

**Hvide Sande Fjernvarme A.m.b.a.**

Numitvej 25 Tlf. 9731 1661 info@hsfjernvarme.dk
6960 Hvide Sande Fax 9731 3261 www.hvidesandefjernvarme.dk

**Kloster Kraftvarmeværk A.m.b.a.**

Klostervej 112 Tlf. 9733 7545
6950 Ringkøbing

**Ringkøbing Fjernvarmeværk A.m.b.a.**

Kongevejen 19 Tlf. 9732 3244 rfv@rfv.dk
6950 Ringkøbing Fax 9732 5151 www.rfv.dk

**Skjern Fjernvarmecentral A.m.b.a.**

Kongevej 41 Tlf. 9735 1444 pg@skjernfc.dk
6900 Skjern Fax 9735 0875

**Spjald Fjernvarme- og Vandværk A.m.b.a.**

Rørvej 1 Tlf. 9738 1685 spjald.fjernvarme-vand@mail.dk
6971 Spjald Fax 9738 2085

**Tarm Varmeværk A.m.b.a.**

Skolegade 23 Tlf. 9737 1087 tev@tev.dk
6880 Tarm Fax 9737 2803 www.tarmvarm.dk

**Tim Kraftvarmeværk A.m.b.a.**

Høbrovej 9F Tlf. 9733 3444
6980 Tim

**Videbæk Energiforsyning A.m.b.a.**

Godthåbsvej 3 Tlf. 9717 1688 VidEnergi@VidEnergi.dk
6920 Videbæk Fax 9717 3505 www.videnergi.dk

**Aadum Kraftvarmeværk A.m.b.a.**

Tøstrupvej 3
6880 Tarm

**Tekniske
bestemmelser**
for fjernvarmelevering

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.	3
TILSLUTNINGSBESTEMMELSER	
2. Etablering af fjernvarmetilslutning	3
INSTALLATIONSBESTEMMELSER	
3. Udførelse af installationsarbejde	4
4. Etablering af måleudstyr	4
5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer	5
6. Tilslutningsarrangement	6
7. Interne rørledninger	9
8. Specielle anlæg	9
9. Isolering	10
10. Trykprøvning og idriftsættelse	10
DRIFTSBESTEMMELSER	
11. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen	11
12. Måling af fjernvarmeforbrug	12
13. Ikrafttræden og ændringer af bestemmelserne	13
14. Individuelle bestemmelser	14

ANVENDELSESOMRÅDE

1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.

- 1.1 Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering fra forsyningsselskaberne i **Hvide Sande, Kloster, Ringkøbing, Skjern, Spjald, Tarm, Tim, Videbæk, Aadum**, i det følgende benævnt VÆRKET, er gældende for projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til værket's ledningsnet, samt for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer.
- 1.2 Ejeren/ejerne af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, er i det følgende benævnt FORBRUGEREN.
- 1.3 Aftalegrundlaget mellem VÆRKET og FORBRUGEREN er fastlagt gennem såvel Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering som nærværende Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering.
- 1.4 INSTALLATØREN er den person, der i henhold til bestemmelserne i 3.1 er berettiget til at udføre arbejder på en 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.
- 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.

For eksisterende ejendomme træffes aftale mellem ejeren eller dennes bemyndigede og værkets repræsentant.

INSTALLATIONSBESTEMMELSER

3. Udførelse af installationsarbejde

- 3.1 Arbejder på ejendommens varmeinstallation skal udføres af firmaer med autorisation som VVS-installatør i henhold til lov nr. 988 af 8. december 2003 eller en af VÆRKET autoriseret fjernvarmeinstallatør.

- 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 leveringsbestemmelser, 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 og 14) kræver andre tryk eller temperaturforhold, er VÆRKET ikke forpligtet til at ændre sine driftsforhold.

4. Etablering af måleudstyr

- 4.1 VÆRKET udleverer til INSTALLATØREN måleudstyr og/eller pas stykke.
- 4.2 VÆRKET meddeler INSTALLATØREN målerens placering.

4.3 INSTALLATØREN melder arbejdet færdig – VÆRKET monterer herefter måleudstyret (se afsnit 14).

5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer.

5.1 Dimensioneringsgrundlag:

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

Brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarmefremløbs-temperatur på 60 °C og en afkøling på mindst 30 °C.

5.2 Projektering og udførelse

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

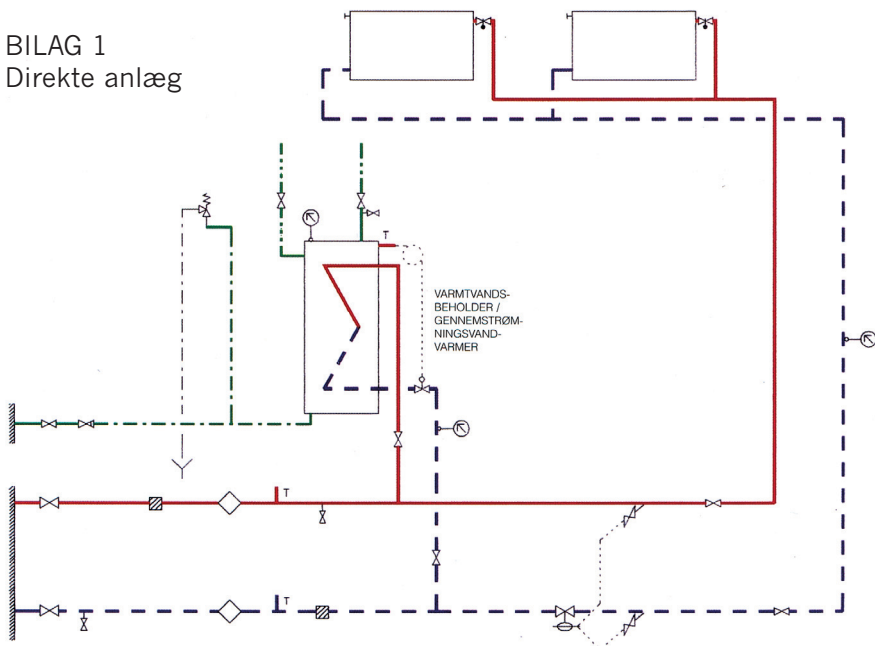
På udgivningstidspunktet er endvidere følgende bestemmelser gældende på området:

- Nærværende Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering.
- DFF-vejledning – Brugerinstallationer
- Bygningsreglementerne.
- Dansk Ingeniørforenings Regler for beregning af bygnings varmetab. (DS 418)
- Dansk Ingeniørforenings Norm for varmeanlæg med vand som varmbærende 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.

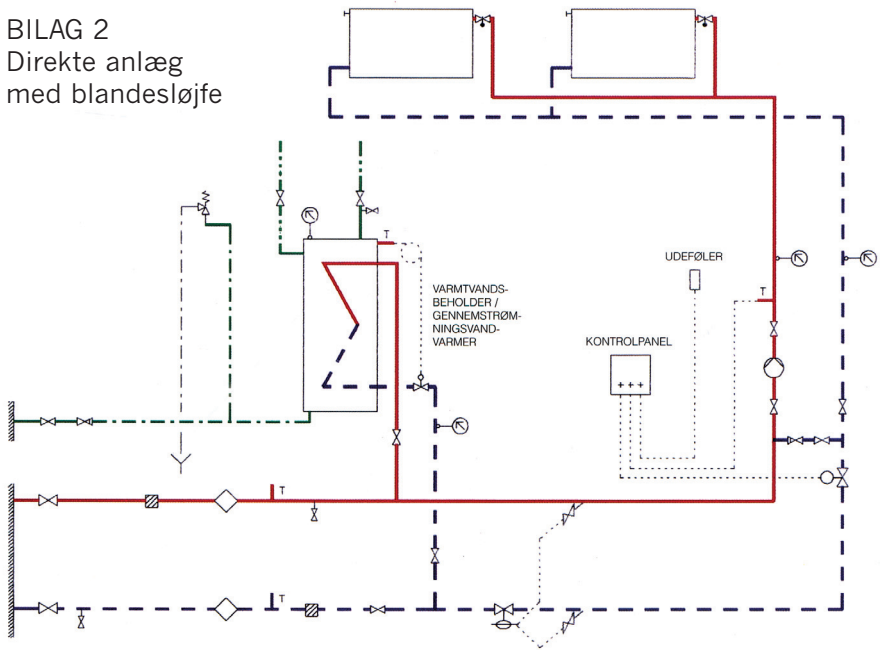
6. Tilslutningsarrangement

- 6.1 Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med forbrugers varmeinstallation, skal principielt udføres som vist på værket principdiagrammer bilag 1-4 (se afsnit 14).

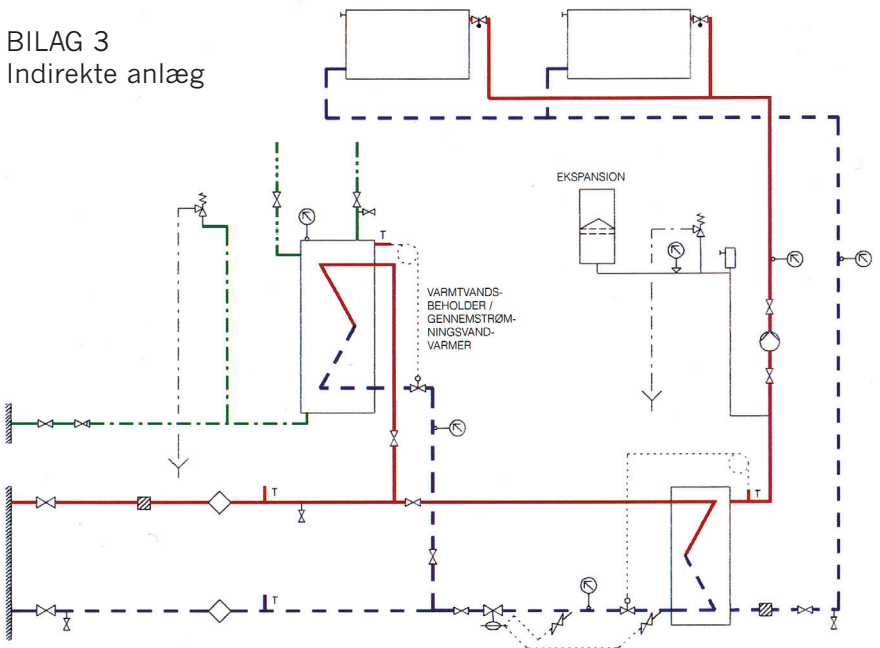
BILAG 1
Direkte anlæg



BILAG 2
Direkte anlæg
med blandesløjfe

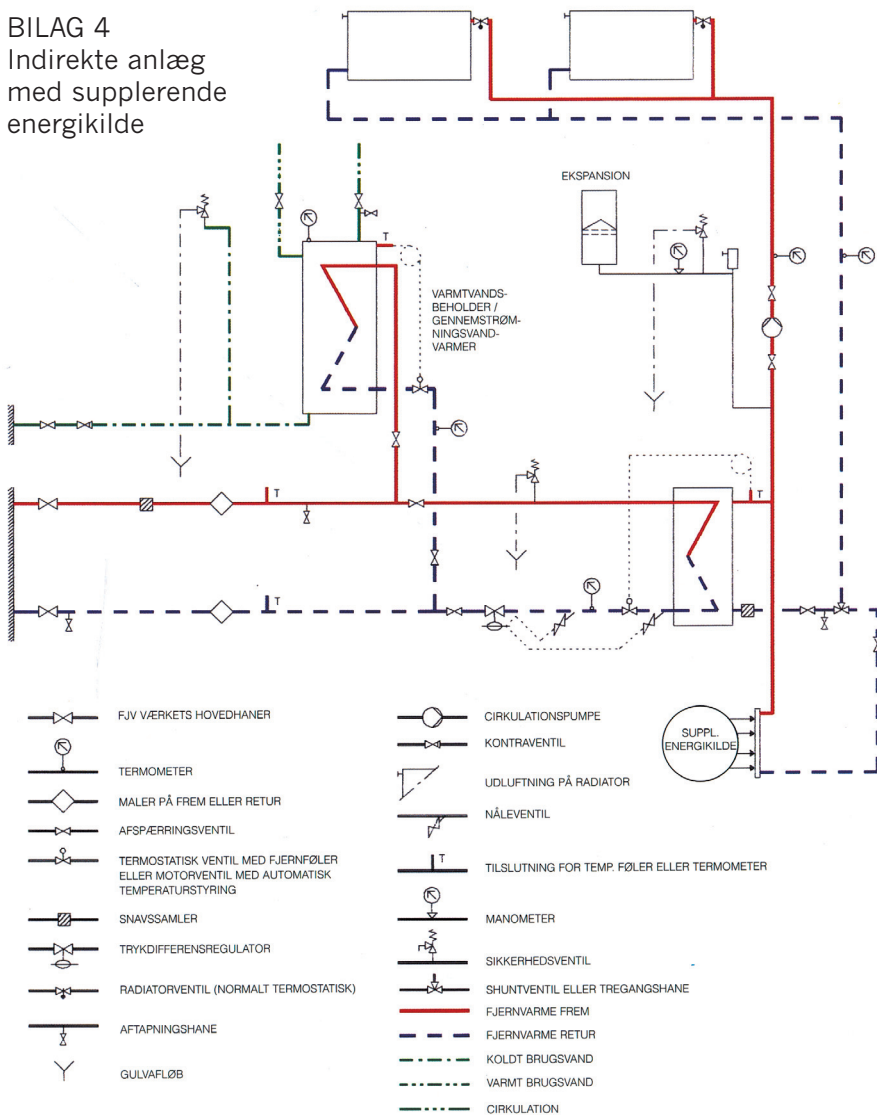


BILAG 3
Indirekte anlæg



BILAG 4

Indirekte anlæg med supplerende energikilde



7. Interne rørledninger

- 7.1 Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med Norm for Varmeanlæg med vand som varmbærende medium (DS 469).

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 eller klemringsfittings. Plastrør samles med preskobligninger eller klemringsfittings.

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 fjern-varmetilslutning (uden varmeveksler), udføres i præør i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjern-varmestikledningen.

- 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 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.

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 tildækkes, 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 forsyningsledningerne kan stige til 6,0 bar. Prøvetrykket skal derfor for varmeinstallationer, der tilsluttes direkte, generelt være mindst 9,0 bar.

- 10.3 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 at påtale disse. Med værkets overværelse af trykprøve 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.

- 10.4 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 Det påhviler INSTALLATØREN i forbindelse med afleveringen at sørge for en omhyggelig indregulering af varmeinstallationen, således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås, og at instruere FORBRUGEREN om varmeinstallationens drift.

Efterfølgende, f.eks. ved ejerskifte etc., er det værkets opgave at informere FORBRUGEREN 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 (udetemperatur og vindstyrke), varierende mellem 60 °C og 85 °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 30 °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. den til enhver tid gældende tarif.

- 11.3 VÆRKET har pligt til at levere den varmeeffekt, der er abonneret på, jf. 2.1 og 11.1, med et differenstryk målt under drift ved hovedhanerne på mindst. 0,2 bar. Det er en forudsætning, at værkets forskrift for minimumsafkøling er overholdt. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6,0 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 skal 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 forbrugers installatør for forbrugers regning.

12. Måling af fjernvarmeforbrug

- 12.1 VÆRKET leverer det for afregning 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 (se afsnit 14).

Ved energimålere tilsluttet 230V-nettet betaler FORBRUGEREN elforbruget.

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 måleudstyret, 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 afprøvningen 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 måleafvigelse, som er mindre end eller lig med de af myndighederne til enhver tid fastsatte grænser for måleafvigelser.

13. Ikrafttræden og ændringer af bestemmelserne

- 13.1 Nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering" er vedtaget af VÆRKERNE nævnt i 1.1 til ikrafttræden den 1. januar 2007 og anmeldt til Energitilsynet.

- 13.2 VÆRKET er til enhver tid berettiget til at foretage ændringer i bestemmelserne.

14. Individuelle bestemmelser

- 14.1 Det er et krav ved **Ringkøbing Fjernvarmeværk, Spjald Fjernvarmeværk, Tarm Varmeværk og Hvide Sande Fjernvarme**, at der ved opbygning af tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med forbrugerens varmeinstallation, indbygges en kontraventil umiddelbart efter værkets hovedhane i returledningen.
- 14.2 Det er et krav ved **Ringkøbing Fjernvarmeværk, Tim Kraftvarmeværk, Kloster Kraftvarmeværk, Skjern Fjernvarme-central, Videbæk Energiforsyning, Hvide Sande Fjernvarme og Spjald Fjernvarmeværk**, at bygninger der opføres efter det nye bygningsreglement, der trådte i kraft den 1. april 2006, skal udstyres med magasinbeholder (varmtvandsbeholder) til varmtvandsforsyning.
- 14.3 Det er et krav ved **Tarm Varmeværk**, at brugsvandsanlæg skal udføres som magasinbeholder (varmtvandsbeholder), på mindst 80 liter, med indbygget varmeplade.
- 14.4 Hos **Tarm Varmeværk** vil der ved nybyggeri og renovering blive etableret føringsvej for el og datakabler mellem varmemåler og elmåler til brug for strømforsyning og dataoverførsel ved fjernaflæsning. Samtaleforbruget for energimålere tilsluttet telefonnettet for fjernaflæsning, betales af FORBRUGEREN.
- 14.5 Det er et krav ved **Videbæk Energiforsyning**, at varmemåleren forsynes med 230V. Det er VVS-installatørens ansvar, at der ved anmodning om opsætning af varmemåler, er fremført 230V af en aut. el-installatør iht. gældende forskrifter – disse rekvireres hos Videbæk Energiforsyning.

