

Den 21. februar 2017  
Jens Munk Pedersen (JMP)  
Sagsnr. 15-01710

## Indledning

Grundlaget for en aftale om fjernvarmeforsyning fra Vestforbrænding (VF) er en underskrevet "Ansøgning om tilslutning til fjernvarme" samt VF's til enhver tid gældende "Leveringsbestemmelser for fjernvarme".

I denne skrivelse oplyser vi om nogle vigtige forhold i Leveringsbestemmelserne samt særlige forhold i relation til varmeforsyningen i Vinge.

## Fjernvarmeforsyning

Fjernvarmeforsyningen i Vinge bygges til ultra-lavtemperatur for at sikre lavest mulige varmepriser. Lave temperaturer giver den bedste driftsøkonomi på varmepumpen, der aktuelt skal varmeforsyne området. Med lavtemperatur er fjernvarmen endvidere bedst mulig forberedt til fremtidens energikilder, samt udnyttelse af overskudsvarme.

Ultra-lavtemperatur stiller imidlertid særlige krav til varmtvandssystemet i husinstallationen, idet dette skal være forsynet med en el-booster for, at der kan opnås tilfredsstillende varmtvandstemperaturer.

Varmtvandssystemet til ultra-lavtemperatur skal endvidere udføres, så det kan fungere i en alternativ driftsform, hvor VF hæver fjernvarmetemperaturen. Derved skal varmtvandsopvarmningen kunne ske uden el-boost.

## Fjernvarmestik

Fjernvarmenettet fra den fælles varmecentral og ud i området er afsluttet med et stik ind på hver grund.

Hvis du ønsker fjernvarme, skal du indgå en leveringsaftale med VF via ovennævnte ansøgning, hvorefter VF graver stikket hen til dit hus. Her afsluttes det i et ventilskab ved husets yderfacade med 2 hovedafspærringsventiler.

Disse hovedafspærringsventiler er grænsefladen ift. både VF's og dine ydelser og forpligtelser, som beskrevet i Leveringsbestemmelserne.



VESTFORBRÆNDING

EJBY MOSEVEJ 219  
2600 GLOSTRUP

TLF: 44 85 70 00  
FAX: 44 85 70 01

VESTFOR@VESTFOR.DK  
WWW.VESTFOR.DK

EAN 5798009042118  
CVR 10866111

VF ejer og vedligeholder fjernvarmestikket til og med hovedafspærringsventilerne.

Hovedafspærringsventilerne er endvidere det punkt, hvor VF skal levere aftalt varmekapacitet og dimensionerende temperaturer og tryk.

Fra ventilsystemet skal din VVS-installatør føre stikket ind gennem yderfacaden og hen til husets fjernvarmeunit (tilslutningsarrangement).

Ventilsystemet skal altså placeres hensigtsmæssigt ift. både eksisterende fjernvarmenet og fjernvarmeuniten i huset, således at der bliver kortest mulige rørføringer. Endvidere skal placeringen tilpasses udformningen af facaden med vinduer og døre mm.

## Husinstallation

Husinstallationen består af:

- Fjernvarmeuniten med varmeregulering og brugsvandsopvarmning.
- Tilslutning til VF's hovedafspærringsventiler i ventilsystemet.
- Interne varme og brugsvandsanlæg i boligen.

Du forestår udførelse af hele husinstallationen. Dette gør du ved at indgå aftale med en autoriseret VVS-installatør. Sammen vælger I en fjernvarmeunit, som opfylder dine krav og behov samt VF's bestemmelser. Installatøren skal være certificeret efter FJR-ordningen. Dette er din sikkerhed for, at installatøren er kvalificeret til at rådgive dig og udføre arbejdet.

Sammen med Ansøgning om tilslutning til fjernvarme skal du fremsende et specificeret tilbud fra VVS-installatøren. VF godkender herefter installationen iht. Leveringsbestemmelserne samtidig med, at der gives tilsagn om fjernvarmeforsyning.

Det er vigtigt, at installatøren er bekendt med VF's Leveringsbestemmelser, og følger de givne anvisninger og krav. Projektering og udførelse som beskrevet for Zone 1 med de korrektioner og tilføjelser, der er givet i denne skrivelse.

VF udleverer varmemåler og fjernaflæsningsudstyr til installatøren, som han skal installere. Udstyret skal have egen strømforsyning i husets el-tavle.

Når installationen er klar til idriftsætning, skal den trykprøves i overværelse af VF. Samtidig kontrollerer VF, om der er fejl og mangler på installationen. Efter godkendt trykprøve åbnes for fjernvarmen, og varmemåler og fjernaflæsningsudstyr opstartes.

Til slut skal du sikre dig, at automatikken samt alle ventiler og pumper er indreguleret. Husk at få en indreguleringsrapport fra installatøren.

Se efterfølgende skema med generelle forudsætninger for dimensionering/udførelse.

## Dimensionering / udførelse husinstallation i Vinge

Supplering til Vestforbrændings Leveringsbestemmelser.

Sikkerhed og komponenter	Min. 90°C Min. 6 bar Trykprøve 9 bar
Drift fjernvarme (ultra-lavtemperatur)	55°C frem fjernvarme max. belastning 45°C frem fjernvarme min. belastning
Drift fjernvarme (alternativ)	60°C frem fjernvarme
Differenstryk v hoved-afspæringsventiler	0,5 - 4,0 bar
Varmemåler	Placering i fremløb Suppleret med lækagekontrol
Radiatorer og gulvvarme	Max. 55°C frem fjernvarme Max. 30°C retur fjernvarme Max. 55°C frem husinstallation  Direkte fjernvarme uden varmeveksler anbefales. Udekompensering af fremløbstemperatur og temperaturbegrænsning på fjernvarme retur.
Varmt brugsvand (ultra-lavtemperatur)	45°C frem fjernvarme Max. 25°C retur fjernvarme  Varmtvandsbeholder med 2-trinsopvarmning af brugsvand.  Trin 1. 10→40°C brugsvandsforvarmning m fjernvarme. Regulering af forvarmningstemperatur (40°C) og temperaturbegrænsning (40°C) på fjernvarme retur. Indregulering af fjernvarmeflow til ønsket effekt. Volumen og effekt skal være tilstrækkeligt til at der efter endt standard-tappeprogram altid er fuldt forvarmet vand (40°C) til trin 2.  Trin 2. 40→55°C brugsvandsboost m el. Regulering til brugervalgt sluttemperatur (50-55°C) i varmtvandsbeholder.
Varmt brugsvand (samme varmtvandssystem ved alternativ drift)	60°C frem fjernvarme 25°C retur fjernvarme  Trin 1. 10→55°C brugsvandsforvarmning m fjernvarme. Regulering af forvarmningstemperatur og temperaturbegrænsning på fjernvarme retur. Indregulering af fjernvarmeflow til ønsket effekt.  Trin 2. Brugsvandsboost m el slukket.