning med FORBRUGERENS varmeinstallation, skal principielt udføres efter NiFs anvisninger. Tilslutningsarrangementet bør, så vidt det er muligt, anbringes i rum med gulvafløb.

6.2 NiF anviser i hvert enkelt tilfælde hvilke typer tilslutnings- og varmeinstallation, der tillades anvendt. Afvigelser fra disse vil kun undtagelsesvis kunne accepteres af NiF, og kun såfremt særlige forhold taler herfor. Minimumskrav til fjernvarmeinstallationen er anført på hjemmesiden www.norfors.dk.

6.3 Alle anlæg skal som udgangspunkt udføres som indirekte anlæg. Etablering af direkte anlæg kræver NORFORS' forudgående skriftlige samtykke.

7. Interne rørledninger

7.1 Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med Dansk Ingeniørforenings 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.

Stålrør kan samles med gevindsamlinger, svejsesamlinger eller flangesamlinger. Kobberrør skal samles ved hårdlodning. Plastrør samles med preskoblinger eller klemringfittings. Rustfri stålrør samles med preskoblinger. For alle samlinger skal gælde, at de er godkendt til de aktuelle tryk- og temperaturforhold.

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.

Interne rørledninger i jord mellem bygninger skal, ved direkte fjernvarmetilslutning (uden varmeveksler), udføres i præror i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen. Medierør af PEX må ikke anvendes her pga. temperaturforholdene i fjernvarmevandet.

Rørledninger skal monteres på en sådan måde, at der er mulighed for ekspansion, udluftning og aftapning i fornødent omfang.

Aftapninger skal forsynes med plomberbar prop eller slutmuffe med kæde.

8. Specielle anlæg

8.1 Tilslutning til NiF af specielle anlæg, f.eks. svømmebade, procesvarmeanlæg, gartnerier samt virksomheder med et meget stort behov for varmt brugsvand og/eller ventilation, skal i hvert enkelt tilfælde nærmere aftales med NiF.

Udvidelse af eksisterende anlæg skal i hvert enkelt tilfælde nærmere aftales med NiF.

9. Isolering

9.1 I henhold til Bygningsreglementet skal varmeinstallationen herunder rørledninger og beholdere isoleres mod varmetab efter DS 452, Termisk isolering af tekniske installationer.

10. Trykprøvning og idriftsættelse

10.1 Enhver nytilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation, der er i hydraulisk forbindelse med fjernvarmenettet, skal af INSTALLATØREN trykprøves inden tilslutningen til NiF. Trykprøvning skal foretages med koldt vand i min. 2 timer før besigtigelsen.

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 højeste forekommende tryk (dynamisk + statisk) i NiFs forsyningsledninger. Dog i øvrigt i overensstemmelse med Arbejdstilsynets til enhver tid gældende forskrifter herom.

Trykket i forsyningsledningerne kan stige til 10 bar. Prøvetrykket skal derfor være mindst 15 bar.

10.3 Ved trykprøve skal pasrør/måler være monteret.

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

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

10.5 Inden idriftsættelse eller efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt udskylles med vandværksvand, som derefter aftappes.

Påfyldning og idriftsættelse af varmeinstallationen (primærsiden) skal ske med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen.

10.6 Der påhviler INSTALLATØREN at sørge for en omhyggelig indregulering af varmeinstallationen, således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås, og at instruere FORBRUGEREN i varmeinstallationens drift.

Ligeledes påhviler der INSTALLATØREN at sørge for, at FORBRUGEREN modtager en skriftlig brugervejledning. Vejledningen skal indeholde nødvendige tegninger og anvisninger om energiøkonomi og vedligeholdelse.

Driftsbestemmelser

11. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen

11.1 Varmeenergien leveres som cirkulerende varmt vand (fjernvarmevand), med en fremløbstemperatur, varierende mellem ca. 60 ° C og ca. 95 ° C i hovedledningsnettet.

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

- 11.2 Fjernvarmevandet skal afkøles mest muligt og mindst således, at den vægtede årlige returtemperatur over et forbrugsår ligger i normalområder i NORFORS' incitamentsstruktur, jf. tarif og tarifstruktur.

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

Det påhviler EJEREN at holde varmeinstallationen i god stand og sikre, at installationen ikke er tilkalket, så god afkøling ikke kan opnås.

NiF er berettiget til at opkræve betaling for sine ekstraomkostninger, såfremt denne afkøling eller returtemperatur ikke opnås, jf. den til enhver tid gældende tarif.

- 11.3 NORFORS leverer et differenstryk, som er anvendeligt for de af varmeværket godkendte installationer.

NORFORS har pligt til at levere den varmeeffekt, der er abonneret på, med et differenstryk på mindst 0,4 bar. Det er en forudsætning, at NORFORS' forskrift for minimumsafkøling og returtemperatur er overholdt. Med hensyn til maksimalt tryk i fremløbsledningen henvises til tabel i afsnit 10.2.

- 11.4 Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af NiF fastsatte krav jf. pkt. 5.1.

- 11.5 Vedligeholdelse af hovedhaner udføres af NiFs personale.

Hovedhanerne skal enten være helt åbne eller helt lukkede. Hovedhanerne må kun anvendes til ovenstående formål. I tilfælde af brand, rørbrud eller lignende skal begge hovedhaner lukkes, og aftapningshanerne på varmeinstallationen skal åbnes.

- 11.6 Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens varmeinstallation må betjening af hovedhaner og aftapning af NiFs fjernvarmevand kun foretages af NiF eller installatøren efter aftale med NiF.

- 11.7 Driftsforstyrrelser i ejendommens primære varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af NiF ved henvendelse til dette. Driftsforstyrrelser i ejendommens sekundære varmeinstallation afhjælpes af forbrugerens installatør for forbrugerens regning.

12. Måling af fjernvarmeforbrug

- 12.1 NiF leverer det for afregning mellem FORBRUGEREN og NiF nødvendige måleudstyr og bestemmer målernes antal, størrelse, type og placering. NiF forbeholder sig ret til at etablere "fjernaflæsning".

- 12.2 Måleudstyret ejes og vedligeholdes af NiF og udskiftes efter nærmere af NiF fastsatte regler.
- Bliver tilslutningen til el-nettet hos en eksisterende FORBRUGER nødvendig for målerens drift, betaler NiF installationen, og FORBRUGEREN betaler elforbruget.
- Såfremt FORBRUGEREN opsætter bimålere for intern fordeling af varmekonsumet, er dette NiF uvedkommende.
- Såfremt FORBRUGEREN tilslutter måleren til eget netværk sker dette på FORBRUGERENS bekostning inkl. service og vedligeholdelse.
- 12.3 Måleudstyret og dets placering må ikke ændres uden NiFs godkendelse. De ved målere og ventiler anbragte plomber må kun brydes af NiFs personale eller af NiF dertil bemyndigede personer.
- Foretages der indgreb mod måler eller plomber, annulleres målingen, og NiF beregner forbruget. Sådanne indgreb kan medføre, at der indgives politianmeldelse.
- 12.4 NiF har ret til at flytte måleudstyret, hvis det anses for nødvendigt. Omkostningerne ved flytningen afholdes af NiF.
- Hvis FORBRUGEREN ønsker måleudstyret flyttet, skal flytningen godkendes af NiF. Udgiften til flytningen betales i så fald af FORBRUGEREN.
- 12.5 NiF er til enhver tid berettiget til for egen regning at udføre afprøvning af målere.
- FORBRUGEREN kan ved skriftlig henvendelse og mod betaling til NiF forlange at få måleren afprøvet. Hvis de ved afprøvningen konstaterede målefejl er større end Dansk Standards fastsatte grænser, afholdes samtlige omkostninger i forbindelse med målerafprøvningen af NiF.
- Målere anses for at vise rigtigt, når disse ved afprøvning i en autoriseret prøvestand har en relativ målefejl, som er mindre end eller lig med gældende standard herfor.
- 13. Ikrafttrædelse og ændring af bestemmelserne**
- 13.1 Nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering" er udarbejdet af I/S Norfors i december 2019, og anmeldt til Forsyningstilsynet den 28.01.2020.
- 13.2 I/S Norfors er til enhver tid berettiget til at foretage ændringer i bestemmelserne, dog først efter at have meddelt FORBRUGEREN dette samt at anmeldelse har fundet sted til Energitilsynet.
- 13.3 Meddelelse om ændring af "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering", "Tekniske bestemmelser" og "Takstblad" sker ved direkte henvendelse til ejer. Meddelelse herom gives pr. brev eller via betalingsservice – meddelelse.
- 13.4 Bestemmelserne er tilgængelige på www.norfors.dk.

14. Tilsyns- og klagemyndighed mv. samt privatlivspolitik.

14.1. Ankenævnet for Energiområdet – Det alternative tvistløsningsorgan

Carl Jacobsens Vej 35
2500 Valby
Tlf.: 41 71 54 00
www.energianke.dk
post@energianke.dk

Ankenævnet for Energiområdet varetager de konkrete civilretslige forbrugerklager, som feks. klager over målt forbrug, restanceinddrivelse, forsyningsafbrydelse, flytteafregning, ejerskifte, udtrædelsesgodtgørelse mm.

Klagen skal typisk angå et økonomisk krav mod energiselskabet, feks. et krav om at få tilbagebetalt et beløb, fordi det faktiske beløb ikke svarer til det målte forbrug.

14.2 Forsyningstilsynet

Forsyningsbehandler klager over generelle forhold efter varmforsyningsloven og regler udstedt i medfør af loven, feks. klager over priser og generelle leveringsbestemmelser.

Carl Jacobsens Vej 35
2500 Valby
Tlf.: 41 71 54 00
www.forsyningstilsynet.dk
post@forsyningstilsynet.dk

14.3 Energiklagenævnet

Når Forsyningstilsynet har truffet sin afgørelse, kan KUNDEN inden 4 uger anke afgørelsen ved at sende en klage til Energiklagenævnet.

Energiklagenævnet
Frederiksborggade 15
1360 København K
Tlf. 33 95 57 85
www.ekn.dk
ekn@ekn.dk

14.4 EU's klageportal

EU-Kommissionens online klageportal kan også anvendes ved indgivelsen af en klage. Det er særlig relevant, hvis du er forbruger med bopæl i et andet EU-land.

Klage indgives på <http://ec.europa.eu/odr>.

Ved indgivelse af klage skal du angive Norfors's e-mailadresse: norfors@norfors.dk

14.5 Datatilsynet og Privatlivspolitik

Norfors behandler kunders, leverandører og ansattes personoplysninger i henhold til reglerne i Databeskyttelsesloven og Persondataforordningen.

Norfors's privatlivspolitik kan hentes på vores hjemmeside www.norfors.dk, og der kan stilles spørgsmål til vores behandling af personoplysninger mv.

Du har ret til at indgive en klage til datatilsynet, hvis du er utilfreds med den måde vi behandler dine personoplysninger på.

Du finder Datatilsynets kontaktoplysninger på www.datatilsynet.dk, og de kan også kontaktes på tlf. 33 19 32 00 eller på dt@datatilsynet.dk.