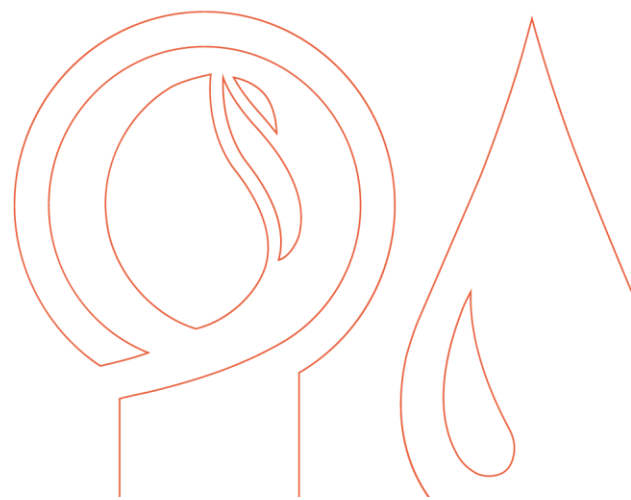


**GEV Køling & komfort A/S**

Tårnvej 24  
7200 Grindsted  
Tlf. 75 32 11 66  
CVR 40925805

[mail@gev.dk](mailto:mail@gev.dk)  
[www.gev.dk](http://www.gev.dk)

# Tekniske bestemmelser for komfortvarmelevering



## Indholdsfortegnelse

1. Anvendelsesområde .....	3
2. Tilslutningsbestemmelser .....	4
3. Installationsbestemmelser .....	5
4. Etablering af måleudstyr .....	6
5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer .....	7
6. Tilslutningsarrangement .....	8
7. Interne rørledninger .....	9
8. Specielle anlæg .....	10
9. Isolering .....	11
10. Trykprøvning og idriftsættelse .....	12
11. Driftsbestemmelser .....	13
12. Måling af varmekonsum .....	14
13. Ikrafttræden og ændring af bestemmelserne.....	15

## 1. ANVENDELSESOMRÅDE

### Gyldighedsområde og definitioner m.v.

#### 1.1 *Tekniske bestemmelser for komfortvarmelevering fra*

GEV Varme A/S  
Tårnvej 24  
7200 Grindsted

Telefon 75 32 11 66  
CVR-nr. 25 52 57 95

E-mail: [mail@gev.dk](mailto:mail@gev.dk)  
Hjemmeside: [www.gev.dk](http://www.gev.dk)

i det følgende benævnt "GEV", er gældende for projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til GEV's ledningsnet, samt for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer.

#### 1.2 Ejereren/ejerne af ejendomme, der er tilsluttet komfortvarmeforsyningen, er i det følgende benævnt "KUNDEN".

#### 1.3 Aftalegrundlaget mellem GEV og KUNDEN er fastlagt i *Almindelige bestemmelser for komfortvarmelevering, Tekniske bestemmelser for komfortvarmelevering, Vedtægter, Takstblad* (gældende priser, tilslutningspriser og gebyrer og renter), *Tilslutningsaftale* og *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.

## 2. TILSLUTNINGSBESTEMMELSER

### Etablering af komfortvarmetilslutning

2.1 Anmodning om en ejendoms tilslutning til komfortvarmeforsyningen skal ske via GEV's hjemmeside af ejeren af ejendommen eller en af ejeren bemyndiget person. Tilslutning skal foretages af INSTALLATØREN 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 disse *Tekniske bestemmelser for komfortvarmelevering*.

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

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

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

### Retablering efter komfortvarmearbejde

2.5 Efter stikledningens indføring i ejendommen, samt efter vedligeholdelses- og reparationsarbejder, foretager GEV's entreprenør en tilmuring og efterpudsning/eventuelt opskumning af grundhullet i muren og/eller i gulvet. Reparationen udføres på en god og ordentlig måde, men det må ikke forventes, at stikledningen ikke efterlader sig synlige spor. Ved etablering af stikledning kan ejeren/forbrugeren enten selv stå for gravearbejdet mellem skel og indføring, eller overlade arbejdet til GEV. Priser i henhold til gældende taksblad. Efter at ejendommens stikledning er etableret tilfyldes det opgravede areal, optagne fliser nedlægges og eventuelt græs retableres med græsfrø. Ejeren må selv sørge for øvrig udvendig retablering, herunder plantning af træer og buske samt indvendig retablering af klinker, fliser og lignende.

### 3. INSTALLATIONSBESTEMMELSER

#### Udførelse af installationsarbejde

3.1 Arbejde på ejendommens varmeinstallation skal udføres af firmaer med autorisation som vvs-installatør i henhold til *Lovbekendtgørelse nr. 30 af 11. januar 2019* med senere ændringer. ("INSTALLATØREN")

3.2 Varmeinstallationer, der tilsluttes GEV's 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 GEV's *Almindelige bestemmelser for komfortvarmelevering* og disse *Tekniske bestemmelser for komfortvarmelevering*, jf. 5.2.

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

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

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

Komfortvarmeleveringen må kun tilsluttes ejendommens gulvvarmeanlæg samt ejendommens varmeinstallation. Gulvvarmekredse skal være udstyret med mængdebegrænsere.

#### **4. ETABLERING AF MÅLEUDSTYR**

- 4.1 GEV udleverer måleudstyr og/eller passtykke til INSTALLATØREN.
- 4.2 GEV meddeler målerens placering til INSTALLATØREN.
- 4.3 Der skal som minimum være en fri passage på 50 cm over måleren og 40 cm på hver side af måleren med mindre andet er aftalt med GEV.

## 5. PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARMEINSTALLATIONER

### Dimensioneringsgrundlag

- 5.1 Den forventede fremløbstemperatur er 35 °C. Varmeinstallationer dimensioneres for en fremløbstemperatur på 35-55 °C og en afkøling af komfortvarmevandet på mindst 5 °C ved minus 12 °C udetemperatur.

Brugsvandsanlæg dimensioneres for en varmefremløbstemperatur på 35-40 °C

### Projektering og udførelse.

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

På udgivelsestidspunktet er endvidere følgende bestemmelser gældende på området:

- Disse *Tekniske bestemmelser for komfortvarmelevering*
- Dansk Fjernvarmes Vejledning - Brugerinstallationer
- Dansk Fjernvarmes Vejledningstillæg - Bedre Brugerinstallationer
- Bygningsreglementet BR18
- DS 418 *Dansk Standard for beregning af bygningers varmetab*
- DS 3090 - *Commissioning-processen for bygninger - Installationer i nybyggeri og større ombygninger*
- DS 469 *Dansk Standard for varme- og køleanlæg i bygninger*
- SBI 175 - *Varmeanlæg med vand som medium* - beskriver detaljeret projektering og udførelse af varmeinstallationer
- DS 439 *Norm for vandinstallationer*
- SBI 165 - *Vandinstallationer* - beskriver detaljeret projektering og udførelse af vandinstallationer
- DS 452 *Dansk Standard for termisk isolering af tekniske installationer* inklusiv tillæg
- DS/EN 14511 - *Airconditionanlæg, væskekøleaggregater og varmepumper til rumopvarmning og -køling samt proceskøleaggregater med eldrevne kompressorer*
- DS/EN 50110-1 - *Drift af elektriske installationer og elektriske anlæg*
- DS/EN 14825 - *Airconditionanlæg, væskekølere og varmepumper med eldrevne kompressorer til rumopvarmning og rumkøling - Prøvning og effektmåling under delbelastning samt beregning af sæsonbestemt ydeevne*
- Elsikkerhedsloven

## **6. TILSLUTNINGSARRANGEMENT**

- 6.1 Tilslutningen skal ske iht. GEV's principdiagram for komfortvarme. Installationen skal anbringes i et rum med gulv afløb.
- 6.2 Større anlæg og anlæg, der ikke kan udføres med standardunits, skal udføres iht. Leverandørens anvisninger.



## 7. INTERNE RØRLEDNINGER

- 7.1 Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med Dansk Standard for Varme- og køleanlæg i bygninger DS 469.

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 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 tilslutning til GEV's ledningsnet (uden varmeveksler), udføres i præør i samme type eller tilsvarende kvalitet som stikledningen, der forsyner ejendommen.

- 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 GEV af hensyn til dimensionering af anlægget.

## 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 ny tilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation, der tilsluttes direkte, skal trykprøves af INSTALLATØREN inden tilslutningen til GEV.

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 GEV's 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 GEV. Såfremt denne i forbindelse med trykprøven bliver bekendt med fejl og mangler i øvrigt ved varmeinstallationen, er repræsentanten forpligtet at påtale disse. Med GEV's overværelse af trykprøve, påtager GEV sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen, ud over det ansvar, man kan ifalde efter dansk rets almindelige erstatningsregler.

Ejendommens tilslutning til GEV 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 komfortvarmevand gennem fremløbsledningen for anlægget.

- 10.5 Det påhviler INSTALLATØREN i forbindelse med afleveringen at sørge for en omhyggelig indregulering af den samlede varmeinstallation (inklusive gulvvarmekreds og eventuel cirkulationspumpe), således at optimal afkøling af komfortvarmevandet opnås, og at instruere KUNDEN om selve varmeinstallationens drift.

- 10.6 Ligeledes skal INSTALLATØREN sørge for at instruere KUNDEN i installationens drift, samt at KUNDEN modtager en skriftlig brugervejledning.

## 11. DRIFTSBESTEMMELSER

### Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen

- 11.1 Varmeenergien leveres som cirkulerende komfortvarmevand, med en fremløbstemperatur, der af GEV reguleres efter klimatiske forhold (udetemperatur og vindstyrke), varierende mellem 35 °C og 40 °C i hovedledningsnettet.

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

- 11.2 Komfortvarmevandet skal afkøles således, at gennemsnitsafkølingen over et forbrugsår ikke er mindre end 5 °C, og at returtemperaturen ikke overstiger 30 °C.

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

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

- 11.5 Vedligeholdelse af hovedhaner foretages af GEV.

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 komfortvarmevand almindeligvis kun foretages af INSTALLATØREN efter aftale med GEV.

- 11.7 Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af GEV ved henvendelse hertil. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af KUNDENS vvs-installatør for KUNDENS regning (Bemærk der kan gælde særlige vilkår for Kundens LEVERANDØR).

- 11.8 KUNDEN er, såfremt det skyldes fejl eller forsømmelser fra KUNDENS side, ansvarlig for beskadigelse af GEV's ejendom og skal betale erstatning for det tab, som GEV lider.

## 12. MÅLING AF VARMEFORBRUG

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

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

Energimålere leveres med batterier eller for eltilslutning.

Ved energimålere tilsluttet 230 V-nettet betaler KUNDEN elforbruget.

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

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

Foretages der indgreb mod måler eller plomber, og dette medfører tvivl om målingens korrekthed, annulleres målingen, og GEV beregner forbruget. Indgreb kan medføre, at der indgives politianmeldelse.

GEV har ret til at flytte måleudstyret, hvis det anses for nødvendigt. Omkostningerne ved flytningen afholdes af GEV.

12.4 Ønsker KUNDEN måleren flyttet, skal flytningen godkendes af GEV. Udgiften til flytningen betales i så fald af KUNDEN.

12.5 GEV kan foretage periodeaflysninger til brug for serviceydelser, drift og vedligeholdelse. Dataopsamling og håndtering af data sker elektronisk og efter de til enhver tid gældende retningslinjer fra Datatilsynet,

12.6 Ved tvivl om målerens korrekte visning, er GEV berettiget til for egen regning at afprøve måleren.

KUNDEN kan ved skriftlig henvendelse, og mod betaling til GEV i henhold til gældende takstblad, 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 GEV.

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 ÆNDRING AF BESTEMMELSERNE

- 13.1 Disse *Tekniske bestemmelser for komfortvarmelevering* er vedtaget af GEV Varme A/S' bestyrelse den **XX. XXXX** 2019.

---

René Heiselberg Gier  
Direktør

og anmeldt til Forsyningstilsynet den **XX. XXXX** 2019.

Bestemmelserne træder i kraft den **XXX**

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

#### Ændringer

- 13.3 Meddelelse om ændringer af *Vedtægter, Almindelige bestemmelser for komfortvarmelevering, Tekniske bestemmelser for komfortvarmelevering og Takstblad for komfortvarme* sker ved direkte henvendelse til ejer/lejer. Meddelelse herom gives pr. brev, pr. e-mail eller via Betalingsservice-meddelelsen.

Aktuel information om GEV's til enhver tid gældende vedtægter m.v. kan ses på GEV's hjemmeside på adressen [www.gev.dk](http://www.gev.dk) eller fås ved henvendelse til GEV.