



TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

Maj 2017

Vejle Fjernvarme a.m.b.a.
Langelinie 60 – 7100 Vejle
Tlf. 75 82 74 55

INDHOLD

	Side
1 GYLDIGHEDSOMRÅDE OG DEFINITIONER MV	3
2 TILSLUTNINGSBESTEMMELSER	3
3 INSTALLATIONSBESTEMMELSER	4
4 ETABLERING AF MÅLEUDSTYR	5
5 PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARMEINSTALLATIONER	6
6 TILSLUTNINGSARRANGEMENT	6
7 INTERNE RØRLEDNINGER	7
8 SPECIELLE ANLÆG	8
9 ISOLERING	8
10 TRYKPRØVNING, SYN OG IDRIFTSÆTTELSE	8
11 DRIFTSBESTEMMELSER	9
12 MÅLING AF FJERNVARMEFORBRUG	11
13 IKRAFTTRÆDEN M.V.	12
14 TILSYNS – OG KLAGEMYNDIGHED M.V.	13

1 GYLDIGHEDSOMRÅDE OG DEFINITIONER MV.

1.1 Tekniske bestemmelser

Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering for Vejle Fjernvarme a.m.b.a., Langelinie 60, 7100 Vejle, tlf. 75 82 74 55, CVR-nr. 67 93 22 18, e-mail vf@vejlejernvarme.dk i det følgende benævnt SELSKABET. De tekniske bestemmelser er gældende for projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til SELSKABETS ledningsnet samt for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer.

1.2 Kunden

Ejeren/ejerne/lejere af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen og aftager fjernvarme, er i det følgende benævnt KUNDEN. Ejeren af ejendommen er benævnt EJEREN AF EJENDOMMEN.

1.3 Aftalegrundlag

Aftalegrundlaget mellem SELSKABET og KUNDEN er fastlagt i:

- Almindelige bestemmelser
- Tekniske bestemmelser
- Vedtægter
- Takstblad
- Aftale om fjernvarme
- Velkomstbrev

1.4 Installatøren

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

2 TILSLUTNINGSBESTEMMELSER

Etablering af fjernvarmetilslutning

2.1 Anmodning om fjernvarme

Anmodning om en ejendoms tilslutning til fjernvarmeforsyningen fremsendes skriftligt til SELSKABET af EJEREN AF EJENDOMMEN eller en af ejeren bemyndiget person med oplysninger om ejendommens størrelse, årligt varmebehov og maksimalt varmeeffektbehov samt beliggenhed.

2.2 Stikledningen

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

2.3 Placering af stikledningen

Ved nytilslutninger placeres stikledningen med den kortest mulige føringsvej under hensyn til de faktiske muligheder og forhold herunder andre ledninger mv.

SELSKABET ejer stikledningen frem til hovedhanerne. Hovedhaner placeres udvendigt i skab eller umiddelbart inden for ydervæg. Der må ikke bygges hen over stikledningen.

For placering af stikledning til eksisterende ejendomme træffes aftale mellem EJEREN AF EJENDOMMEN eller dennes bemyndigede og SELSKABETS repræsentant.

2.4 Dimensionering af stikledningen

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

2.5 SELSKABET udfører ledningen

Efter stikledningens indføring i ejendommen samt efter vedligeholdelses- og reparationsarbejder foretager SELSKABETS 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 eventuelt græs reetableres med græsfrø. Ejeren må selv sørge for øvrig udvendig reetablering, herunder plantning af træer og buske samt indvendig reetablering af klinker, fliser, stiftmosaik, trægulv eller anden belægning. Herefter overgår almindelig vedligeholdelse af stikledningsindføringen til EJEREN AF EJENDOMMEN.

3 INSTALLATIONSBESTEMMELSER

Udførelse af installationsarbejde

3.1 Autorisation

Arbejder på ejendommens varmeinstallation bør kun udføres af firmaer med autorisation som VVS- installatør i henhold til LOV nr. 401 af 28. april 2014 med senere ændringer.

3.2 Varmeinstallationer

Varmeinstallationer, der tilsluttes SELSKABETS 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 SELSKABETS Almindelige og Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering, jf.5.2.

Er installationerne ikke projekteret og udført i overensstemmelse med ovenstående, kan SELSKABET kræve de pågældende installationer ændret. Sker dette ikke, er SELSKABET af sikkerhedsmæssige og/eller driftsmæssige grunde berettiget til at nægte installationerne tilsluttet.

3.3 Komponenter

Hvis der installeres komponenter, som i forhold til SELSKABETS driftsbestemmelser (se afsnit 11) kræver andre tryk eller temperaturforhold, er SELSKABET ikke forpligtet til at ændre sine driftsforhold.

3.4 Afkøling af fjernvarmevandet

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 mængdebegrænser. Ved gulvvarme indsendes indreguleringskema til SELSKABET.

3.5 Vejrkompensering

Centralvarmeanlæg skal forsynes med kontinuert, automatisk styring af fremløbstemperaturen efter varmebehovet (vejrkompensering). jf. DS 469.

4 ETABLERING AF MÅLEUDSTYR

4.1 Udlevering af måleudstyr

SELSKABET udleverer passtykket til INSTALLATØREN for foreløbig montering. Før idriftsætning monterer SELSKABET energimåler.

4.2 Placering af måleudstyr

Måleren placeres tæt på hovedhanerne, og i henhold til SELSKABETS principdiagrammer.

4.3 Pladskrav

Der skal som minimum være en friplads på 40 centimeter foran hovedhaner. Der skal som minimum være en fri højde på 1,9 meter og en fri bredde på mindst 0,7 meter i skakte.

5 PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARMEINSTALLATIONER

5.1 Dimensioneringsgrundlag

Varmeinstallationer og brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60°C, og en returtemperatur på max. 30°C ved minus 12°C udetemperatur. Differenstryk ved hovedhaner på 0,3 bar.

De dimensionerende frem- og returløbstemperaturer, samt differenstryk gælder ved fjernvarmestikkets hovedhaner.

5.2 Projektering og udførelse

Enhver varmeinstallation skal projekteres og udføres i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning. Lovgivning gælder nye anlæg og ved ombygning af eksisterende vekslereinstallationer. Det anbefales endvidere at følge anbefalingerne i Dansk Fjernvarmes Vejledning "Bedre Brugerinstallationer".

På udgivelsestidspunktet er endvidere følgende bestemmelser gældende på området:

- Bygningsreglementet BR15
- DS 418 Norm for beregning af bygningers varmetab
- DS 439 Norm for vandinstallationer
- DS 469 Norm for varme- og køleanlæg i bygninger
- DS 452 Norm for termisk isolering af tekniske installationer.

6 TILSLUTNINGSARRANGEMENT

Forbindelsen mellem fjernvarmens hovedventiler og ejendommens varmeanlæg skal udføres så enkelt og overskueligt som muligt, efter aftale med SELSKABET.

6.1 Mindre anlæg

Tilslutningsarrangementet for mindre anlæg, som forbinder fjernvarmeforsyningen med KUNDENS varmeinstallation, skal udføres med standardunits, der opfylder dimensioneringskravene i afsnit 5.1 og efter SELSKABETS principdiagram for brugerinstallationer. Det anbefales, at der altid anvendes energimæssigt optimale units og pumper.

6.2 Større anlæg

Større anlæg og anlæg, der ikke kan udføres med standardunits, skal principielt udføres som vist på SELSKABETS principdiagram.

6.3 Installationer til varmt brugsvand

Installationer til varmt brugsvand skal som minimum kunne overholde dimensioneringskravet til afkøling, jf. afsnit 5.1. Installationen skal følge de af SELSKABET opstillede krav.

Der kan installeres varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer.

For anlæg med effektbehov for brugsvand over 50 kW skal INSTALLATØREN indsende diagram og beregninger til SELSKABET for godkendelse inden udførelsen.

Hvis der ønskes opsat gennemstrømningsvandvarmer (brugsvandsvarmeveksler) skal man være opmærksom på, at det eventuelt ikke alle steder i fjernvarmenettet kan garanteres, at der vil kunne opnås tilstrækkeligt højt differenstryk. Det anbefales derfor at kontakte SELSKABET, inden installation etableres.

7 INTERNE RØRLEDNINGER

7.1 Interne rørledninger

Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med Norm for varme- og køleanlæg i bygninger DS 469 med senere ændringer.

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, preskoblinger eller klemringsfittings. Rustfri stålrør samles med preskoblinger.
- 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.
- Interne rørledninger i jord mellem bygninger på primærsiden af anlægget skal udføres i præisolerede rør i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen.
- Plastrør (PEX rør) må ikke anvendes på primærsiden af anlægget.

7.2 Montering af rørledninger

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 der er plomberbar.

8 SPECIELLE ANLÆG

8.1 Svømmebade, procesvarmeanlæg

Tilslutning af specielle anlæg, f.eks. svømmebade, procesvarmeanlæg, gartnerier samt virksomheder med et særligt stort behov for varme og varmt brugsvand og/eller ventilation, skal i hvert enkelt tilfælde aftales nærmere med SELSKABET af hensyn til dimensionering og placering af stikledning og måler.

9 ISOLERING

9.1 Rørledninger og beholdere

I henhold til Bygningsreglementet skal varmeinstallationer, herunder rørledninger og beholdere, isoleres mod varmetab efter DS 452 Norm for termisk isolering af tekniske installationer.

10 TRYKPRØVNING, SYN OG IDRIFTSÆTTELSE

10.1 Trykprøvning

Enhver nyttilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation der tilsluttes, skal af INSTALLATØREN trykprøves inden tilslutningen til SELSKABET.

10.2 Prøvetryk

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

Forsyningsledningerne til fjernvarmevand skal dimensioneres for 10 bar. Prøvetrykket for varmeinstallationer, skal være mindst 13 bar.

10.3 Syn af anlæg

Trykprøve af anlægget er INSTALLATØRENS ansvar. SELSKABET kan kræve at en repræsentant for SELSKABET overværer trykprøven.

Med SELSKABETS syn og overværelse af trykprøve påtager SELSKABET sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen, ud over det ansvar, man kan ifalde efter dansk rets almindelige regler, såfremt man begår ansvarspådragende handlinger eller undladelser.

Er installationerne ikke projekteret og/eller udført i overensstemmelse med DS 469 eller skærpede krav, jf. nærværende Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering, kan SELSKABET kræve de pågældende installationer ændret. Sker dette ikke, er SELSKABET af sikkerhedsmæssige og driftsmæssige grunde berettiget til at nægte installationerne tilsluttet fjernvarmenettet.

10.4 Påfyldning og gennemskylning

Inden idriftsættelse og efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt gennemskyllles. Påfyldning og idriftsættelse af varmeinstallationen bør normalt ske med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen.

10.5 Indregulering

Det påhviler INSTALLATØREN i forbindelse med afleveringen at sørge for en omhyggelig indregulering af den samlede varmeinstallation (inkl. radiatortermostatventiler, gulvvarmekreds og evt. pumpe), så optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås. Det påhviler INSTALLATØREN at instruere EJEREN AF EJENDOMMEN/KUNDEN om selve varmeinstallationens drift, jf. DS 469.

11 DRIFTSBESTEMMELSER

Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen

11.1 Fremløbstemperaturen

Varmeenergien leveres som cirkulerende opvarmet vand (fjernvarmevand) med en fremløbstemperatur, der af SELSKABET reguleres efter klimatiske forhold, f.eks. udetemperatur, solindstråling og vindstyrke, typisk varierende mellem 70°C og 60°C i hovedledningsnettet.

Fremløbstemperaturen til 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 40°C og at returtemperaturen ikke overstiger 30°C.

Det påhviler EJEREN AF EJENDOMMEN at holde varmeinstallationen i god stand og sikre, at installationen ikke er tilkalket, så god afkøling kan opnås. Såfremt denne afkøling eller returtemperatur ikke opnås, er SELSKABET berettiget til at opkræve betaling for manglende afkøling, jf. det til enhver tid gældende takstblad.

11.3 Differenstryk

SELSKABET leverer et differenstryk, som er anvendeligt for de af varmeværket godkendte installationer. SELSKABET har pligt til at levere den varmeeffekt, der er abonneret på, med et differenstryk målt under drift på 0,3 bar. Det er en forudsætning, at SELSKABETS forskrift for minimumsafkøling er overholdt. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 10 bar.

11.4 Hovedhaner

Vedligeholdelse af hovedhaner foretages af SELSKABET.

Hovedhanerne skal enten være helt åbne eller helt lukkede.

I tilfælde af brand, rørbrud eller lignende skal begge hovedhaner lukkes, og aftapningshanerne på varmeinstallationen skal åbnes.

11.5 Aftapning af fjernvarmevand

Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens varmeinstallation må aftapning af fjernvarmevand almindeligvis kun foretages af INSTALLATØREN efter aftale med SELSKABET.

11.6 Driftsforstyrrelser

Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af SELSKABET ved henvendelse til SELSKABET. Øvrige driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation afhjælpes af INSTALLATØREN.

12 MÅLING AF FJERNVARMEOFORBRUG

12.1 Måleudstyr

SELSKABET leverer det for afregning mellem KUNDEN og SELSKABET nødvendige måleudstyr og bestemmer målerens antal, størrelse, type og placering.

12.2 Montering af måler

Varmemåleren skal monteres af SELSKABET.

12.3 Lækage

Det er til enhver tid EJEREN AF EJENDOMMENs ansvar, at varmeinstallationen er i forsvarlig sikkerhedsmæssig stand og ikke er utæt – og dermed at forebygge lækager. Ved fjernaflæsning og eventuel lækageovervågning påtager SELSKABET sig ikke ansvar for lækage eller skader som følge af lækage.

12.4 Elforbrug

Energimålere kræver tilslutning til 230V-nettet. KUNDEN foranlediger dette ført frem til tilslutningsboks på væg ved energimåler. KUNDEN betaler elforbruget.

Såfremt KUNDEN opsætter bimålere for intern fordeling af varmekonsumet, er dette SELSKABET uvedkommende.

12.5 Verificering

Måleudstyret ejes og vedligeholdes af SELSKABET. Udstyret verificeres ved stikprøvekontrol efter gældende lovgivning og udskiftes efter regler fastsat af SELSKABET.

Gældende lovgivning:

- Måleteknisk Vejledning MV 07.01-04 fra oktober 2008.

12.6 Målerudstyr

Måleudstyret og dets placering må ikke ændres uden SELSKABETS godkendelse. De ved målere og ventiler anbragte plomber må kun brydes af SELSKABETS personale eller af SELSKABET dertil bemyndigede personer.

Uautoriseret opbrydning af plomberinger er strafbart. Foretages der indgreb mod måler eller plomber, og dette medfører tvivl om målingens korrekthed, annulleres målingen, og SELSKABET beregner forbruget. Indgreb kan medføre, at der indgives politianmeldelse.

12.7 Flytningen af måler

SELSKABET har ret til at flytte måleudstyret, hvis det anses for nødvendigt. Omkostningerne ved flytningen afholdes af SELSKABET. Ønsker EJEREN AF EJENDOMMEN måleren flyttet, skal flytningen godkendes af SELSKABET. Udgiften til flytningen betales i så fald af EJEREN AF EJENDOMMEN.

12.8 Fjernaflæsning

Energimålerne er fjernaflæst, og der kan foretages periodeaflysninger til brug for drift og vedligeholdelse med ned til en frekvens på 8 minutters intervaller. Dataopsamling og håndtering af data sker elektronisk og efter de til enhver tid gældende retningslinjer fra Datatilsynet.

12.9 Korrekt visning

Ved tvivl om målerens korrekte visning er SELSKABET berettiget til, for egen regning, at afprøve måleren. KUNDEN kan ved skriftlig henvendelse og mod betaling til SELSKABET forlange at få måleren afprøvet.

13 IKRAFTTRÆDEN M.V.

Ikrafttræden og ændring af bestemmelserne

13.1 Ikrafttrædelse

Nærværende "Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering" er vedtaget af Vejle Fjernvarmes bestyrelse den 18. maj 2017, og er anmeldt til Energitilsynet.

Bestemmelserne træder i kraft den 1. juni 2017.

13.2 Meddelelse om ændringer

SELSKABET er til enhver tid berettiget til at foretage ændringer i bestemmelserne.

14 TILSYNS – OG KLAGEMYNDIGHED MV.

14.1 Ankenævnet på Energiområdet – Det alternative tvistløsningsorgan

Carl Jacobsens Vej 35
2500 Valby
Tlf.: 41 71 50 00
www.energianke.dk
post@energianke.dk

Ankenævnet på Energiområdet varetager de konkrete civilretlige forbrugerklager, som eksempelvis klager over målt forbrug, restanceinddrivelse, forsyningsafbrydelse, flytteafregning, ejerskifte, udtrædelsesgodtgørelse mv.

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

14.2 Energitilsynet

Energitilsynet behandler klager over generelle forhold efter varmforsyningsloven og regler udstedt i medfør af loven, f.eks. klager over priser og generelle leveringsbestemmelser.

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

14.3 Energiklagenævnet

Når Energitilsynet har truffet en afgørelse, kan KUNDEN inden fire 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 indgivelse 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 fjernvarmeselskabets e-mailadresse vf@vejlejernvarme.dk.