

Vejledning
**TEKNISKE
BESTEMMELSER**

FOR FJERNVARMELEVERING

December 2015 **Foreløbig**

Indledning

Vejledningen om Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering er udformet som en skabelon for udarbejdelse af fjernvarmeselskabets tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering. Nærværende vejledning indeholder derfor skabelontekst og i vejledningstekst. Bestemmelser er en del af det samlede aftalegrundlag mellem kunderne og fjernvarmeselskabet. Vejledningen omfatter tilslutning, udførelse og drift af varmeinstallationer.

Det samlede aftalegrundlag mellem fjernvarmeselskabet og kunden bør efter Dansk Fjernvarmes opfattelse bestå af følgende:

- Vedtægter (private fjernvarmeselskaber)
- Almindelige Bestemmelser for fjernvarmelevering
- Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering
- Takstblad
- Aftale om Fjernvarme
- Velkomstbrev

Vejledningen er opdelt i fire hovedafsnit omfattende henholdsvis, anvendelsesområde, tilslutnings- installations- og driftsbestemmelser.

- I. Anvendelsesområde med gyldighedsområde med definitioner m.v.
- II. Tilslutningsbestemmelserne fastsætter forskellige forhold ved tilslutning af en ejendom til fjernvarmeforsyningen.
- III. Installationsbestemmelserne omhandler forhold vedrørende dimensionering og udførelse af varmeinstallationer herunder også eventuelle ændringer af bestående varmeinstallationer.
- IV. Driftsbestemmelserne omhandler de forhold, der knytter sig til den almindelige drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer samt måling af fjernvarmeforbrug. Driftsbestemmelserne henvender sig primært til kunderne.

I denne vejledning er der sket opdateringer i forhold henvisningerne til Bygningsreglementet (BR15) samt til den nyeste revision af varme og kølnormen DS469 2. udgave 2013. Dansk Fjernvarme håber vejledningen vil lette arbejdet med udarbejdelse og ajourføring af de tekniske bestemmelser.

Som bilag findes skabelonteksten i Word uden i tekstbokse.

INDHOLD

INDLEDNING	1
DEL I	4
– ANVENDELSESOMRÅDE	4
1 Anvendelsesområde	5
GYLDIGHEDSOMRÅDE OG DEFINITIONER M.V.	5
1.1 Tekniske Bestemmelser.....	5
1.2 Kunden.....	5
1.3 Aftalegrundlag.....	5
1.4 Installatøren	5
DEL II	6
– TILSLUTNINGSBESÆMMELSER.....	6
2 TILSLUTNINGSBESTEMMELSER.....	7
Etablering af fjernvarmetilslutning.....	7
2.1 Anmodning om fjernvarme.....	7
2.2 Stikledningen	7
2.3 Placering af stikledningen.....	7
2.4 Dimensionering af stikledningen.....	8
2.5 Når SELSKABET udfører ledningen.....	8
2.6 Når husejeren udfører ledningen	8
DEL III	10
– INSTALLATIONSBESTEMMELSER	10
3 INSTALLATIONSBESTEMMELSER	11
3.1 Autorisation	11
3.2 Varmeinstallationer	11
3.3 Komponenter	12
3.4 Afkøling af fjernvarmevandet	12
3.5 Vejrkompensering.....	12
4 ETABLERING AF MÅLEUDSTYR.....	13
4.1 Udlevering af måleudstyr	13
4.2 Placering af måleudstyr	13
4.3 Pladskrav	13
5 PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARMEINSTALLATIONER	14
5.1 Dimensioneringsgrundlag	14
5.2 Projektering og udførelse.....	14
6 TILSLUTNINGSARRANGEMENT	16
6.1 Mindre Anlæg.....	16
6.2 Større anlæg.....	16
6.3 Installationer til varmt brugsvand	16

7 INTERNE RØRLEDNINGER	18
7.1 Interne rørledninger	18
7.2 Montering af rørledninger.....	18
8 SPECIELLE ANLÆG	19
8.1 Svømmebade, procesvarmeanlæg.....	19
9 ISOLERING	19
9.1 Rørledninger og beholdere	19
10 TRYKPRØVNING, SYN OG IDRIFTSÆTTELSE	20
10.1 Trykprøvning	20
10.2 Prøvetryk.....	20
10.3 Syn af anlæg.....	20
10.4 Påfyldning og gennemskylning	20
10.5 Indregulering	20
DEL IV.....	21
– DRIFTSBESTEMMELSER	21
11 DRIFTSBESTEMMELSER	22
11.1 Fremløbstemperaturen	22
11.2 Afkøling	22
11.3 Differenstryk.....	23
11.4 Hovedhaner	23
11.5 Fjernvarmen Serviceordning.....	23
11.6 Aftapning af fjernvarmevand	23
11.7 Driftsforstyrrelser.....	23
12 MÅLING AF FJERNVARMEFORBRUG	25
12.1 Måleudstyr	25
12.2 Montering af måler	25
12.3 Lækage	25
12.4 Elforbrug	25
12.5 Verificering	26
12.6 Målerudstyr	26
12.7 Flytningen af måler	26
12.8 Fjernaflæsning	26
12.9 Korrekt visning	26
13 IKRAFTTRÆDEN M.V.	27
13.1 Ikrafttrædelse	27
Meddelelse om.....	27
13.2 ændringer.....	27
14 Tilsyns-og klagemyndighed	29
14.1 Energitilsynet	29
14.2 Energiklagenævnet	29
14.3. Energiankenævnet - Det alternative tvistløsningsorgan	30



DEL I
-ANVENDELSESOMRÅDE

1 Anvendelsesområde

Gyldighedsområde og definitioner m.v.

1.1 Tekniske Bestemmelser

Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering for

Fjernvarme 5762. Industrivej xxxxxx(fjernvarmeselskabets navn, adresse, tlf. nr.CVR-nr.e-mail adresse),

er 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.

Ad 1.1

Det bemærkes, at fjernvarmeselskaber til enhver tid kan udarbejde egne specifikke bestemmelser der er afvigende fra Dansk Fjernvarmes Vejledning. Lokale bestemmelser kan øge kravene ud over almindelig krav i lovgivningen.

1.2 Kunden

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

1.3 Aftalegrundlag

Aftalegrundlaget mellem SELSKABET og KUNDEN er fastlagt i:

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

Ad 1.3

Tekniske Bestemmelser for fjernvarmeleveringer opbygget således, at de indgår som et supplement til Almindelige Bestemmelser for fjernvarmelevering, og disse udgør en del af det samlede aftalegrundlag mellem SELSKABET og KUNDEN, som nævnt i indledningen.

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.



DEL II
–TILSLUTNINGSBESPEMMELSER

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 maximal varmeeffektbehov, maksimalt behov for vandflow og beliggenhed.

Ad 2.1

Til beregning af bygningers varmeeffektbehov/fjernvarmeforbrug henvises til Dansk Fjernvarmes Vejledning nr. 9, "Beregning af Fjernvarmeforbrug". Fjernvarmeselskabet bør være behjælpelig med en beregning af forventet varmebehov og varmeomkostning på baggrund af de til rådighed værende oplysninger.

2.2 Stikledningen

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

Ad 2.2

SELSKABET fastsætter stikledningens placering efter aftale med ejeren, dog under hensyntagen til tekniske forhold i hoved eller fordelingsnettet, jf. Almindelige Bestemmelser for fjernvarmelevering, punkt 2.10. Ved udtrykket "tekniske forhold i hoved eller fordelingsnettet" forstås forhold vedrørende fysisk placering og belastningsforhold i ledningsnettet.

2.3 Placering af stikledningen

Ved nyttilslutninger placeres stikledningen efter de Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering. SELSKABET ejer stikledningen frem til hovedhanerne.

Hovedhaner placeres udvendigt i skab eller umiddelbart inden for ydervæg. Hvis det undtagelsesvis ikke er muligt, skal der træffes aftale med SELSKABET forud for arbejdets udførelse.

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 SELSKABETS repræsentant.

Ad 2.3

Uanset om der foreligger en eventuel aftale mellem ejeren/bygherren eller dennes bemyndigede og SELSKABET, skal SELSKABET orientere sin entreprenør om, at der påhviler entreprenøren, i forhold til SELSKABET, det fulde ansvar for, at der ikke ved mur- og sokkelgennembrydninger indtræffer skader, herunder vandindtrængning mv., der på såvel kort som langt sigt kan forringe ejendommen. Hvis der er sætninger eller revner i ejendommen, kan det være hensigtsmæssigt at dokumentere dette ved fotografering, inden arbejdet påbegyndes.

I visse tilfælde kan SELSKABET overveje at tegne forsikring mod skader forårsaget af direkte eller indirekte af ledningen ved etablering.

Er entreprenøren af den opfattelse, at stedet for indføringen er uheldigt valgt, skal han, inden arbejdet sættes i gang, orientere SELSKABET og enten alene eller i samarbejde med en repræsentant for SELSKABET aftale anden placering med ejeren og koordinere med andre ledningsejere.

Det anbefales, at SELSKABET udarbejder tegning over stikledningens placering på ejendommen, og at ejeren modtager en kopi heraf. SELSKABET skal dog registrere ledningen i ledningsregistreringen. Ved ny tilslutning bør SELSKABET kræve fremsendt målsat tegning over kloak, vand, kabler mv. på grunden.

2.4 Dimensionering af stikledningen

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

2.5 Når SELSKABET udfører ledningen

Retablering efter fjernvarmearbejde når 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 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. Herefter overgår almindelig vedligeholdelse af stikledningssindføringen til husejeren.

Ad 2.5

Ovenstående skal afspejle SELSKABETS minimumsretablering og som altid vil blive udført. Herudover er det naturligvis muligt at lave supplerende aftaler med KUNDEN i konkrete tilfælde.

2.6 Når husejeren udfører ledningen

Hvis ejeren selv etablerer stikledningen skal det udføres efter aftale og anvisning af SELSKABET.

Ad 2.6

Kunden skal sikre sig at stikledningen udføres og ligger korrekt placeret samt overholder afstandskrav til andre ledninger. Dimensionering skal udføres af SELSKABET og kunden skal kunne rekvirere rør og fittings samt montagevejledning hos SELSKABET. Efter endt montage indsendes tegning af ledningstracé til SELSKABET.



DEL III
– INSTALLATIONSBESTEM-
MELSER

3 INSTALLATIONSBESTEMMELSER

Udførelse af installationsarbejde

3.1 Autorisation

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

Ad 3.1

SESSKABET bør, for at sikre korrekt udførelse af fjernvarmeinstallationer. SELSKABET kan kræve at arbejdet udføres af installatører, der i kraft af en autorisationsordning, kan anses for kvalificerede til at udføre disse arbejder.

Arbejde med fjernvarmeinstallationer kræver ikke som udgangspunkt VVS autorisation men det anbefales til det er autoriserede installatører som udfører arbejdet. Der kræves VVS autorisation til arbejde med vandforsyning. Autoriserede installatører skal til stadighed være bekendte med de krav, der kan forekomme, foranlediget af specielle lokale forhold. Disse krav kan være begrundet i SELSKABETS særlige kendskab til f.eks. lokale højdeforhold (koter) eller forhold med hensyn til tryk, differenstryk, temperatur m.v.

Endvidere skal en autorisation sikre, at installatøren løbende holder sig orienteret om SELSKABETS krav til brugen af nye komponenter og systemer. Bygningsreglementet stiller krav om, at installationer udføres, så de overholder SELSKABETS Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering.

Fjernvarmen Serviceordning. SELSKABET kan anbefale at der anvendes firmaer som er tilsluttet Fjernvarmebranchens registreringsordning for servicemontører. www.fjr-ordning.dk, Det fremgår af hjemmesiden hvilke firmaer, der er tilsluttet ordningen. SELSKABET kan også udarbejde en liste over de af SELSKABET godkendte lokale firmaer tilsluttet Fjernvarmen Serviceordning.

Se endvidere Dansk Fjernvarmes Vejledning om "Almindelige Bestemmelser for fjernvarmelevering", afsnit 3.5.

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.

Ad 3.2

Dette punkt er en understregning af, at varmeinstallationen i de ejendomme, der ønskes tilsluttet varmforsyningen, skal være af en sådan standard og udformning, at denne ikke indebærer sikkerhedsmæssige eller driftsmæssige risici, og at installationen eller dele af denne ikke stiller særlige krav til SELSKABETS drift i form af f.eks. differenstryk eller fremløbstemperatur samt til sikkerhed for, at

SELSKABETS krav om afkøling opfyldes.

For at sikre, at totaltrykket i installationen ikke foranlediger sprængninger af radiatorer m.v., kan et særligt krav være, at der skal anvendes varmevekslere. Dette kan bl.a. skyldes ejendommens placering eller driftstryk i ledningsnettet.

3.3 Komponenter

Såfremt 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.

Ad 3.3

Krav der er stillet i Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering, er således en sikkerheds og kvalitetskontrol, der varetager KUNDENS interesser i forhold til rådgivere og udførende firmaer.

SELSKABETS eventuelle dispensation fra gældende Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering meddeles KUNDEN skriftligt. I SELSKABETS registrering af tekniske forhold for den pågældende ejendom gøres bemærkninger om dispensationen.

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 evt. vejrkompensering. Alle radiatorer, gulvvarmekredse og varmtvandsbeholdere skal være udstyret med mængdebegrænsere. Ved alle anlæg indsendes indreguleringsskema til SELSKABET.

Ad 3.4

Varmeanlæg skal dimensioneres, udføres, indreguleres og afleveres som anvist i DS 469.

3.5 Vejrkompensering

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

SELSKABET har opnået dispensation for ovenstående bestemmelse for såvidt angår anlæg, der betjener én bolig.

Er husets anlæg af 1-strengs type, skal der altid etableres vejrkompensering, ligesom evt. indirekte anlæg skal altid forsynes med vejrkompensering.

Ad 3.5

Vejrkompensering

Kravene er en direkte følge af reglerne i Bygningsreglementet og normen DS 469 "Norm for varme- og køleanlæg i bygninger" Centralvarmeanlæg skal forsynes med kontinuert, automatisk styring af fremløbstemperaturen efter og skal forsynes med automatisk styring der standser eller reducere opvarmning uden for brugstiden.

Vejrkompensering kræves ved udskiftning af eksisterende unit til ny unit eller ved skift fra gas- eller oliefyret kedelinstallation til fjernvarmeinstallation. Til svarende ved ombygning af anlæg i øvrigt.

Ved udskiftning af varmforsyningen skal det eksisterende varmeanlæg f.eks. radiatorer m.v. ikke om-

bygges efter nye krav i DS469. Udskiftning af enkeltkomponenter til samme eller tilsvarende komponent, f.eks. radiatorer, ventiler, pumper, "til kalket" brugsvandsveksler, etc. i unit eller eksisterende anlæg medfører ikke krav om vejrkompensering.

4 ETABLERING AF MÅLEUDSTYR

4.1 Udlevering af måleudstyr

SELSKABET etablerer måleudstyr eller udleverer måleudstyr og/eller passtykke til INSTALLATØREN.

4.2 Placering af måleudstyr

SELSKABET meddeler målerens placering til INSTALLATØREN.

Ad 4.2

SELSKABET bestemmer om måleren skal placeres på frem- eller returløbsledningen, og udleverer principdiagram for indbygning af måleren.

Principdiagrammerne i Dansk Fjernvarmes Vejledning om "Brugerinstallationer" kan anvendes i denne forbindelse.

4.3 Pladskrav

Der skal som minimum være en friplads på 40cm foran hovedhaner.

Der skal som minimum være en fri højde på 1,9 m og en fri bredde på mindst 0,7m i skakte.

Ad 4.3

I tidligere bygningsreglementer har stået anført: "Tekniske installationer m.v., der kræver betjening, eftersyn eller vedligeholdelse, skal anbringes, så der er en fri passagehøjde på mindst 1,9 m og en fri bredde på mindst 0,7 m eller i kanal med aftagelig dæk." Dette er udgået af bygningsreglementet, men det anbefales, at det i de tekniske bestemmelser om hvor meget fri plads der skal være rundt om måleren.

5 PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARMEINSTALLATIONER

5.1 Dimensioneringsgrundlag

Varmeinstallationer dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60°C og en afkøling af fjernvarmevandet på mindst 20°C ved minus 12°C udetemperatur.

Brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60°C og en afkøling på mindst 40°C. De dimensionerende frem- og returløbstemperaturer gælder ved fjernvarmes-tikkets hovedhaner.

Opvarmningsanlæg skal indreguleres til en fremløbstemperatur på 80 grader ved minus 12°C udetempertur.

Ad 5.1

Ved en ejendoms varmeinstallation forstås reguleringsudstyr, rør og varmeafgivende installationer (radiatorer, konvektorer, ventilationsanlæg m.v.) til opvarmning af ejendommen og fremstilling af varmt brugsvand, samt tilslutningsarrangementet med tilhørende måleudstyr, differenstrøksregulator og reguleringsautomatik.

Som standard vil Dansk Fjernvarme anbefale en dimensionerende fremløbstemperatur på 60 °C og en returtemperatur på højst 40 °C i dimensioneringssituationen. På det varme brugsvand vil de anbefalede dimensioneringstemperaturer være 60 °C i fremløb og en returtemperatur på højst 30 °C.

Varmtvandstemperatur ved tapning 55 °C fra vandvarmer ved en koldt vandstemperatur på 10 °C.

Dimensioneringsgrundlaget er i overensstemmelse med temperatursættene i DS 469 afsnit 6.9.1.

Det er jf. BR tilladt det enkelte SELSKAB at stille skærpede krav i de Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering.

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 vekslerinstallationer. Det anbefales endvidere at følge anbefalingerne 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

Ad 5.2

Bygningsreglementet kan læses på <http://bygningsreglementet.dk>. www.byggecentrum.dk.

Det er ikke tilladt at kopiere/eftertrykke DS-standarder. Disse skal købes hos f.eks. Dansk Standard <http://www.ds.dk/> eller Byggecentrum <http://www.byggecentrum.dk/>

Endvidere henvises til følgende tilknyttede vejledninger:

- Dansk Fjernvarmes Vejledning – Brugerinstallationer

- Dansk Fjernvarmes Vejledningstillæg - Bedre Brugerinstallationer

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.

Evt.opbygning på stedet, kan ske efter aftale med SELSKABET.

Ad 6.1

SELSKABET bestemmer hvilke principdiagrammer fra Dansk Fjernvarmes Vejledning: "Brugerinstallationer", som kan anvendes i denne forbindelse. Diagrammerne kan rekvireres som autocad fil.

6.2 Større anlæg

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

Ad 6.2

Tilslutningsarrangementet bør minimum være udstyret med:

- Mulighed for måling af temperaturer til og fra såvel rumopvarmning som brugsvandsanlæg.
- Ventiler for separat afspærring af rumopvarmningsanlæg og brugsvandsanlæg.
- Plads til måler med ventiler således placeret at målerskifte kan foretages med et minimum af vandtab.
- Snavssamler ved tilgang til anlæg og foran måler.
- Unions- eller flangesamlinger, således at tilslutningsarrangementet kan skilles fra fjernvarmenettet uden overskæring af rør.
- Plomberbare stutse og ventiler for aftapning og trykprøvning af anlæg

6.3 Installationer til varmt brugsvand

Installationer til varmt brugsvand skal som minimum kunne overholde dimensioneringskravet til afkøling jf. afsnit 5.1. Hvis der ønskes opsat brugsvandsvarmeveksler (gennemstrømningsvandvarmer) skal man være opmærksom på, at det evt. ikke alle steder i fjernvarmenettet kan garanteres, at der vil kunne opnås tilstrækkeligt højt flow og differenstryk. Det anbefales derfor at kontakte SELSKABET inden installation etableres.

Ad 6.3

Hvis installationen forsynes med boosterpumpe, vil dette ofte kunne sikre tilstrækkeligt flow og differenstryk. Arbejde på brugsvandledninger, herunder tilslutninger på veksler er underlagt krav om vvs- autorisation jf. LOV nr. 401 af 28. april 2014 med senere ændringer

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.

Medierørerne 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. Plastrør samles med 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. Der må ikke anvendes samlinger i skjulte plastrørsledninger.
- Interne rørledninger i jord mellem bygninger skal, ved direkte fjernvarmetilslutning (uden varmeveksler), udføres i præisolerede rør i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen.
- Plastrør må ikke anvendes ved direkte tilslutning, hvis fremløbstemperaturen kan overstige 90 °C. Det bør altid sikres, at anvendte plastrør er godkendt til at tåle de forekommende temperaturer.

Ad 7.1

Kravene tilpasses til SELSKABET

Flere forsikringsselskaber lægger bl.a. SELSKABETS tekniske bestemmelser til grund i forbindelse med forsikringsager, hvorfor det er vigtigt at medtage afsnittet samt sikre henvisning til normen DS 469.

Levetiden for ikke udskiftelige anlægsdele bør være mindst 50 år.

Eventuel anvendelse af varmeveksler i forbindelse med skjulte rørinstallationer skal ses i sammenhæng med risikoen for såvel bygningskader ved længere tids vand-udsivning som for vandtab, der er vanskelige at lokalisere.

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 med kæde.

Ad 7.2

Der kan henvises til principdiagrammerne fra Dansk Fjernvarmes Vejledning: "Brugerinstallationer". Disse tilpasses og vedlægges som bilag.

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.

Ad 8.1

Se også bestemmelserne i punkt 5.1 om dimensioneringsgrundlag

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.

Ad 9.1

Af Dansk Fjernvarmes Vejledningstillæg "Bedre brugerinstallationer" fremgår isoleringstykkelserne for de hyppigst anvendte rørdimensioner og isoleringskrav.

10 TRYKPRØVNING, SYN OG IDRIFTSÆTTELSE

10.1 Trykprøvning

Enhver nytilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation, der tilsluttes direkte, skal trykprøves inden tilslutningen. Samlinger på rørledninger må ikke isoleres, indmures eller på anden måde tildækkes, før trykprøve er foretaget. SELSKABETS forbeholder sig ret til at overvære trykprøvningen. Trykprøvning foretages normalt af INSTALLATØREN.

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.

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

10.3 Syn af anlæg

Syn af anlæg foretages i overværelse af en repræsentant fra SELSKABET. Såfremt denne i forbindelse med syn eller trykprøve bliver bekendt med fejl og mangler ved varmeinstallationen, er repræsentanten forpligtet til at påtale disse.

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 DS469 eller skærpede krav f. nærværende Tekniske Bestemmelser 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.

Ad 10.3

Det er ikke SELSKABET, der udfører trykprøvningen, men SELSKABET/INSTALLATØREN kan ifalde ansvar efter dansk rets almindelige erstatningsregler,

10.4 Påfyldning og gennemskylning

Inden idriftsættelse og efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt gennemskylles. Påfyldning og idriftsættelse af varmeinstallationen bør normalt ske med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen for alle direkte anlæg.

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 og at instruere KUNDEN om selve varmeinstallationens drift jf. DS469.

DEL IV
– DRIFTSBESTEMMELSER

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 60 °C og 90°C i hovedledningsnettet.

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

Ad 11.1

Der foreslås en formulering uden garanti men hvor det tilstræbes at der holdes minimum på 60°C i hovedledningsnettet. Ved små varmeaftag er vandgennemstrømningen i stikledningen så langsom, at varmeafgivelsen fra stikledningen vil reducere fremløbstemperaturen til installationen, men ved drift må temperaturløbet i stikledningen forventes at være yderst begrænset.

11.2 Afkøling

Fjernvarmevandet skal afkøles således, at gennemsnitsafkølingen over et forbrugsår ikke er mindre end 30 °C, og at returtemperaturen ikke overstiger 35 °C, som et gennemsnit på et år.

Det påhviler KUNDEN at holde varmeinstallationen i god tilstand og sikre at installationen ikke er til kaltet så god afkøling ikke kan opnås.

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

Ad 11.2

Der findes ikke formelle krav til årsafkølingen, men et krav om en årsafkøling på 30 °C bør være mulig for alle kunder.

Indføres incitaments betaling anbefales det at stille krav til maksimal returtemperatur på f.eks. 35 °C dette bør i praksis måles ved gennemsnit af frem og tilbageført energi.

Ekstraomkostninger for dårlig afkøling der opkræves skal fremgå af SELSKABETS takstblad og skal som udgangspunkt svare til omkostningen som følge af manglende afkøling af fjernvarmevandet.

Omkostningerne kan eksempelvis være: forøget varmetab i ledningsnettet, forøgede omkostninger ved varmeproduktionen (eks. ved kraftvarme og røggas-køling), forøgede pumpeudgifter, samt ekstraomkostninger ved forstærkning af ledningsnet i tilfælde af, at den manglende afkøling medfører kapacitetsproblemer.

SELSKABET bør inden tilslutning af eksisterende varmeinstallationer gøre opmærksom på, om varmeinstallationen er egnet til fjernvarmedrift. (Se Dansk Fjernvarmes Vejledning om "Brugerinstallationer", afsnittet om "Tilslutning af énstrengede varmeanlæg")

Afkølingskrav og ekstrabetaling i forbindelse med manglende afkøling skal anmeldes til Energitilsynet ved anmeldelse af takstbladet.

11.3 Differenstryk

SELSKABET leverer differenstryk som er anvendeligt for de af varmeværket godkendte installation. SELSKABET har pligt til at levere den varmeeffekt, der er abonneret på, med et differenstryk ved hovedhanerne på mindst 0,2 bar. Det er en forudsætning, at SELSKABETS forskrift for minimumsafkøling er overholdt. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6 bar.

Ad 11.3

Der kan forekomme ejendomme tilsluttet fjernvarme, hvor varmeinstallationen er dimensioneret på basis af en højere frem-løbstemperatur end den, der ud fra energiøkonomiske hensyn i dag praktiseres, og derfor ikke kan opfylde SELSKABETS krav til minimumsafkøling eller opnå den ønskede varmeeffekt i bygningen. Afhjælpningen kan være, at KUNDEN er nødt til at opsætte en boosterpumpe, da SELSKABET leverer det produkt, der er indgået aftale om.

Ved at måle differenstrykket med lukkede hovedhaner, undgår SELSKABET, at den enkelte kundes installation har indflydelse på det målte. Installerer KUNDEN en fjernvarmeunit med stor spidseffekt, bevirker dette et større flow gennem stikledningen, hvorved tryktabet i stikledningen vil stige.

11.4 Hovedhaner

Vedligeholdelse af hovedhaner foretages af SELSKABET.

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.

Ad 11.4

Det tilrådes, at SELSKABET orienterer brandvæsenet om denne bestemmelse.

11.5 Fjernvarmen Serviceordning

Udover SELSKABETS almindelige service, kan SELSKABET være tilsluttet Fjernvarmen Serviceordning. Yderligere oplysninger om ordningen kan fås ved henvendelse til SELSKABET eller på hjemmesiden www.fjr-ordning.dk

Ad 11.5

Hvis SELSKABET er tilmeldt Fjernvarmens Serviceordningen som en del af kundeforholdet, skal det også fremgå af de Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering. Dette kan ske ved en omformulering af 11.5, så den tilpasses SELSKABETS faktiske forhold. Hvis SELSKABET ikke er tilsluttet serviceordningen kan 11.5 undlades.

11.6 Aftapning af fjernvarmevand

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

11.7 Driftsforstyrrelser

Hvis KUNDEN ejer anlægget, herunder vekslerunit mv. gælder det at driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af SEL-

SKABET ved henvendelse til dette. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af KUNDENS installatør for KUNDENS regning.

Hvis SELSKABET ejer vekslerunitafhjælpes driftsforstyrrelsen af SELSKABET med henvisning til serviceaftalen mellem SELSKABET og KUNDEN.

Ad 11.7

Efter en aflukning, f.eks. på grund af reparation af fjernvarmenettet, vil der kunne trænge luft og snavs ind i KUNDENS varmeinstallationer, og det er i disse situationer SELSKABET bør yde hjælp med udluftning af radiatorer, varmtvandsbeholdere og eventuelt andre varmeafgivende installationer samt eventuelt at rense snavssamlere.

12 MÅLING AF FJERNVARMEFORBRUG

12.1 Måleudstyr

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

Ad 12.1

Måleudstyret skal være typegodkendt og verificeret. Måleudstyret består af en mængdemåler, der indbygges i fjernvarmefremløbsledningen/returløbsledningen. Hvor energimåling anvendes, omfatter måleudstyret også et elektronisk regneværk med tilhørende temperaturfølere.

Energimålere kan enten være tilsluttet 230V-nettet eller batteridrevne. Ved tilslutning til 230V-nettet skal man være opmærksom på "Elråd Meddelelse, Installationer nr. 2/94".

Måleren bør principielt placeres så tæt på hovedhanerne som muligt med henblik på at undgå uregistreret varmekonsum fra uisolerede rør.

Såfremt SELSKABET placerer måleren i fremløbs-ledningen hos visse kunder og i returledningen hos andre kunder, skal der korrigeres for forskellen i målingen forårsaget af forskellen i vandets volumen ved henholdsvis frem og returtemperatur. Dette bør ske ved, at måleren korrigeres.

12.2 Montering af måler

Varmemåleren skal monteres efter målerleverandørens anvisninger.

Ad 12.2

Varmemålerens vanddel skal oftest monteres vandret på fremløbsledningen umiddelbart efter hovedhaner på en sådan måde, at aflæsning og udskiftning af måleudstyr let kan foretages.

Afstanden fra hovedhane til varmemålerens vanddel og temperaturføler må maksimalt være 1 meter. Der skal monteres afspærringshaner efter varmemåler og føler i fremløbsledningen og før føler på returledningen

12.3 Lækage

Det er til enhver tid ejerens ansvar at varmeinstallationen er i forsvarligt stand og dermed at forebygge lækager. Ved fjernaflæsning og evt. lækageovervågning påtager SELSKABET ansvar for lækage eller skader som følge af lækage (Den skal vi overveje, fordi det umiddelbart kræver lækage overvågning af alle Det kan laves som et bbonnement, hvortil der betales et vist årligt gebyr. Og så er SELSKABET ansvarlig.).

Ad 13.3

Er der af SELSKABET etableret lækageovervågning på ejendommens varmeinstallation, skal kunden og/eller kundens vvs-installatør informere SELSKABET, inden der tømmes vand af varmeinstallationen.

12.4 Elforbrug

Ved energimålere tilsluttet 230V-nettet betaler KUNDEN elforbruget.

Såfremt KUNDEN opsætter bimålere for intern fordeling af varmemeforbruget, 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

Ad 12.5

Med hensyn til kontrol af idriftværende målere henvises til Dansk Fjernvarmes Vejledning om "Måling af Fjernvarmeforbrug". 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 KUNDEN måleren flyttet, skal flytningen godkendes af SELSKABET. Udgiften til flytningen betales i så fald af KUNDEN.

Ad 12.7

Det kan eksempelvis forekomme, at SELSKABET ønsker måleudstyret flyttet fra returløbsledningen til fremløbsledningen eller i forbindelse med ændring af interne ledninger.

12.8 Fjernaflæsning

Er varmemålerne fjernaflæst kan der foretage periodeaflysninger til brug for drift og vedligeholdelse med ned til en frekvens på xxmin. Intervaller. Dataopsamling og håndtering af data til sker elektronisk og efter de til hver tid gældende retningslinjerne fra datatilsynet. (Skal tilpasses det der til sin tid vælges. Bestemmelsen skal med nu, så det ikke overrasker nogen at der fjernaflæses)

Ad 12.8

Dette afsnit udgår hvis SELSKABET ikke anvender fjernaflæsning. Foretages måleraflysningen til forbrugsopgørelsen og afregning skal KUNDEN på forhånd blive informeret om tidspunkt. Det anbefales at tilrette information om interval og anvendelse af fjernaflæsning efter de aktuelle forhold.

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.

Ad 12.9

Hvis den ved afprøvningen konstaterede måleafvigelse er større end de fastsatte grænser, afholdes samtlige omkostninger i forbindelse med målerafprøvningen af SELSKABET.

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. Nærmere oplysninger vedrørende målerafprøvning m.v. fremgår af Dansk Fjernvarmes Vejledning om "Måling af Fjernvarmeforbrug".

13 IKRAFTTRÆDEN M.V.

Ikrafttræden og ændring af bestemmelserne

13.1 Ikrafttrædelse

Nærværende " Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering " er vedtaget af:

den _____ / _____
og anmeldt til Energitilsynet.

Bestemmelserne træder i kraft den _____

13.2 Meddelelse omændringer

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

Ad 13.2

Opmærksomheden henledes på, at ændring af de Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering først har gyldighed, når dette er meddelt KUNDEN og anmeldt til Energitilsynet.

Ved væsentlige ændringer af "Vedtægter", " Tekniske Bestemmelser for fjernvarmelevering", "Almindelige leveringsbestemmelser" og "Takstblad" skal der ske underretning af KUNDEN . Meddelelse herom kan gives pr. brev, via BETALINGSSERVICE – eller E-boks. Der skal som minimum være en henvisning til et link med det ændrede regelsæt.

Væsentlige ændringer skal varsles over for varmeaftagerne med et varsel på mindst 3 måneder.

14 Tilsyns-og klagemyndighed

14.1 Energitilsynet

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

Energitilsynet
Carl Jacobsens Vej 35
2500 Valby
Tlf.: 4171 5400
www.energitilsynet.dk
post@energitilsynet.dk

Ad 14.1

Når et fjernvarmeselskab har behandlet en klage fra en kunde, og kunden ikke har fået medhold eller på anden vis fortsat er utilfreds, er der mulighed for at klage over afgørelsen.

Energitilsynet varetager tilsyns- og klagefunktionen på energiområdet efter energiforsyningslovene og regler udstedt i medfør af loven.

Energitilsynet kan tage stilling til generelle spørgsmål. Som eksempel kan nævnes, at det falder inden for Energitilsynets kompetence at tage stilling til, om en vedtægtsbestemmelse eventuelt generelt må betragtes som urimelig i henhold til varmforsyningsloven. Et andet eksempel er metoden til beregning af energiprisen.

14.2 Energiklagenævnet

Når Energitilsynet har truffet en afgørelse, kan du inden fire uger anke afgørelsen ved at sende en klage Energiklagenævnet:

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

14.3. Energiankenævnet - Det alternative tvistløsningsorgan

På energiområdet er det alternative tvistløsningsorgan:

Ankenævnet på Energiområdet

Carl Jacobsens Vej 35

2500 Valby

Tlf.: 4171 5000

www.energianke.dk

post@energianke.dk

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

Ad 14.3

Når der opstår en tvist mellem en KUNDE og et fjernvarmeselskab, og afviser fjernvarmeselskabet helt eller delvis kundens krav, skal fjernvarmeselskabet give oplysning om det alternative tvistløsningsorgan, hvortil KUNDEN kan indbringe en tvist mellem den SELSKABET og KUNDEN.

Informationen skal indeholde oplysninger om tvistløsningsorganets adresse og hjemmeside. Informationen skal være klar, forståelig og lettilgængelig på den erhvervsdrivendes hjemmeside, hvis en sådan findes, og, hvis det er relevant, i de generelle aftalevilkår.

Når et fjernvarmeselskab træffer afgørelse i en konkret forbrugerklagesag, skal informationen gives skriftligt på papir i afgørelsen eller andet varigt medie, fx en e-mail.

Når SELSKABET behandler en skriftlig klage fra en KUNDE skal SELSKABET altid oplyse om KUNDENS mulighed for at klage.

I henhold til Lov om alternativ tvistløsning i forbindelse med forbrugerklager (forbrugerklageoven) af 29. april 2015 er fjernvarmeselskaberne med virkning fra den 1. oktober 2015 forpligtede til at give information på deres hjemmeside om muligheden for at påklage afgørelsen. SELSKABERNE er forpligtede til at linke fra deres hjemmesider til de respektive tilsyn og ankenævn på energiområdet.

Fra den 9. januar 2016 skal SELSKABET tillige klart og tydeligt indsætte et elektronisk link til EU Kommissionens onlineplatform (OTB platformen).

Linket skal fremstå tydeligt på SELSKABETS hjemmeside og skal derudover angive SELSKABETS e-mailadresse.

Erhvervsdrivende skal samtidig oplyse kunden om, at onlineplatformen kan anvendes i forbindelse med behandling af en klage.

Informationen skal gives på den erhvervsdrivendes hjemmeside.

Fremsætter SELSKABET et tilbud til en kunde i en e-mail, skal e-mailen indeholde et link til onlineplatformen. Hvis det er relevant, skal oplysningerne også være tilgængelige i de skriftlige aftalevilkår mellem SELSKABET og KUNDEN.

Der kan ikke klages over ankenævnets afgørelser til erhvervs- og vækstministeren eller andre administrative myndigheder, herunder Folketingets Ombudsmand.

