

**TEKNISKE
LEVERINGS-
BESTEMMELSER**



IKAST VÆRKERNE VARME A/S
- et selskab i Ikast Værkerne
Europavej 2, 7430 Ikast. Tlf: 96 60 00 33

INDHOLDSFORTEGNELSE

§ 1 GYLDIGHEDSOMRÅDE OG DEFINITIONER M.V.	3
§ 2 ETABLERING AF FJERNVARMETILSLUTNING	4
§ 3 UDFØRELSE AF INSTALLATIONSARBEJDE	5
§ 4 ETABLERING AF MÅLEUDSTYR	7
§ 5 PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARMEINSTALLATIONER	8
§ 6 TILSLUTNINGSARRANGEMENT	9
§ 7 INTERNE RØRLEDNINGER	10
§ 8 SPECIELLE ANLÆG	12
§ 9 ISOLERING	12
§ 10 TRYKPRØVNING OG IDRIFTSÆTTELSE	13
§ 11 DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE AF VARMEINSTALLATIONEN	14
§ 12 MÅLING AF FJERNVARMEFORBRUG	16
§ 13 IKRAFTTRÆDEN	18

Bilag:

1. Principdiagram, direkte fjernvarme
2. Principdiagram, direkte fjernvarme med blandesløjfe
3. Principdiagram, indirekte fjernvarme
4. Tilslutningsskabe principskitser
5. Indføringsbøjning ved ydervæg
6. Kælderindføring ved ydervæg
7. Indføringsbøjning ved skillevæg
8. Indføring af stikledning med skråboring
9. Opbygning af gulvvarme
10. Fjernvarmetilmelding
11. Fjernvarmekontrakt
12. El-installation for varmemåleren

§ 1

GYLDIGHEDSOMRÅDE OG DEFINITIONER M.V.

*Gyldigheds-
område*

1.1

Tekniske leveringsbestemmelser for fjernvarmelevering fra Ikast Værkerne Varme A/S, CVR-nr. 25 16 15 13, i det følgende benævnt "Værket", er gældende for projektering, udførelse og ændring af varme-installationer ved tilslutning til Værkets ledningsnet samt for installation, drift og vedligeholdelse af varme-installationer.

Kunden

1.2

Ejeren/ejerne af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, eller lejere, som afregner direkte med Værket, er i det følgende benævnt "kunden".

Grundlag

1.3

Aftalegrundlaget mellem Værket og kunden er fastlagt i:

- Almindelige leveringsbestemmelser
- Tekniske leveringsbestemmelser
- Vedtægter
- Takstblad
- Fjernvarmekontrakt
- Velkomstbrev

*Berettigelse
til at udføre
arbejdet*

1.4

"Installatøren" er den person, der i henhold til bestemmelserne i 3.1 er berettiget til at udføre arbejder på en ejendoms varmeinstallation.

*Internt
ansvar for
installationer*

1.5

Værket påtager sig ikke med disse bestemmelser noget ansvar for kundens installationer og disses funktioner.

§ 2

ETABLERING AF FJERNVARMETILSLUTNING

Fjernvarmekontrakt

2.1

Anmodning om en ejendoms tilslutning til fjernvarmeforsyningen fremsendes skriftligt af ejeren eller en af ejeren bemyndiget person til Værket på Værkets "Fjernvarmetilmelding" (Bilag 10). Der vedlægges en målsat plantegning af bygningen samt situationsplan, som viser, hvor hovedhaner ønskes placeret. Herefter sender Værket en fjernvarmekontrakt (Bilag 11) til kunden. Ejeren/kunden underskriver fjernvarmekontrakten og sender den tilbage til værket.

Stikledning

2.2

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

Placering af stikledning

2.3

Ved nybygninger placeres stikledningen den korteste vej fra eksisterende stikafgrening på hovedledningen til hovedhanerne.

Stikledningen indføres normalt gennem den ydermur i ejendommen, der er nærmest hovedledningen.

Hovedhaner placeres i tilslutningsskab eller 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.

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

Dimensionering **2.4**
Dimensioneringen af stikledningen udføres af Værket under hensyntagen til bestemmelserne i afsnit 5 og 11.

Stikledningens længde må ikke overstige 25 m, målt fra hovedledning til hovedhaner, uden forudgående aftale med Værket.

Retablering **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 stikledningen 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.

§ 3 UDFØRELSE AF INSTALLATIONSARBEJDE

Autorisation **3.1**
Arbejder på ejendommens varmeinstallation skal udføres af en af Værket autoriseret installatør.

Aktører, der ønsker autorisation i Værkets forsyningsområde, bedes henvende sig til Værket.

Projektering og udførelse **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 eller økonomiske grunde berettiget til at nægte installationerne tilsluttet.

Komponenter **3.3**

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

Afkøling **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.

Indregulering Alle radiatorer, gulvvarmekredse og varmtvandsbeholdere skal være udstyret med mængdebegrænsere.

Ved små gulvvarmeanlæg i baderum opvarmet med radiator er det, jf. DS 469 tillæg 1 tilladt, at disse reguleres ved drøvling af vandstrømmen.

§ 4 ETABLERING AF MÅLEUDSTYR

- Måler-
passtykke* **4.1**
Værket udleverer målerpasstykke til installatøren.
- Montering
af måler* **4.2**
Måleudstyr indbygges som vist på bilag 1, 2 og 3. Det bemærkes, at målerens temperaturfølere skal monteres så tæt ved hovedhanerne som muligt og maks. 1 m fra disse.
- El-tilslutning
For måleren* **4.3**
Det er installatørens pligt at sørge for, at el-installationen udføres af autoriseret el-installatør iht. Stærkstrømbekendtgørelsen afsnit 6. Værket udleverer 24 Vac transformer til indbygning i tavlen.
- Udførelsen
af El-instal-
lationen* **4.4**
Ved nyetablering, større renoveringer eller ønske om flytning af måleren iht. 12.4 skal el-installationen forberedes for el-tilslutning (24 Vac) af varmemåleren.

Ledningslængde mellem energimåleren og tilslutningsboksen må max være 1 m. Bilag 12 viser el-installationen.
- Midlertidig
opsætning af
energimåler* **4.5**
Er der ikke mulighed for at tilslutte energimåleren til den faste el-installation, når kunden ønsker det, er det muligt at leje et batteri til energimåleren af Værket. Lejebeløbet er 500 kr./ påbegyndt mdr., og opkræves hos kunden af Værket. Lejen ophører, når kunden giver Værket besked om, at det er muligt at opfylde afsnit 4.4
- Selvstændig
afregning* **4.6**
Der kan etableres selvstændig afregning i en ejendom

under forudsætning af at:

- det er en selvstændig boligenhed på BBR-niveau
- der er etableret selvstændigt varme og varmtvandsanlæg
- ejeren har ansvaret for intern hovedledning efter hovedhaner, som skal udføres efter Værkets anvisninger
- Værket til enhver tid har adgangsret til rør og afregningsmålere

§ 5 PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARME-INSTALLATIONER

Dimensioneringsgrundlag

5.1

Varmeinstallationer dimensioneres for en fjernvarme-fremløbstemperatur på 70° C og en afkøling af fjernvarmevandet på mindst 40° C ved minus 12° C udetemperatur.

Brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarme-fremløbstemperatur på 60° C og en afkøling på mindst 30° C.

Installationerne skal kunne opfylde kravene i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning med ovennævnte temperaturforhold og et differenstryk målt under drift ved hovedhanerne på 0,2 bar.

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:

- Nærværende "Tekniske leveringsbestemmelser".
- Gældende Bygningsreglement
- Dansk Ingeniørforenings "Regler for beregning af bygningers varmetab" (DS 418).
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for varmeanlæg med vand som varmebærende medium" (DS 469 incl. tillæg).
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for vandinstallationer" (DS 439 incl. tillæg).
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for termisk isolering af tekniske installationer" (DS 452 incl. tillæg).

§ 6

TILSLUTNINGSARRANGEMENT

Udførelse

6.1

Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med kundens varmeinstallation, skal udføres efter Værkets principdiagrammer, bilag 1, 2 og 3. Det bemærkes, at i tilfælde af, at hovedhanerne og hanerne til varmtvandsproduktionen og/eller til varmeanlægget ikke er i umiddelbart nærhed af hinanden, stilles der krav om, at der monteres afspærringshaner efter målerarrangementet.

Anbringelse

6.2

Tilslutningsarrangementet skal anbringes frit og lettilgængeligt umiddelbart efter værkets hovedhaner. Der skal til enhver tid være, eller let kunne skaffes, min. 500 mm fri plads foran og over tilslutningsanlægget. Anbringes tilslutningsanlægget i skab, skal skabets mål være

min. 600 x 800 mm, og det påhviler kunden – ved evt. senere udskiftning af stik – at fjerne skabet.

- Anbringelse i krybekælder eller lign.* **6.3** Målerarrangement må ikke anbringes i krybekælder, grube eller lignende steder, med mindre andet er aftalt med Værket.
- Indføring af fjernvarmestikket til boligen* **6.4** Værkets stikledning afsluttes i et par hovedhaner. Bilag 4 – 8 viser mulige løsninger for placering af indføringen. Der er installatørens pligt at sikre, at indføringen er placeret iht. et af de nævnte bilag.
- Trykforhold* **6.5** Kort over trykforhold findes på Værkets hjemmeside. Kortet angiver hvor der må anvendes gennemstrømningsvandvarmere og hvor der skal bruges beholdere.

§ 7 INTERNE RØRLEDNINGER

- Udførelse* **7.1** Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med "Norm for Varmeanlæg med vand som varmebærende medium" (DS 469 incl. tillæg).
- Medierørene skal have en mekanisk styrke og holdbarhed, som tilgodeser de maksimalt forekommende tryk og temperaturer.
- Samlinger* Stålrør kan samles med gevind-, svejse- eller flangesamlinger. Kobberrør kan samles ved hårdlodning eller klemringsfittings. Plastrør samles med preskoblinger

eller klemringsfittings. Rustfri stålrør samles med preskoblinger.

Skjulte anlægsdele

Skjulte, ikke udskiftelige anlægsdele skal være vedligeholdelsesfrie og have en bestandighed og funktionsstabilitet, der svarer til de bygningsdele, hvori de er indbygget.

Skjulte Rør

Skjulte rørledninger i stål må kun samles ved svejsning. Skjulte kobberrør må kun samles ved hårdlodning. Der må ikke anvendes samlinger i skjulte plastrørsledninger.

Skjulte rørledninger skal overalt placeres på absolut tæt underlag eller føres i tomrør.

Gulvvarmeanlæg

Gulvvarmeslanger skal overalt omstøbes med betondække på min. 20 mm og skal endvidere synes af Værket inden tilstøbning.

Fremføres varmerør i gulvkonstruktion, der afsluttes med træ eller pladegulv, skal der være et tæt og bæredygtigt betonunderlag mod jord, og soklen skal pudses som en betonkanal op til færdigt gulv.

Endvidere skal indstøbte varmeslanger være samlet med forskruninger over gulv på både fremløbs og returledningen, så de let kan adskilles fra det øvrige anlæg.

Interne rørledninger mellem bygninger

Interne rørledninger i jord mellem bygninger skal udføres i præør i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen og skal endvidere synes af Værket inden tildækning.

Alternativ udførelse

Alternativt kan anlæggene udføres som indirekte anlæg, idet der monteres en varmeveksler.

Ikke synede

Gulvvarmeanlæg og anlæg med interne rørledninger

anlæg i jord mellem bygningerne, som ikke er synet inden tilstøbning/tildækning, forlanger Værket udført som indirekte anlæg.

Montage **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

Tilslutning af specielle anlæg **8.1**
Tilslutning af specielle anlæg, f.eks. byggerier med mere end 2 etager, 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

Udførelse **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" (DS 452).

Gulvvarmeanlæg

9.2

Ved etablering af gulvvarmeanlæg udføres isoleringen af gulvkonstruktionen iht. det til enhver tid gældende Bygningsreglement (se også Bilag 9).

§ 10

TRYKPRØVNING OG IDRIFTSÆTTELSE

Krav om prøvning

10.1

Enhver nyttilslutning 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.

Prøvetryk

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 nyetablerede varmeinstallationer, der tilsluttes direkte, generelt være mindst 10 bar. Ved ændringer i eksisterende varmeinstallationer skal prøvetrykket dog kun være 6 bar.

Trykprøve

10.3

Trykprøve foretages i overværelse af en repræsentant fra Værket, medmindre andet er aftalt. Såfremt denne i forbindelse med trykprøven bliver bekendt med fejl og mangler i øvrigt ved varmeinstallationen, er repræsentanten forpligtet at påtale disse. Med Værkets over-

værelse 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.

Gennemskylning

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 for anlæg, der er tilsluttet uden varmeveksler, også kaldet direkte anlæg.

Indregulering og brugervejledning

10.5

Det påhviler installatøren i forbindelse med afleveringen at sørge for en omhyggelig indregulering af den samlede varmeinstallation (incl. radiatortermostatventiler, gulvvarmekredse og evt. pumpe), således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås, og at instruere kunden om varmeinstallationens drift.

§ 11

DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE AF VARME-INSTALLATIONEN

Fremløbstemperaturen

11.1

Varmeenergien leveres som cirkulerende varmt vand (fjernvarmevand), med en fremløbstemperatur, der af Værket reguleres efter klimatiske forhold (ude-temperatur og vindstyrke), varierende mellem 85° C og 60° C i hovedledningsnettet.

Fremløbstemperaturen i en ejendom kan være lavere

end ovennævnte temperaturer, når vandgennemstrømningen er lille.

Afkølingen

11.2

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

Såfremt denne afkøling eller returtemperatur ikke opnås, er Værket berettiget til at forlange anlægget ændret eller kræve betaling for sine ekstraomkostninger, jf. det til enhver tid gældende takstblad.

Differenstryk

11.3

Værket har pligt til at levere den varme-effekt, 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 iht. 11.2 er overholdt. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6 bar.

Dimensio- neringskrav

11.4

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

Hovedhaner

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.

Aftapning

11.6

Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens

varmeinstallation må aftapning af større mængder fjernvarmevand kun foretages af installatøren efter aftale med Værket.

Driftsforstyrrelser

11.7

Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af uanmeldte aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af Værket ved henvendelse til dette. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af kundens installatør for kundens regning.

§ 12

MÅLING AF FJERNVARMFORBRUG

Måleudstyr

12.1

Værket leverer det for afregning mellem kunden og Værket nødvendige måleudstyr og bestemmer målernes antal, størrelse, type og placering.

Ejerforhold

12.2

Måleudstyret ejes og vedligeholdes af Værket og udskiftes efter regler fastsat af Værket.

Ved energimålere tilsluttet 230V-nettet betaler kunden elforbruget.

Såfremt kunden opsætter bimålere for intern fordeling af varmekonsumet, er dette Værket uvedkommende.

Placering må ikke ændres

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.

Retten til at flytte måleudstyret

12.4

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

Ønsker kunden måleren flyttet, skal flytningen godkendes af Værket. Udgiften til flytningen betales i så fald af kunden.

Afprøvning af måleren

12.5

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

Kunden 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

13.1

Nærværende "Tekniske leveringsbestemmelser" er vedtaget af Værkets bestyrelse den 3. marts 2011 og anmeldt til Energitilsynet.

13.2

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

13.3 Ændringer

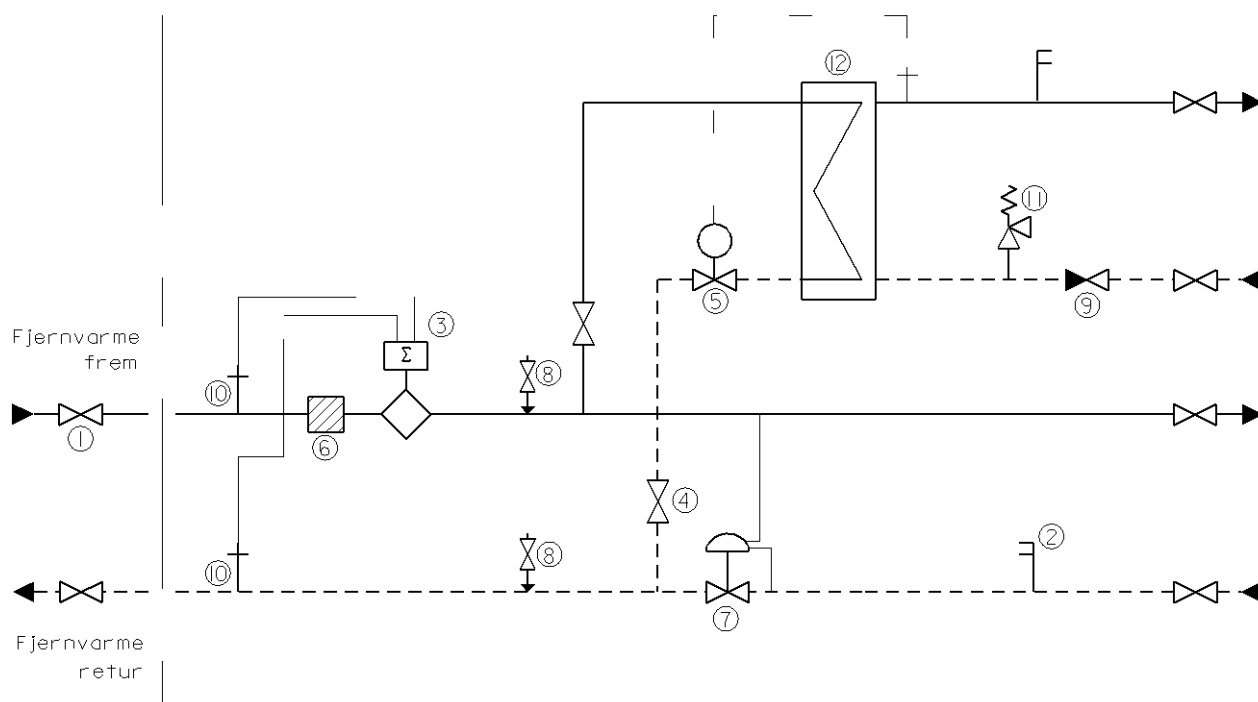
Meddelelse om ændringer af "Vedtægter", "Almindelige Bestemmelser for Fjernvarmelevering", "Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering" og "Takstblad" sker ved direkte henvendelse til ejer/lejer. Meddelelse herom gives pr. brev eller via BETALINGSSERVICE - meddelelsen.

Aktuel information om Værkets til enhver tid gældende vedtægter m.v. kan ses på Værkets hjemmeside på adressen www.iev.dk eller fås ved henvendelse til Værket.

13.4

Bestemmelserne afløser de hidtil gældende, der trådte ikraft den 15.04.2007.

Direkte anlæg - principdiagram

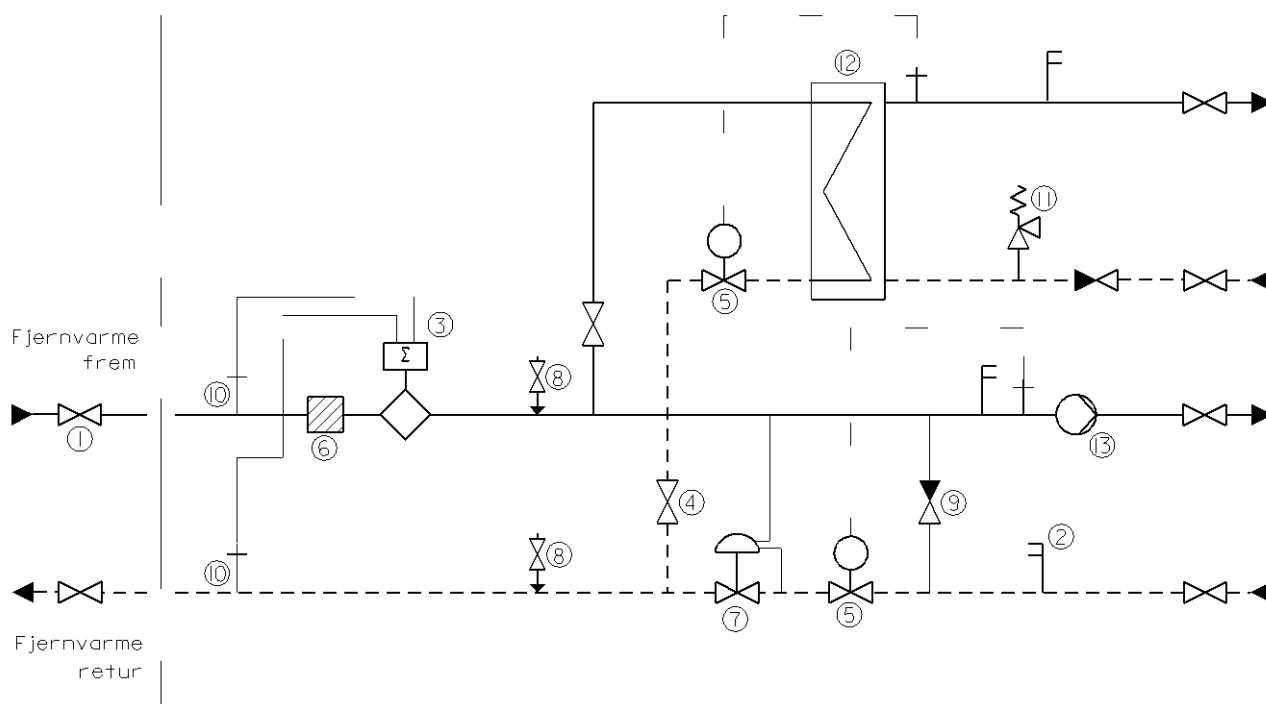


- | | |
|---|---|
| ① Fjernvarmeværkets hovedhaner | ⑤ Selvvirkende eller motorventil |
| ② Termometer | ⑥ Snavssamler |
| ③ Måler på fremløb | ⑦ Trykdifferensregulator |
| Målerens flowdel skal monteres min. 110 mm fra væg og således, at der skabes let og uhindret adgang til vedligehold og udskiftning. | ⑧ Studs for trykmåling |
| Målerens temperaturfølere monteres max. 1m fra hovedhaner. | ⑨ Kontraventil |
| ④ Afspærringsventil | ⑩ Følerlommer, 1/2" |
| | ⑪ Sikkerhedsventil |
| | ⑫ Varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer |

Obs.: Ved brug af gennemstrømningsvandvarmer er det installatørens ansvar at sikre sig, at installationen lever op til kravene under de tilstedeværende tryk- og temperaturforhold.

Brugerinstallationerne kan også udføres iht.:
DFF-vejledning om brugerinstallationer
DTI-godkendte standardunits

Direkte anlæg m/ blandesløjfe - principdiagram

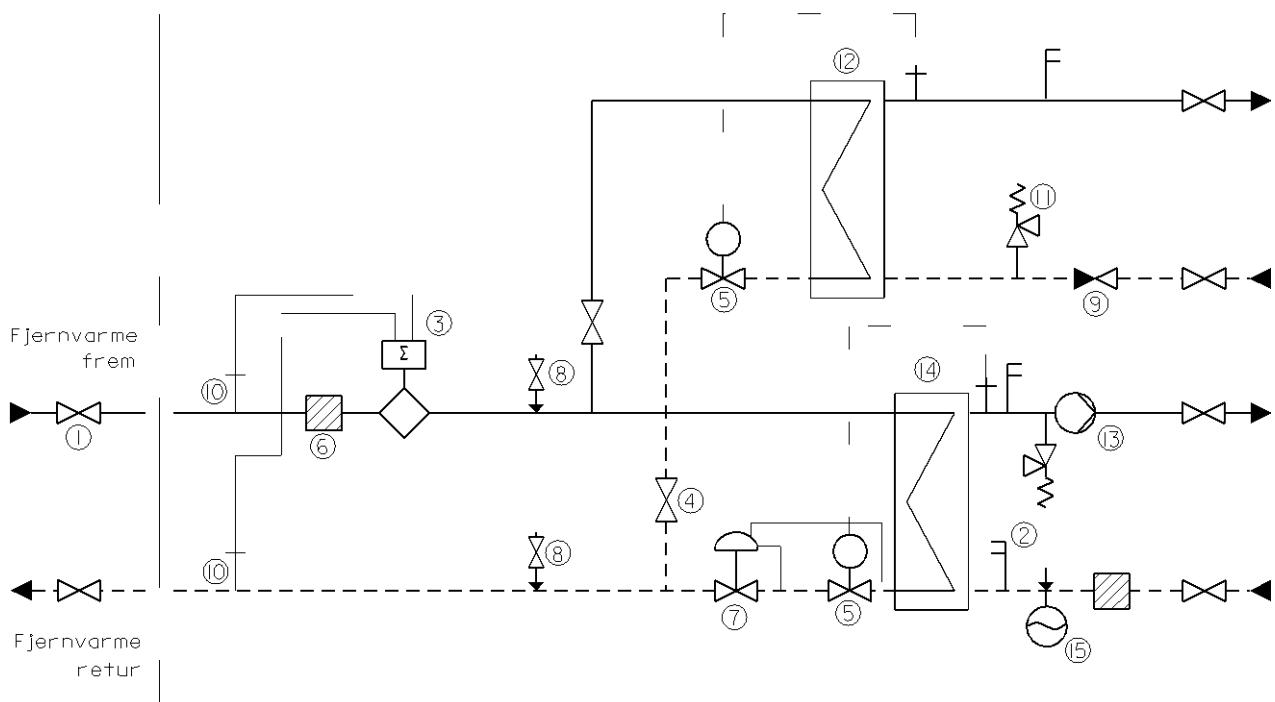


- | | |
|---|---|
| ① Fjernvarmeværkets hovedhaner | ⑦ Trykdifferensregulator |
| ② Termometer | ⑧ Studs for trykmåling |
| ③ Måler på fremløb | ⑨ Kontraventil |
| Målerens flowdel skal monteres min. 110 mm fra væg og således, at der skabes let og uhindret adgang til vedligehold og udskiftning. | ⑩ Følerlommer, 1/2" |
| Målerens temperaturfølere monteres max. 1m fra hovedhaner. | ⑪ Sikkerhedsventil |
| ④ Afspærringsventil | ⑫ Varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer |
| ⑤ Selvvirkende eller motorventil | Obs.: Ved brug af gennemstrømningsvandvarmer er det installatørens ansvar at sikre sig, at installationen lever op til kravene under de tilstedeværende tryk- og temperaturforhold. |
| ⑥ Snavssamler | ⑬ Cirkulationspumpe |

Brugerinstallationerne kan også udføres iht.:

- DFF-vejledning om brugerinstallationer
- DTI-godkendte standardunits

Indirekte anlæg - principdiagram



- ① Fjernvarmeværkets hovedhaner
- ② Termometer
- ③ Måler på fremløb

Målerens flowdel skal monteres min. 110 mm fra væg og således, at der skabes let og uhindret adgang til vedligehold og udskiftning.

Målerens temperaturfølere monteres max. 1m fra hovedhaner.

- ④ Afspærringsventil
- ⑤ Selvvirkende eller motorventil
- ⑥ Snavssamler
- ⑦ Trykdifferensregulator

- ⑧ Studs for trykmåling
- ⑨ Kontraventil
- ⑩ Følerlommer, 1/2"
- ⑪ Sikkerhedsventil
- ⑫ Varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer

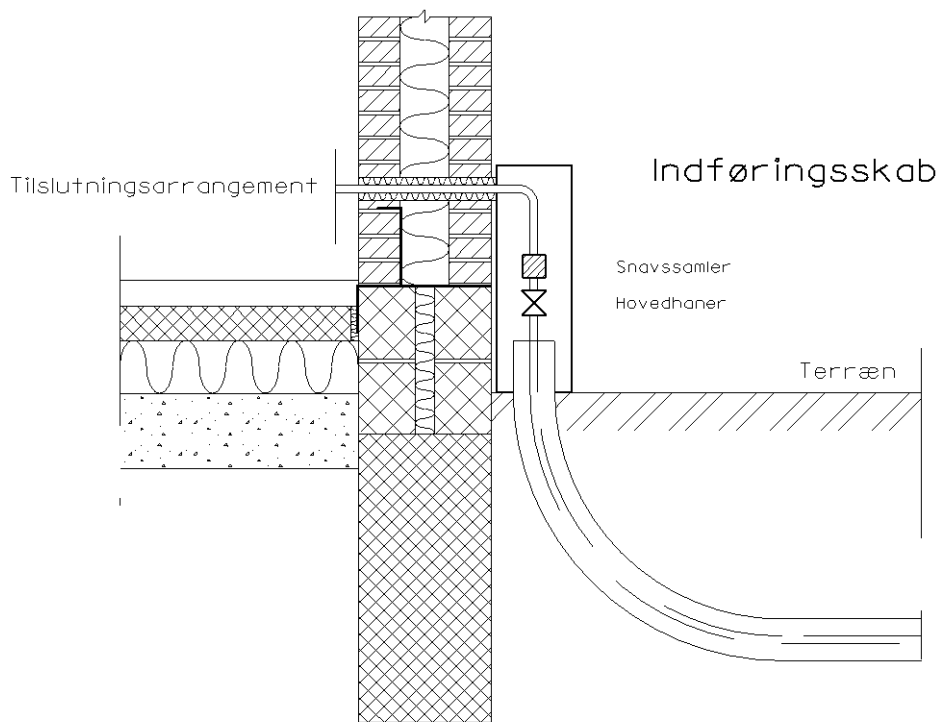
Obs.: Ved brug af gennemstrømningsvandvarmer er det installatørens ansvar at sikre sig, at installationen lever op til kravene under de tilstedeværende tryk- og temperaturforhold.

- ⑬ Cirkulationspumpe
- ⑭ Varmeveksler
- ⑮ Expansionsbeholder

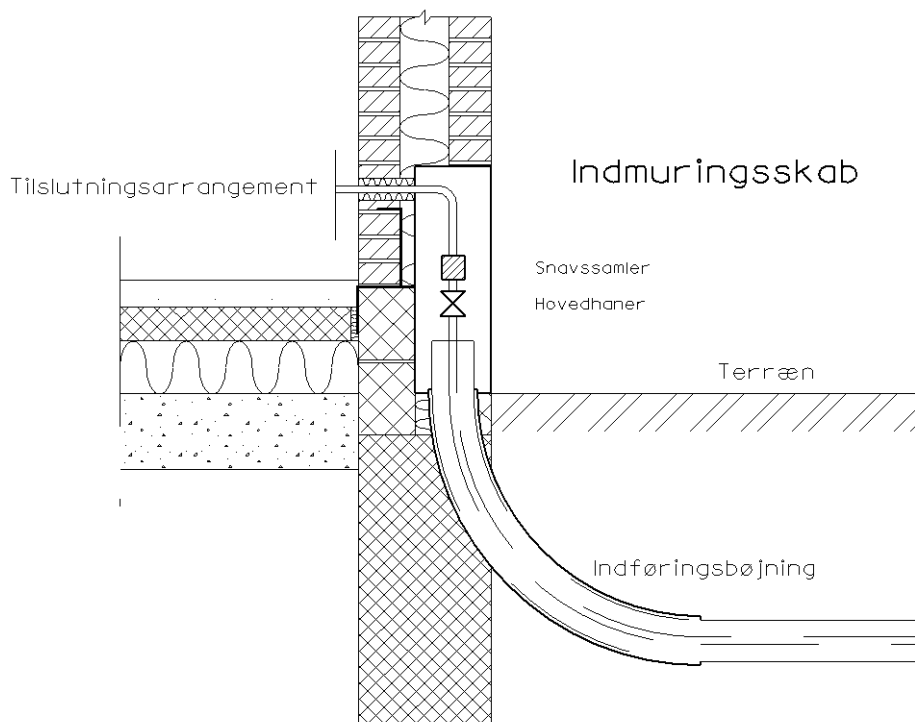
Brugerinstallationerne kan også udføres iht.:

- DFF-vejledning om brugerinstallationer
- DTI-godkendte standardunits

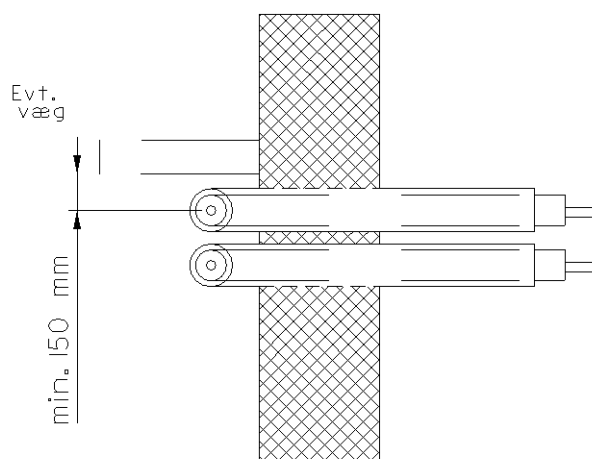
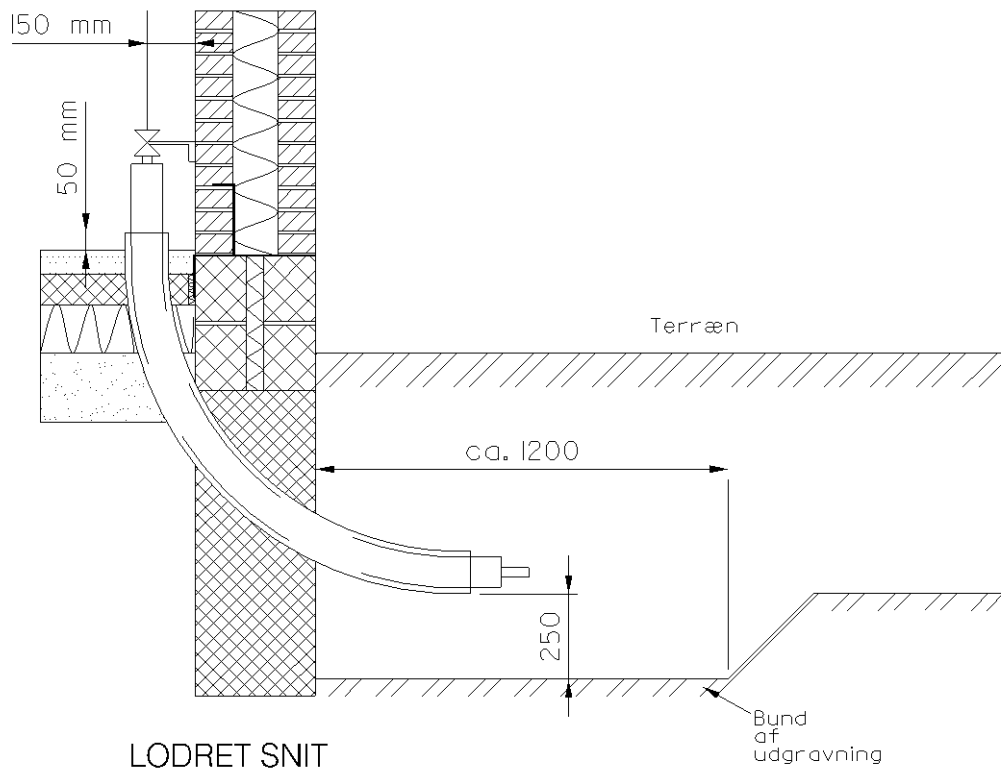
Tilslutningsskabe - principskitser



Ledningen mellem skabet og tilslutningsarrangementet isoleres i henhold til DS452



Indføringsbøjning v/ ydervæg



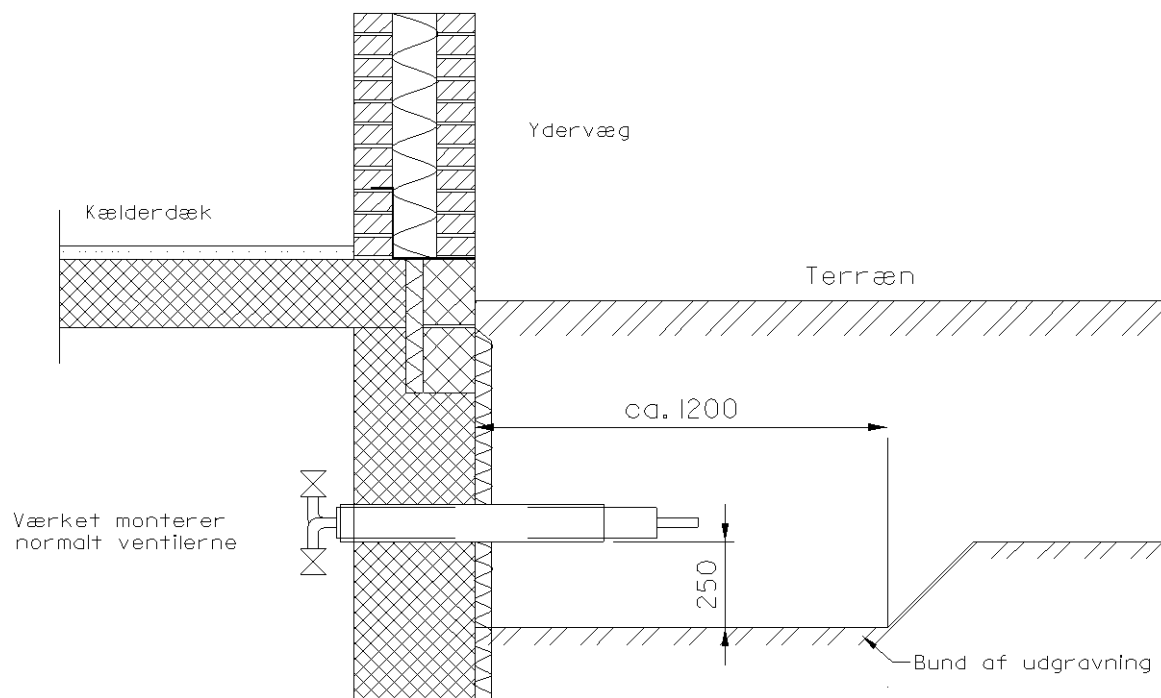
Der indstøbes kun en indføringsbøjning, når stikket skal udføres i twin-rør

Ubenævnte mål er mm

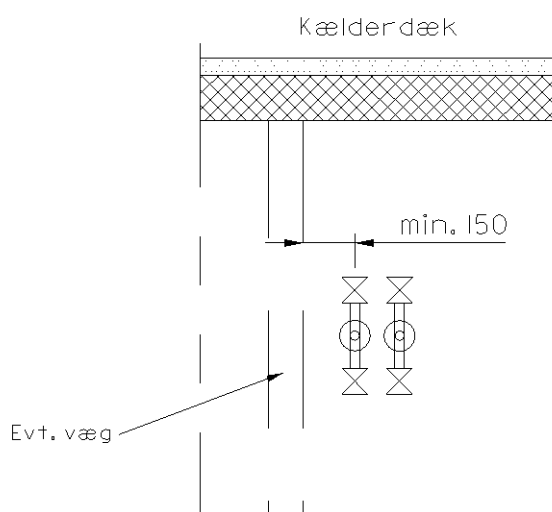
Indføringsbøjninger afhentes på værket.

Bygherren skal faststøbe indføringsbøjninger før værket kan udføre rørmontagen.

Kælderindføring v/ ydervæg



LODRET SNIT



OPSTALT AF INDFØRING

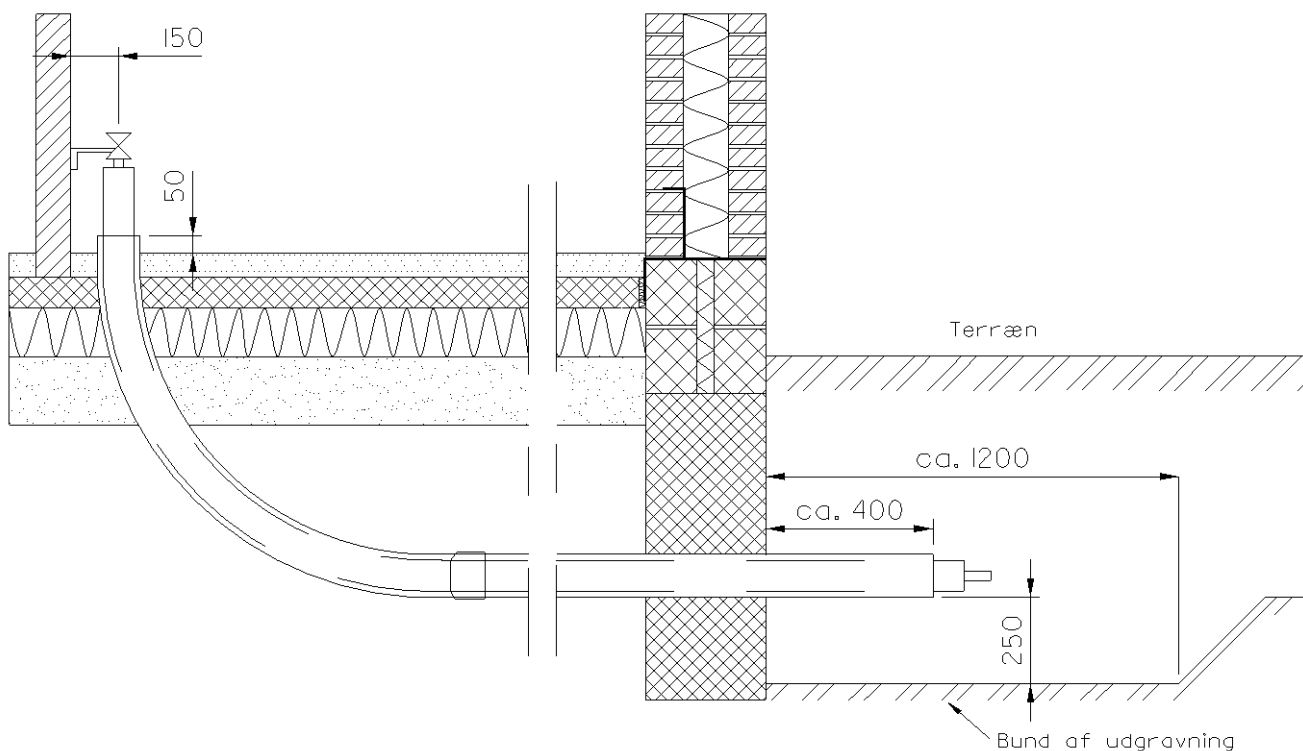
Ubenævnte mål er mm
Indfølingsrør afhentes på værket.

Bygherren skal faststøbe indfølingsrørene før værket kan udføre rørmontagen.

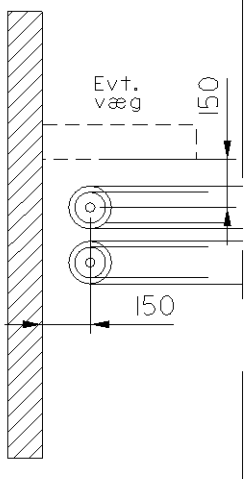
Indføringsbøjning v/ skillevæg

Løsning må kun anvendes efter aftale med Værket

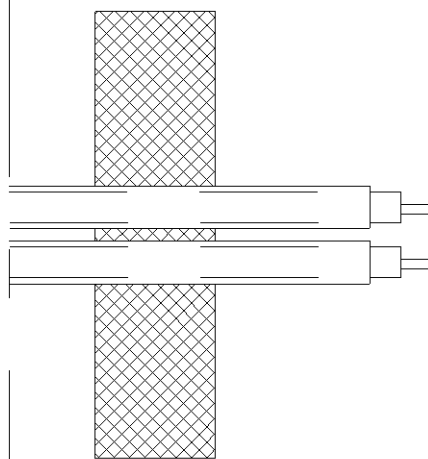
LODRET SNIT



Skillevæg



Ydervæg



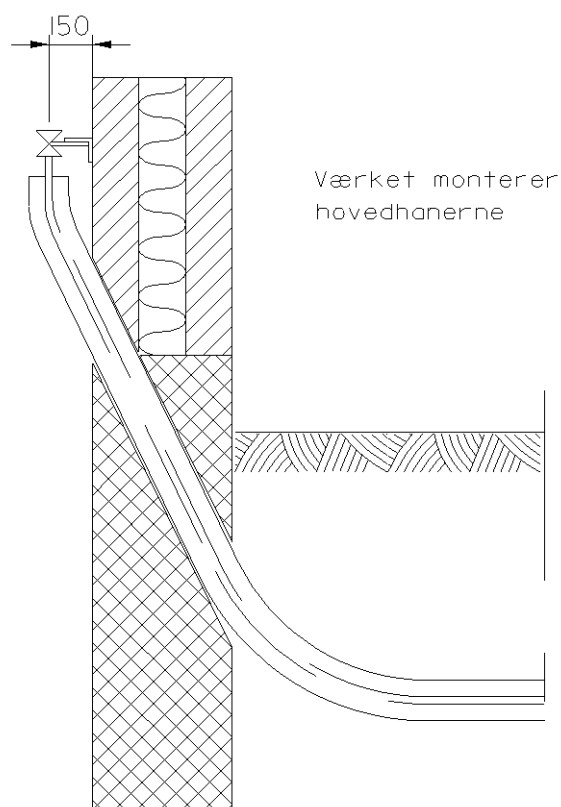
VANDRET SNIT

Der indstøbes kun en indføringsbøjning, når stikket skal udføres i twin-rør

Ubenævnte mål er mm
Indføringsbøjninger og indføringsrør afhentes på værket.

Bygherren skal faststøbe rørene før værket kan udføre rørmontagen.

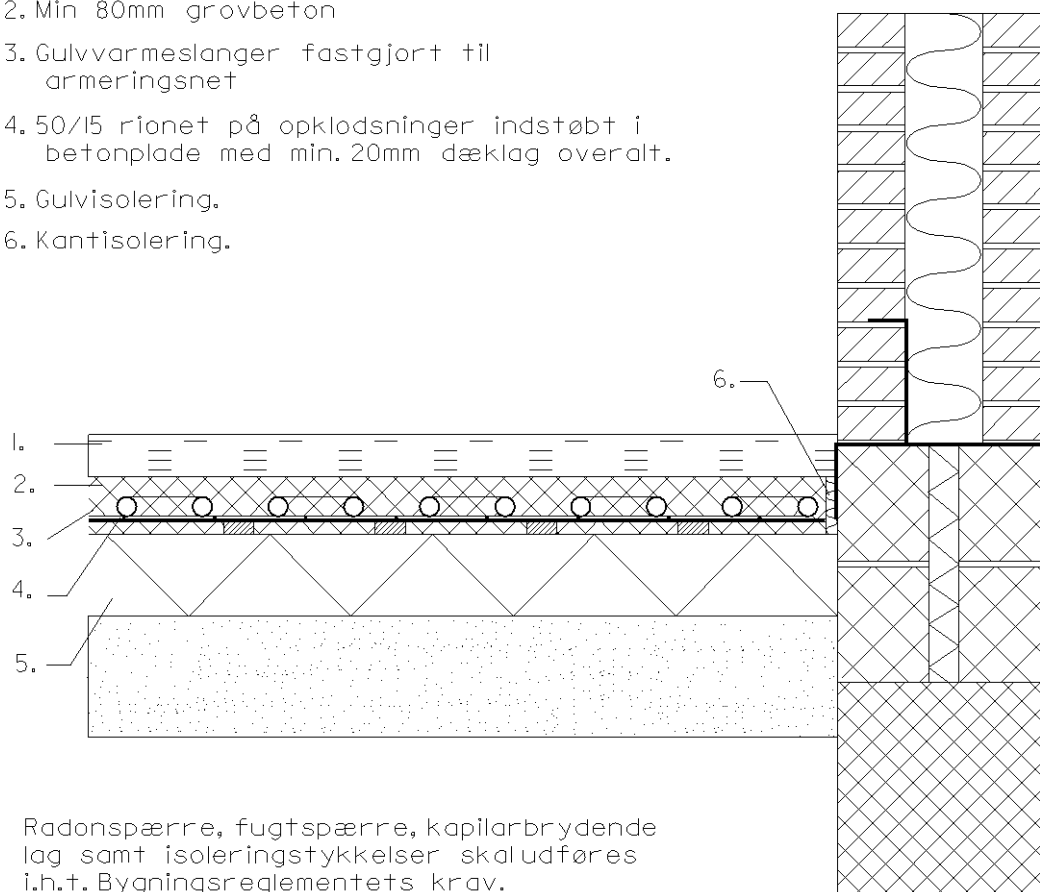
Indføring v/ skråboring



Opbygning af gulvvarme

Gulvkonstruktion

1. Min. 40mm afretning
kan være afhængig af belægnings type
2. Min 80mm grovbeton
3. Gulvvarmeslanger fastgjort til armeringsnet
4. 50/15 rionet på opklodninger indstøbt i betonplade med min. 20mm dæklag overalt.
5. Gulvisolering.
6. Kantisolering.



Radonspærre, fugtspærre, kapilarbrydende lag samt isoleringstykkelser skal udføres i.h.t. Bygningsreglementets krav.

Gulvvarmeslanger lægges i tomrør på føringsveje og i gulve, hvor de ikke bliver omstøbt

Fjernvarmetilmelding

Blanketten kan anvendes hos fjernvarmeforsyningselskaber, der dækker følgende områder:

<ul style="list-style-type: none">• Aulum• Blåhøj• Bording• Brande• Engesvang• Feldborg• Filskov	<ul style="list-style-type: none">• Give• Grindsted• Haderup• Herning• Ikast• Kibæk	<ul style="list-style-type: none">• Sdr. Omme• Sunds• Tarm• Videbæk• Vildbjerg• Ørnhøj/Grønbjerg
--	--	---

under forudsætning af, at installatøren er godkendt i det pågældende selskab.

Installationsadresse _____ **Ejer** _____ **Navn** _____
Vejnavn / nr. _____ **Adresse** _____
By _____ **By** _____
Matr. nr. _____ **Telefon** _____

Nyanlæg **Udvidelse** **Omforandring** **Dato** _____

Opvarmet areal ifølge BBR: Bolig _____ m² Kælder _____ m² Erhverv _____ m²

Anlægsspecifikation:

Normaldimensioneret Ikke normaldimensioneret (vedlæg specifikation)

Tilsluttet effekt _____ kW

Vandvarmer: Fabrikat _____ Type _____ Effekt _____ kW

Direkte anlæg Veksler anlæg _____ kW

Ved direkte anlæg:

Radiatoranlæg Gulvvarmeanlæg Andet _____

Brugeren vil få vejledning i anlæggets opbygning og funktion.

Installationen er udført i henhold til gældende bygningsreglement – herunder instruktion af bruger.

Anlægget er udført i henhold til selskabets tekniske leveringsbestemmelser og trykprøvet af

montør _____, den ____ / _____

Tilmelding sendes vedlagt situationsplan og plantegning til Ikast Værkerne, Europavej 2, 7430 Ikast, jev@jev.dk.

Firmastempel

Dato og underskrift

Synet og godkendt den ____ / ____ 20

Til varmforsyningsens interne brug

Underskrift

Bilag 10

navn
adr
by

Ikast, den 18. marts 2011

FJERNVARMEKONTRAKT

for
Tilslutningsadresse

Fjernvarmelevering til adressen er beskrevet i denne kontrakt.

Kontrakten skal underskrives af bygherren og returneres til Ikast Værkerne sammen med den røde bestillingsseddel på fjernvarmestik.

Tilbud for de samlede udgifter til tilslutningsbidrag er vedlagt.

Faktura for tilslutningsbidraget bliver fremsendt når underskrevet kontrakt er modtaget hos Ikast Værkerne. Fakturabeløbet reguleres når byggeriet er færdigt.

I tilslutningsbidraget er under normale forhold medregnet tilslutningsskab eller husindføringer forsynet med hovedhaner, stikledning fremført til hovedhanerne samt levering og montering af måler.

Bygherren er ansvarlig for, at stikledningen kan etableres uden forhindringer. Bygherren faktureres ventetid, hvis materialeoplag, stilladser eller andet forhindrer at stikket kan udføres på det udbedte tidspunkt.

Endvidere faktureres bygherren hvis forhindringer skal fjernes hvor stikket skal etableres, eller hvis det skal etableres i frossen jord, støbt belægning eller under tag.

Bygherren er ansvarlig for at hente tilslutningsskab eller husindføringer hos Ikast Værkerne på Europavej 2 og sørge for, at placeringen sker korrekt i husets fundament eller murværk.

Ikast Værkerne opfordrer til, at indføringerne placeres som vist på vedlagte tegning, da det giver den korteste og billigste stikledning.

Gulvvarmeslanger skal synes af Ikast Værkerne forinden indstøbning. Evt. omsyn faktureres.

Fjernvarmemåleren skal forsynes med strøm fra husets el-installation før HPFI-afbryderen og installationen skal være etableret inden varmemåleren kan monteres. Udgifter hertil afholdes af bygherren. 24 Vac transformer til indbygning i tavlen udleveres af Ikast Værkerne.

Ikast Værkerne etablerer stikledningen når huset er lukket og kan begynde fjernvarmeleveringen senest 5 uger efter vi har modtaget:

- Tilmelding fra bygherrens VVS-installatør samt plantegning og situationsplan
- Underskrevet fjernvarmekontrakt
- Bestillingsseddel på fjernvarmestik
- Betaling af fremsendt faktura.

Vedlagte tilbud er gældende 6 måneder fra dags dato.

Henvendelse vedrørende denne sag bedes rettet til Ikast Værkernes tekniske afdeling på telefon 96 60 02 66.

Bygherren bestiller med sin underskrift fjernvarmetilslutning og indtræder som andelshaver i Ikast El- og Varmeværk A.m.b.A. Andelshavere er pligtige til at overholde Ikast Værkernes Almindelige samt Tekniske leveringsbestemmelser og være bekendt med selskabets vedtægter. Disse kan findes på www.iev.dk, eller de fremsendes på opfordring.

Dato

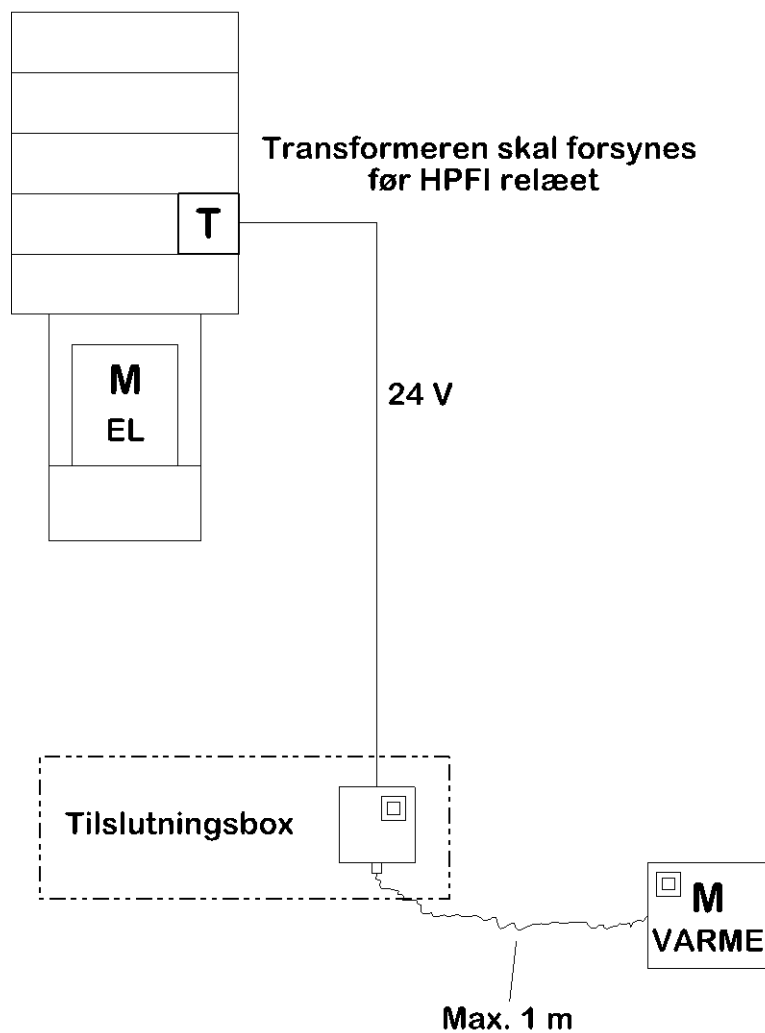
Bygherre


Navn og telefonnr. på bygherren eller dennes repræsentant

Dato

Ikast Værkerne

Einstallation for varmemåleren



 Udleveres af Værket og monteres af aut. EI-installatør på vegne af installatøren