

VALLENSBÆK FJERNVARME SYD Amba.
TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING.
 Januar 2016

INDHOLDSFORTEGNELSE

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

Bilag: Værkets standard diagram tegning (59)4.01 dateret 10.09.2015.

TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING ANVENDELSESOMRÅDE

- 1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.**
 - 1.1 Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering for Vallensbæk Fjernvarme SYD Amba, Delta Park 11, 2662 Vallensbæk Strand, tlf. nr. 43733683, CVR-nr. 25009215, e-mail fwc@vallensbaek-fjernvarme.dk, er i det følgende benævnt VÆRKET. De tekniske bestemmelser er gældende for projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til VÆRKETS ledningsnet, samt for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer.**
 - 1.2 Ejeren/ejerne af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, er i det følgende benævnt FORBRUGEREN.**
 - 1.3 Aftalegrundlaget mellem VÆRKET og FORBRUGEREN er fastlagt i:**
 - **Almindelige Bestemmelser for Fjernvarmelevering**
 - **Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering**
 - **Vedtægter**
 - **Takstblad**
 - **Aftale om fjernvarmelevering**
 - **Velkomstbrev.**
 - 1.4 INSTALLATØREN er den person, der i henhold til bestemmelserne i 3.1 er berettiget til at udføre arbejder på 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 de Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering.

Hovedhaner placeres umiddelbart inden for ydervæg. Hvis det undtagelsesvis ikke er muligt, skal aftale altid laves med VÆRKET forud for arbejdets udførelse, og stikledningen skal være udskiftelig og lægges i foringsrør ved skjult installation.

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

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

2.5 Retablering efter fjernvarmearbejde

Efter stikledningens indføring i ejendommen samt efter vedligeholdelses- og reparationsarbejder foretager VÆRKETS entreprenør en tilmuring og 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

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

3.2 Varmeinstallationer, der tilsluttes VÆRKETS ledningsnet, skal projekteres og udføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende love, bekendtgørelser, normer og standarder samt de krav, der er indeholdt i VÆRKETS Almindelige og Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering, jf. 5.2.

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

3.3 Såfremt der installeres komponenter, som i forhold til VÆRKETS driftsbestemmelser (se afsnit 11) kræver andre tryk- eller temperaturforhold, er VÆRKET ikke forpligtet til at ændre sine driftsforhold.

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

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

4. Etablering af måleudstyr

4.1 VÆRKET udleverer måleudstyr og/eller passtykke til INSTALLATØREN.

4.2 VÆRKET meddeler målerens placering til INSTALLATØREN.

4.3 Der skal som minimum være en fri passage på 70 cm foran måleren og 30 cm i øvrige retninger fra måleren.

5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer

5.1 Dimensioneringsgrundlag

Varmeinstallationer dimensioneres på primærsiden for en fjernvarmefremløbstemperatur på 80 °C i hovedledninger og en afkøling af fjernvarmevandet på mindst 40°C ved minus 12°C udetemperatur.

Det anbefales at forbrugers sekundærside dimensioneres for en fremløbstemperatur på 60°C og en returtemperatur på 35°C.

Brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarmefremløbstemperatur på 60 °C i hovedledninger 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 udgivelsestidspunktet er endvidere følgende bestemmelser gældende på området:

- **Dansk Fjernvarmes Vejledning - Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering**
- **Dansk Fjernvarmes Vejledning - Brugerinstallationer**
- **Dansk Fjernvarmes Vejledningstillæg - Bedre Brugerinstallationer**
- **Bygningsreglementet BR15**
- **DS 418 Norm: Beregning af bygningers varmetab**
- **DS 469 Norm: Varme- og køleanlæg i bygninger**
- **DS 439 Norm for vandinstallationer.**
- **DS 452 Norm: Termisk isolering af tekniske installationer.**

6. Tilslutningsarrangement

- 6.1** Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med FORBRUGERENS varmeinstallation, kan udføres med standardunits, der opfylder dimensioneringskravene i afsnit 5.1, og efter VÆRKETS principdiagram. Ved alle nye installationer eller væsentlige ombygninger, skal der anvendes veksler for at adskille værkets primærside fra forbrugers sekundærside. Dette gælder også ved installationer for ventilationsanlæg. Alle rør og komponenter skal placeres indedøre og frostfrit. Det anbefales, at der altid anvendes units og pumper, som er A-mærkede eller energimæssigt er bedre end A-mærkning.
- 6.2** Større anlæg og anlæg, der ikke kan udføres med standardunits, skal principielt udføres som vist på VÆRKETS principdiagram.
- 6.3** Installationer til varmt brugsvand skal som minimum kunne overholde dimensioneringskravet til afkøling. Hvis der ønskes opsat brugsvandsvarmeveksler (gennemstrømningsvandvarmer) skal man være opmærksom på, at det ikke alle steder i fjernvarmenettet kan garanteres, at der vil kunne opnås tilstrækkeligt højt flow og differenstryk. Det anbefales derfor at udføre installationen som beholderløsning.

7. Interne rørledninger

- 7.1** Ved reparation af interne rørledninger på eksisterende direkte anlæg, skal udføres i overensstemmelse med *Norm for varmeanlæg med vand som varmebærende medium* (DS 469 inkl. tillæg).

Medierørerne skal have en mekanisk styrke og holdbarhed, som tilgodeser de maksimalt forekommende tryk, temperaturer og vandkvalitet.

Stålrør kan samles med gevindsamlinger, svejsesamlinger eller flangesamlinger. Kobberrør samles ved hårdlodning. Plastrør samles med preskoblinger eller klemringsfittings. Rustfri stålrør samles med preskoblinger, godkendt til fjernvarme.

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 præror i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen.

- 7.2** Rørledninger skal monteres på en sådan måde, at der er mulighed for ekspansionsbevægelser samt for udluftning og aftapning i fornødent omfang.

Aftapninger skal forsynes med prop eller slutmuffe med kæde.

8. Specielle anlæg

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

9. Isolering

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

10. Trykprøvning og idriftsættelse

10.1 Enhver 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 bar. Prøvetrykket skal derfor for varmeinstallationer, der tilsluttes direkte, generelt være mindst 10 bar.

10.3 Inden idriftsættelse og efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt gennemskylles.

10.4 Det påhviler **INSTALLATØREN** i forbindelse med afleveringen at sørge for en omhyggelig indregulering af den samlede varmeinstallation (inkl. radiatortermostatter, gulvvarmekreds og evt. pumpe), således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås, og at instruere **FORBRUGEREN** om selve 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 80 °C og 60 °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 45 °C i opvarmingsæsonen og 35 °C uden for opvarmingsæsonen.

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

11.3 VÆRKET har pligt til at levere den varme, der gør det muligt for FORBRUGEREN at modtage det, der er abonneret på, jf. 2.1 og 11.1, med et differenstryk målt ved lukkede hovedhaner på mindst 0,3 bar. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6 bar.

11.4 Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af VÆRKET fastsatte krav, jf. 5.1.

11.5 Vedligeholdelse af hovedhaner foretages af VÆRKET.

I tilfælde af brand, rørbrud eller lignende skal begge hovedhaner lukkes, og aftapningshanerne på varmeinstallationen 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 FORBRUGERENS installatør for FORBRUGERENS regning.

12. Måling af fjernvarmeforbrug

12.1 VÆRKET leverer det for afregning mellem FORBRUGEREN og VÆRKET nødvendige måleudstyr og bestemmer målernes antal, størrelse, type og placering.

12.2 Måleudstyret ejes og vedligeholdes af VÆRKET og udskiftes efter regler fastsat af VÆRKET.

Nye energimålere tilsluttes 230V-nettet og FORUGEREN betaler 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.

IKRAFTTRÆDEN m.v.

13. Ikrafttræden og ændring af bestemmelserne

13.1 Nærværende "Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering" er vedtaget af bestyrelsen den 4. maj 2016 og anmeldt til Energitilsynet.

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

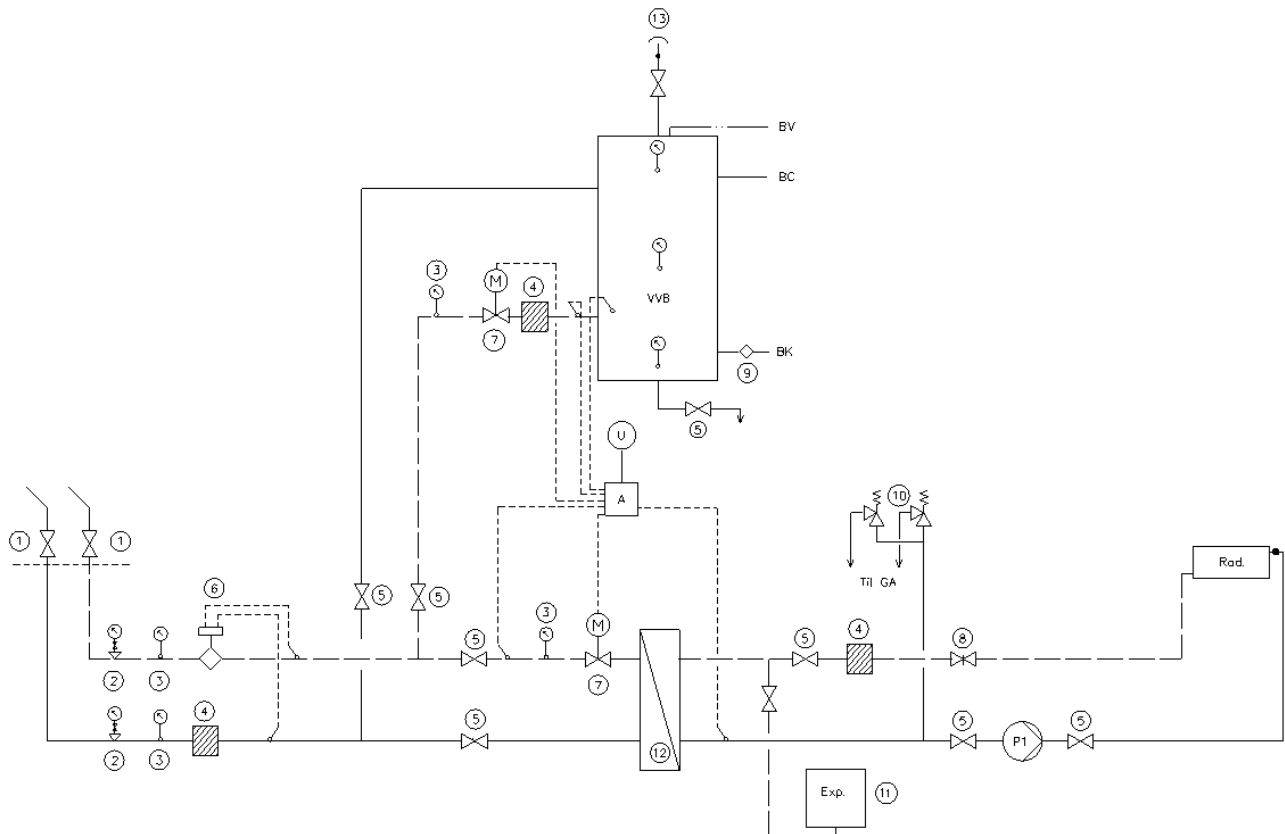
13.3 Ændringer

Meddelelse om ændringer af "Vedtægter", "Almindelige Bestemmelser for Fjernvarmelevering", "Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering" og "Takstblad" sker ved direkte henvendelse til ejer/lejer. Meddelelse herom gives pr. brev eller via BETALINGSSERVICE - meddelelsen.

Aktuel information om VÆRKETs til enhver tid gældende vedtægter m.v. kan ses på fås ved henvendelse til VÆRKET.

Vallensbæk Januar 2016

Bilag 1: Principdiagram



1. Hovedhaner (værkets)
2. Manometer 0-16 bar.
3. Termometer max 120°C
4. Snavssamler
5. Kugleafspæringsventil
6. Varmemåler leveres af værket
7. Trykafflastet motorventil

8. STA-D ventil
9. Bivandmåler
10. Sikkerhedsventiler
11. Trykexpansionsbeholder
12. Varmeveksler
13. Luftudlader

Rev.	Dato.	Emne
------	-------	------

Vallensbæk Fjernvarme SYD
Principdiagram for fjernvarme installation.

SAG:	890 FJV
DATO:	10.09.2015
INIT.:	HB
KS:	NO
MÅL:	---
TEGN.:	(59)4.01



A/S ISHØY & MADSEN
RÅDGIVENDE INGENIØRER F.R.I
TLF. 38 33 40 20

ROSKILDEVEJ 12 A

3400 Hillerød
E-MAIL: im@i-m.dk