



TEKNISKE BESTEMMELSER

FOR FJERNVARMELEVERING

Indholdsfortegnelse

Anvendelsesområde	3
1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.	3
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	5
6. Tilslutningsarrangement	6
7. Interne rørledninger	6
8. Specielle installationer	7
9. Isolering	7
10. Trykprøvning og idriftsættelse	7
Driftsbestemmelser	8
11. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen	8
Måling af fjernvarmeforbrug	9
12. Måleudstyr	9
Ikrafttræden, dispensationer m.v.	10
13. Ikrafttrædelse	10

Anvendelsesområde

1. Gyldighedsområde og definitioner m.v.
 - 1.1 Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering for Vestforsyning Varme A/S, Nupark 51, 7500 Holstebro, i det følgende benævnt Vestforsyning, er gældende for projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til Vestforsynings ledningsnet, samt for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer.
 - 1.2 Ejeren/lejereren af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, er i det følgende benævnt Kunden.
 - 1.3 Aftalegrundlaget mellem Vestforsyning og Kunden er fastlagt i:
 - Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering
 - Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering
 - Takstblad
 - 1.4 Installatøren er den person, der i henhold til bestemmelserne i 3.1 er berettiget til at udføre arbejder på en ejendoms varmeinstallation.
 - 1.5 Vestforsyning påtager sig med nærværende bestemmelser intet ansvar for de ved Kundens foranstaltning udførte varmeinstallationer. Dette ansvar påhviler alene Kunden.

Principskitserne i bilagene er med undtagelse af skitser af målerinstallation at betragte som vejledende.

Tilslutningsbestemmelser

2. Etablering af fjernvarmetilslutning
 - 2.1 Anmodning om en ejendoms tilslutning til fjernvarmeforsyningen fremsendes skriftligt til Vestforsyning af ejeren af ejendommen eller en af ejeren bemyndiget person (installatøren) med oplysninger om ejendommens størrelse (bruttoetageareal i henhold til BBR registeret), varmeeffektbehov og beliggenhed. Ejeren har ansvaret for, at der etableres udsparring i sokkel/gulv og/eller eventuel indstøbning af foringsrør efter forudgående aftale med Vestforsyning.
 - 2.2 Det ledningsnet, der etableres fra hovedledningen til ejendommens hovedhaner, benævnes i det følgende som stikledningen. Der etableres normal kun en stikledning pr. ejendom.

Der kan, når særlige forhold taler derfor, træffes særskilt aftale om etablering af mere end en stikledning og betaling herfor.

Stikledningen inkl. hovedhaner dimensioneres, etableres, ejes og vedligeholdes af Vestforsyning.
 - 2.3 Ved nybygninger placeres stikledningen efter Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering.

For at sikre Kunden en tilfredsstillende varmekomfort med acceptabelt energiforbrug skal nybyggeri projekteres, så tilslutningsarrangement placeres tæt ved hovedledning, således at stikledning kan udføres med minimal længde og dimension. Tegning med tilslutningsanlæggets placering fremsendes til Vestforsyning, inden byggeriet påbegyndes.

Stikledningen skal kunne fremføres uhindret fra skel til indføring i hus.

Stikledningen afsluttes med hovedhaner i skab ved ejendommens ydervæg eller ved kælderindføring med hovedhaner umiddelbart inden for ejendommens ydervæg.

Hvor der anvendes indføringsbøjning afsluttes stikledning med hovedhaner umiddelbart efter indføringsbøjning.

Anden placering af hovedhaner kræver dispensation.

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

Ønskes skab placeret, så den forsænkes plan med mur, etablerer ejer udsparring og udfører efterfølgende fugearbejde for egen regning.

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

2.5 Retablering efter fjernvarmearbejde.

Efter stikledningens fremføring til ejendommen samt efter vedligeholdelses- og reparationsarbejder foretager Vestforsynings 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 eventuel græs retableres med græsfrø. Ejeren må selv sørge for øvrig udvendig retablering, herunder plantning af træer og buske samt indvendig retablering af klinker, fliser, stikmosaik, trægulv eller anden belægning.

Installationsbestemmelser

3. Udførelse af installationsarbejde

3.1 Arbejder på ejendommens varmeinstallation skal udføres af installatør, der er godkendt af Vestforsyning. Vestforsyning godkender firmaer, der er autoriseret som VVS-installatør i henhold til gældende lov. Installatøren skal, for at blive godkendt til at udføre arbejde på fjernvarmeinstallationer, der tilsluttes Vestforsynings ledningsnet, stille en garanti. Firmaet bør endvidere være tilsluttet Fjernvarmebranchens registreringsordning for servicemontører.

3.2 Varmeinstallationer, der tilsluttes Vestforsynings 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 Vestforsynings Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering og Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering.

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

- 3.3 Såfremt der installeres komponenter, som i forhold til værkets driftsbestemmelser kræver andre tryk- eller temperaturforhold, er Vestforsyning ikke forpligtiget 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 mængdebegrænsere.

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

4. Etablering af måleudstyr

- 4.1 Vestforsyning leverer det for afregning mellem Kunden og Vestforsyning nødvendige målerudstyr og bestemmer målernes antal, størrelse, type og placering.
- 4.2 Vestforsyning meddeler installatøren målerens placering. Måleren placeres maks. 1,5 m fra indføring i ejendom og i samme lokale, som fjernvarmerør indføres. Rør fra indføring til måler skal være synlige og isolerede efter gældende normer. Måleren skal være placeret, så der er let adgang for service - se principskitse for montering af varmemåler.

Anden placering af måler kræver dispensation fra Vestforsyning.

- 4.3 Der afsættes 800 mm i bredde og 600 mm i dybde i normal skabshøjde til etablering af tilslutningsanlæg.

Såfremt tilslutningsanlægget placeres i skab, påhviler det kunden ved evt. reparation, udskiftning af stik, hovedhaner, målere m.v. at fjerne skabet for egen regning.

- 4.4 Kunden etablerer installation for elforsyning til varmemåleren. Elforsyningen etableres, så tilslutning sker før HPFI-relæ. Kunden betaler for såvel installation som for elforbrug.
- 4.5 Når varmemåleren er monteret, plomberes den. Plombe må ikke fjernes uden tilladelse fra Vestforsyning.

5. Projektering og udførelse af varmeinstallationer

5.1 Dimensioneringsgrundlag.

Varmeinstallationer skal dimensioneres og udføres i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning, samt Vestforsynings særlige krav.

Varmeinstallationer skal dimensioneres for en fremløbstemperatur på 60 °C og en returtemperatur på 30 °C ved en udetemperatur på -12 °C og en rumtemperatur på 20 °C.

Brugsvandsanlægget dimensioneres for en fremløbstemperatur på 55 °C og en returtemperatur på højst 20 °C.

Nye byggemodningsområder kan blive udlagt til andre dimensionerende temperatursæt (lavtemperaturområder). Vestforsyning vil på anmodning oplyse om dette.

Varmeinstallationer skal dimensioneres for maksimal driftstryk på 6 bar og et differenstryk på min. 0,3 bar ved hovedhaner. Der skal påregnes trykfald gennem varmemålere på minimum 0,1 bar.

Fjernvarmestik til nye parcelhuse, tofamilie-, kæde- og rækkehuse dimensioneres for et maksimalt flow på 650 l/h ved en stiklængde på 12 meter.

Ved længere stiklængde dimensioneres stikledning således, at der kan leveres min. 350 l/h.

Såfremt en tilfredsstillende brugsvandsproduktion ikke kan opretholdes under ovennævnte forudsætninger anbefaler Vestforsyning af varmtvandsproduktionen sker ved brug af varmtvandsbeholder eller montering af boosterpumpe på brugsvandsvekslere.

Ovenstående dimensioneringskrav gælder for alle nye tilslutninger og ved udskiftning af komponenter i bestående varme- og brugsvandsinstallationer.

Anvendes der varmeveksler til varmtvandstilberedning med effekt på mere end 35 kW, skal Vestforsyning kontaktes skriftligt, og Vestforsyning vil vurdere, om det er muligt at forsyne anlægget med nødvendig effekt.

5.2 Varmeinstallationen skal dimensioneres således, at der opnås en jævn drift med en gennemsnitlig returtemperatur, over et forbrugsår, på maksimal 35 °C.

5.3 Projektering og udførelse.

Enhver ny varmeinstallation eller ændring af en eksisterende installation skal projekteres og udføres i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning.

På udgivelsestidspunktet er følgende bestemmelser gældende på området:

- “Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering”
- Nærværende “Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering”
- Gældende bygningsreglement.
- Dansk Ingeniørforenings regler for beregning af bygningers varmetab (DS 418)
- Dansk Ingeniørforenings norm for varme- og køleanlæg i bygninger (DS 469)
- Dansk Ingeniørforenings norm for vandinstallationer (DS 439 inkl. tillæg)
- Dansk Ingeniørforenings norm for termisk isolering af tekniske installationer DS 452
- Arbejdstilsynets forskrift for fyrede varmtvandsanlæg og forskrifter for ufyrede varmtvandsanlæg.

5.4 Ejendommens interne anlæg skal indrettes, så forsyningssvigt og u varslede afbrydelser kan forekomme, uden at dette medfører skade på anlæg.

Cirkulationspumper indbygges i anlæg således at risiko for tørløb undgås.

6. Tilslutningsarrangement

- 6.1 Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med Kundens varmeinstallation, skal opfylde dimensionskravene i afsnit 5.1. Der skal anvendes units og pumper, som er A-mærkede eller energimæssigt er bedre end A-mærket. Tilslutningsarrangementet skal principielt udføres som vist på Vestforsynings principdiagrammer.

Installationen skal udføres med mængdebegrænser ved den enkelte radiator/konvektor eller gulvvarmekreds, således at man sikrer, at indregulering kan udføres.

Nye varmeinstallationer og ved større ombygning af bestående anlæg skal der installeres vejrkompensering.

- 6.2 Større anlæg og anlæg, der ikke kan udføres med standardunit, skal som minimum bestykses som vist på Vestforsynings principdiagrammer.

- 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 kontakte Vestforsyning, inden installationen etableres. Hvis installationen forsynes med boosterpumpe, vil denne muligvis kunne sikre tilstrækkeligt flow og differenstryk.

7. Interne rørledninger

- 7.1 Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med norm for Varme- og køleanlæg i bygninger (DS 469).

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

PEX rør skal være med iltspærre.

Medierør skal samles med godkendte samlinger.

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

Der må ikke være samlinger på ikke udskiftelige anlægsdele jf. DS 469. Svejsning er dog tilladt.

Interne rørledninger i jord mellem bygninger samt andre interne ledninger skal, ved direkte fjernvarmetilslutning (uden varmeveksler), udføres i præør 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.

- 7.3 Interne fordelingsledninger fra hovedhaner til afspærringshaner til den enkelte lejlighed, udføres af Kunden efter Vestforsynings anvisninger.

I lejlighed etableres tilslutningsarrangement med plads til varmemålere.

Interne fordelingsledninger ejes og vedligeholdes af Kunden. Ledningerne skal være udført, så de let kan inspiceres.

Der må ikke etableres omløb på interne fordelingsledninger.

8. Specielle installationer

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 Vestforsyning 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).

9.2 Fordelingsledninger i etageejendomme skal isoleres efter gældende normer.

9.3 Rør m.v. fra andre installationer må ikke isoleres sammen med ledninger, der indeholder fjernvarmevand. Dette gælder også rør for varmt brugsvand.

9.4 Rør der fører umålt fjernvarme skal isoleres som klasse 4 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 af installatøren trykprøves inden tilslutningen til fjernvarmenettet.

Samlinger på rørledninger må ikke isoleres 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 Vestforsynings forsyningsledninger. I øvrigt skal Arbejdstilsynets til enhver tid gældende forskrifter om trykprøvning følges.

10.3 Trykprøvning skal udføres med koldt vand. Vestforsyning skal adviseres i god tid forinden om tidspunkt for trykprøvens udførelse, for at en repræsentant fra Vestforsyning eventuelt kan overvære dette.

Med Vestforsynings overværelse af trykprøve påtager Vestforsyning sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen ud over det ansvar, man kan ifalde efter dansk rets almindelige erstatningsregler.

Vestforsyning kan til enhver tid forlange trykprøven gentaget.

Ejendommens tilslutning til varmforsyningen 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 for anlæg, der er tilsluttet uden varmeveksler, også kaldet direkte anlæg.

10.5 Det påhviler installatøren, i forbindelse med afleveringen, at sørge for en omhyggelig indregulering af den samlede varmeinstallation (inkl. radiatortermostatventiler, gulvvarmekreds og eventuel pumpe), således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås, og instruere Kunden om selve varmeinstallationens drift.

Installatøren udleverer en skriftlig brugsanvisning til Kunden, der beskriver drift og vedligeholdelse af installationen. Ved færdigmelding af installationen bekræfter installatøren, at dette er udført.

Driftsbestemmelser

11. Drift og vedligeholdelse af varmeinstallationen

11.1 Varmeenergien leveres som cirkulerende varmt vand (fjernvarmevand) med en fremløbstemperatur, der af Vestforsyning reguleres efter klimatiske forhold (udetemperatur og vindstyrke), varierende mellem 55 °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 der opnås lavest mulig retur temperatur.

Vestforsyning kan fastsætte afregningstakster under hensyntagen til returtemperaturen.

Taksterne vil fremgå af Takstbladet.

11.3 Vestforsyning har pligt til at levere den varme, der gør det muligt for Kunden at opvarme det tilmeldte boligareal jf. 2.1 og 11.1, med et differenstryk målt under drift ved hovedhaner på min 0,3 bar. Det er en forudsætning, at Vestforsynings forskrift for minimumsafkøling er overholdt.

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

11.5 Vedligeholdelse af hovedhaner foretages af Vestforsyning. Hovedhanerne skal enten være helt åbne eller lukkede.

I tilfælde af brand, rørbrud eller lignende skal begge hovedhaner lukkes, og aftapningshanerne på varmeinstallationen åbnes.

11.6 Alle interne installationer, bortset fra måler og hovedhaner, skal vedligeholdes af Kunden, herunder rensning af snavsksamler og udluftning af rørsystemer m.v.

Vestforsyning påtager sig intet ansvar for et for stort forbrug, der skyldes forkert

indstilling, forkert drift eller manglende vedligeholdelse af varmeanlæg.

- 11.7 Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens varmeinstallation må aftapning af fjernvarmevand almindeligvis kun foretages af installatøren efter aftale med Vestforsyning.
- 11.8 Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af Vestforsyning ved henvendelse. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af Kundens installatør for Kundens regning.

Måling af fjernvarmeforbrug

12. Måleudstyr

- 12.1 Vestforsyning leverer det for afregning mellem Kunden og Vestforsyning nødvendige måleudstyr og bestemmer målerens antal, størrelse, type og placering.
- 12.2 Måleudstyret ejes og vedligeholdes af Vestforsyning og udskiftes efter regler fastsat af Vestforsyning. Måleudstyret kontrolleres løbende efter gældende normer.

Kunden betaler elforbrug til varmemåler.

Hvis der på grund af vedligeholdelse på installation eller af anden årsag ikke kan være eller har været elforsyning til måleren, skal Vestforsyning straks kontaktes.

Såfremt Kunden opsætter bimålere for intern fordeling af varmeforbruget, er dette Vestforsyning uvedkommende.

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

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

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

Ønsker Kunden måleren flyttet, skal flytningen godkendes af Vestforsyning. Udgiften til flytningen betales i så fald af Kunden.

- 12.5 Ved tvivl om målerens korrekte visning er Vestforsyning berettiget til for egen regning at afprøve måleren.

Kunden kan ved skriftlig henvendelse og mod betaling til Vestforsyning 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 Vestforsyning.

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.

- 12.6 Vedrørende fjernaflæsning af varmemåler, henvises til Almindelige Bestemmelser for Fjernvarmelevering.

Ikrafttræden, dispensationer m.v.

13. I krafttrædelse

- 13.1 Fravigelse fra nærværende bestemmelser kræver i hvert enkelt tilfælde indgåelse af særlig skriftlig aftale med Vestforsyning.

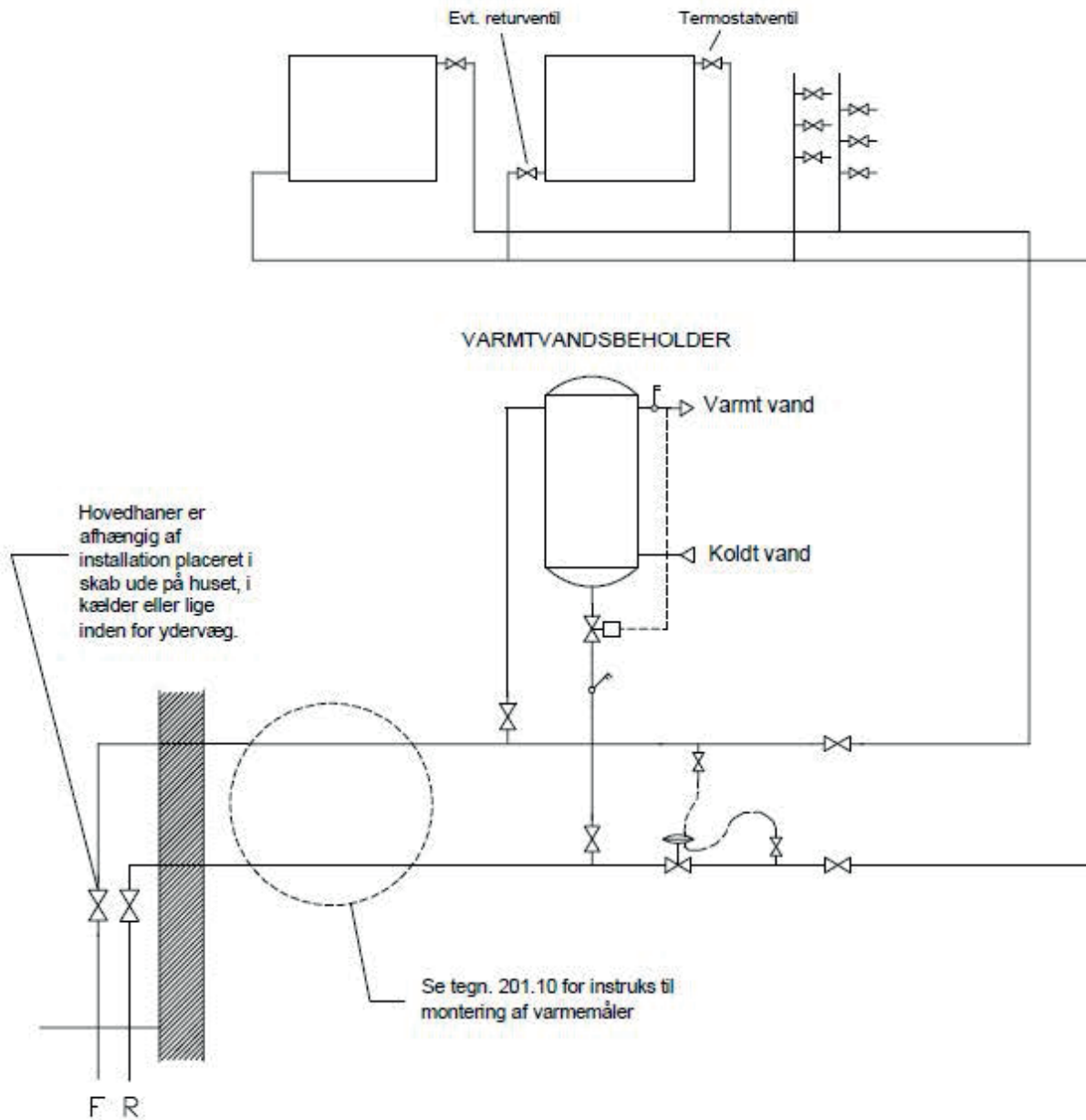
- 13.2 Nærværende "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering" er vedtaget af bestyrelsen for Vestforsyning Varme A/S den 9. december 2015 og anmeldt til Energitilsynet.

- 13.3 Vestforsyning Varme A/S er til enhver tid berettiget til at foretage ændringer i nærværende bestemmelser.

13.4 Ændringer.

Meddelelse om ændringer af "Almindelige bestemmelser for fjernvarmelevering", "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering" og "takstblad" sker ved direkte orientering til ejer/lejer. Meddelelse herom gives via betalings servicemeddelelsen og på Vestforsynings hjemmeside.

Aktuel information om Vestforsynings til enhver tid gældende leveringsbestemmelser og takstblad kan ses på Vestforsynings hjemmeside www.vestforsyning.dk. eller fås ved henvendelse til Vestforsyning Varme A/S, Nupark 51, 7500 Holstebro.

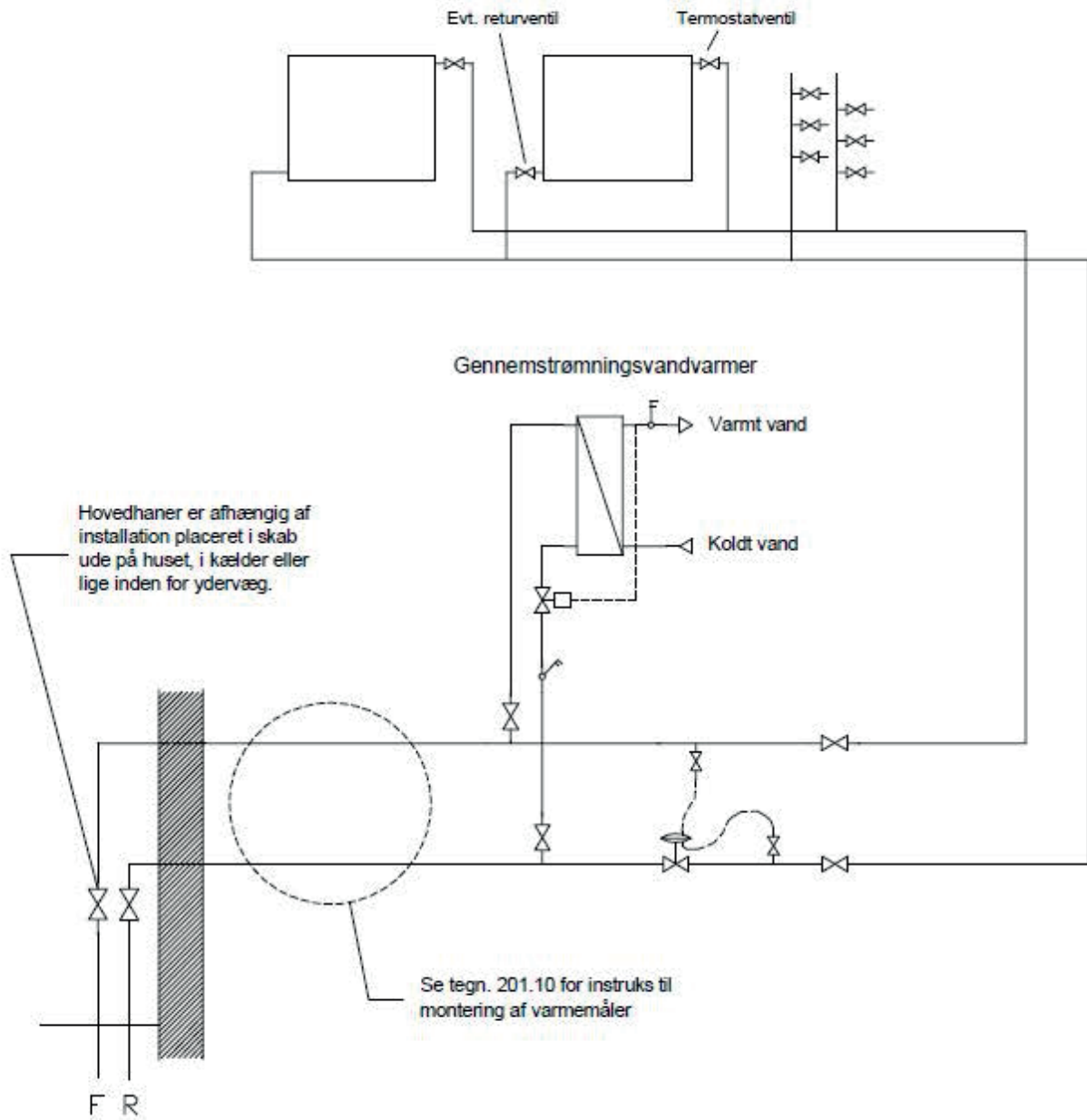


Installationen skal altid udføres med automatik og sikkerhedsudstyr efter gældende normer.



Trykdifferensventil (placeres på frem eller retur efter ventilfabrikantens anvisninger)

 VESTFORSYNING EL VAND VARME SPILDEVAND Nupark 51 7500 Holstebro - Tlf. 9612 7300 - Fax. 9612 7301	TEGN./ING. JKJ/JKJ	KL-NR.
	MÅL	TEGN.NR.
DIREKTE ANLÆG Villa installation med varmtvandsbeholder	DATO 10.01.2007	GODKENDT
	REV.DATO 01.12.2015	

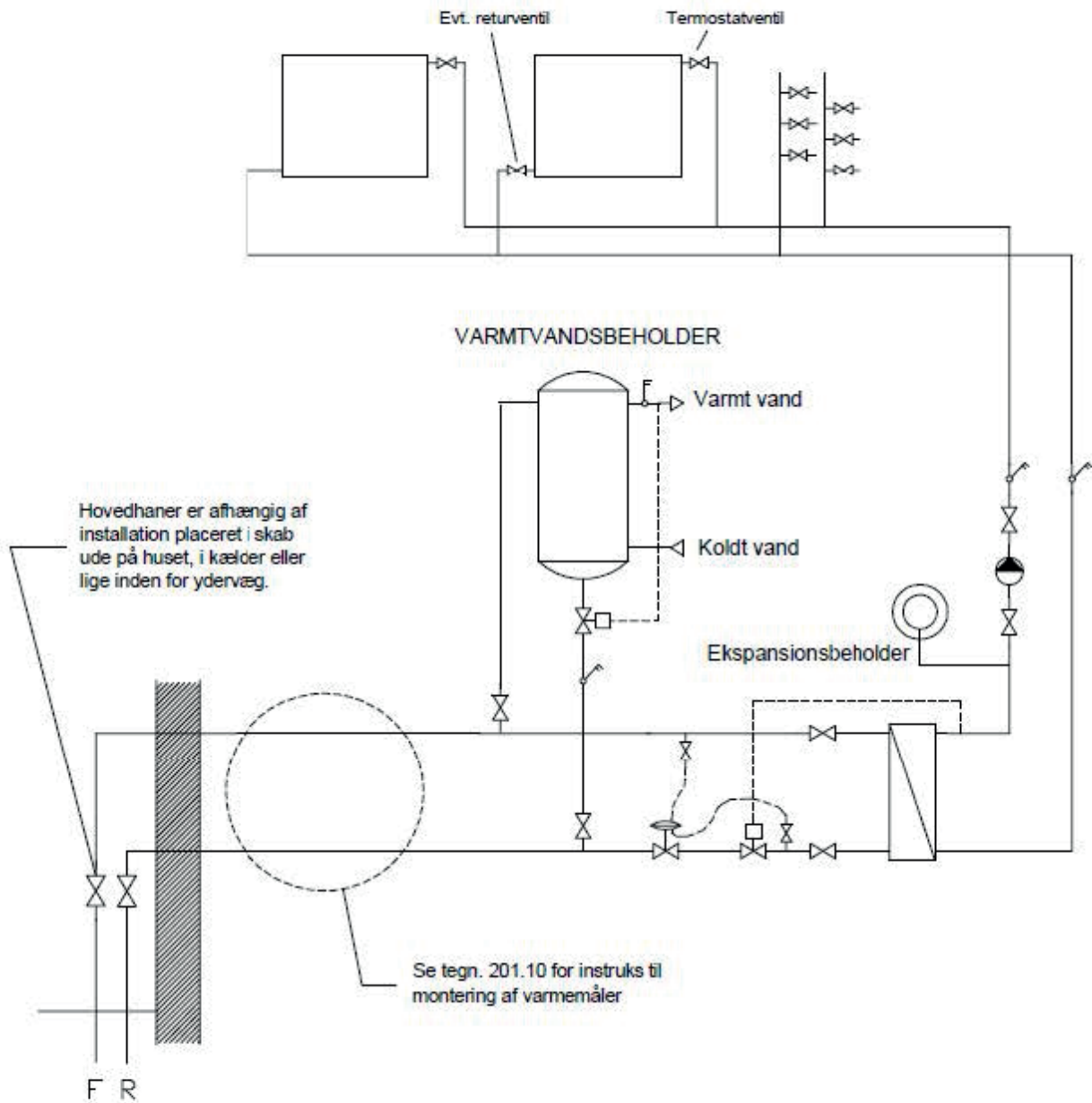


Installationen skal altid udføres med automatik og sikkerhedsudstyr efter gældende normer.



Trykdifferensventil (placeres på frem eller retur efter ventilfabrikantens anvisninger)


 VESTFORSYNING EL VAND VARME SPILDEVAND Nupark 51 7500 Holstebro - Tlf. 9612 7300 - Fax. 9612 7301	TEGN./ING. JKJ/JKJ	KL-NR.
	MÅL	TEGN.NR.
DIREKTE ANLÆG MED GENNEMSTRØMNINGSVANDVARMER	DATO 10.01.2007	GODKENDT
	REV.DATO 01.12.2015	

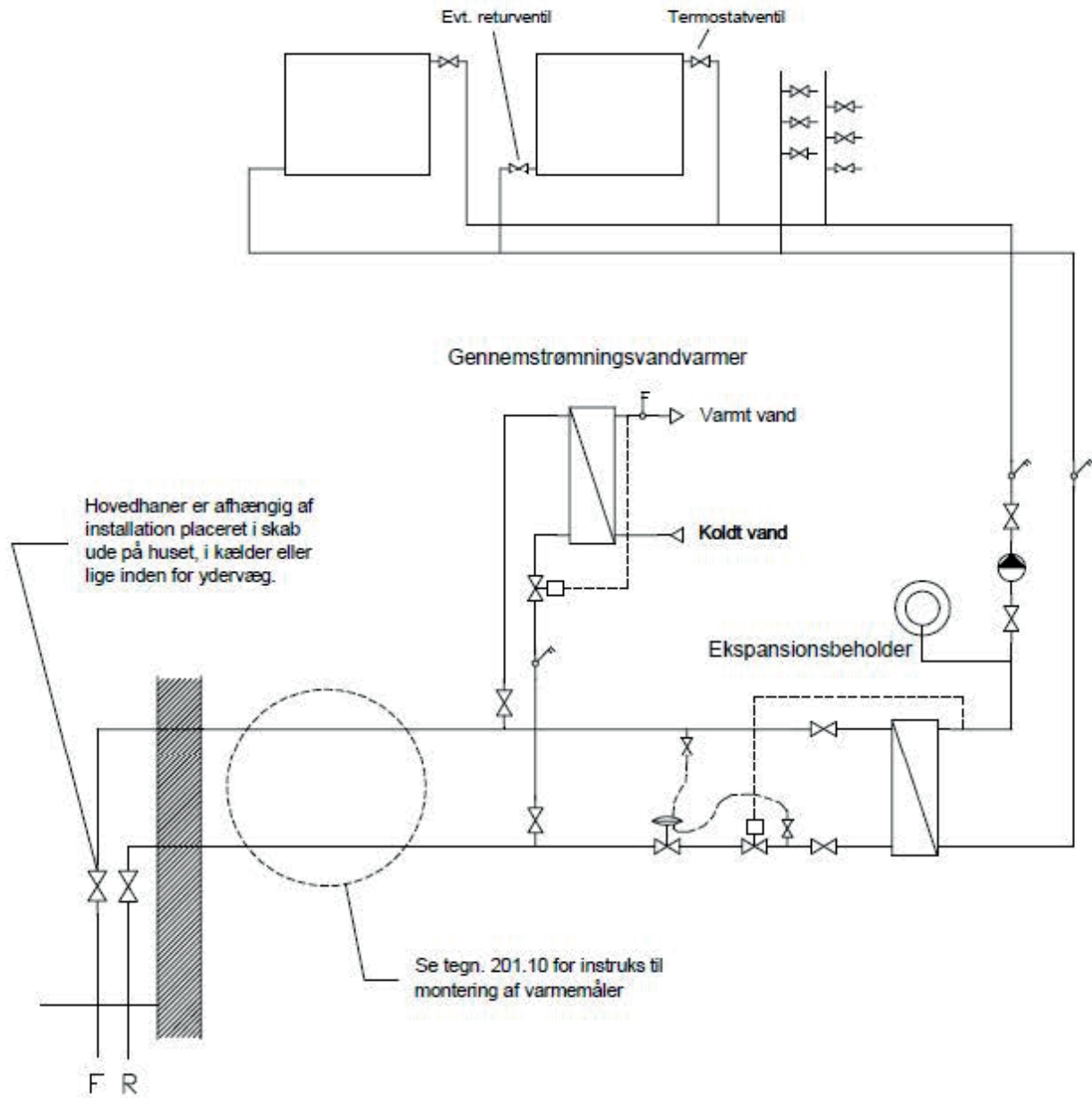


Installationen skal altid udføres med automatik og sikkerhedsudstyr efter gældende normer.



Trykdifferensventil (placeres på frem eller retur efter ventilfabrikantens anvisninger)

 <p>VESTFORSYNING EL VAND VARME SPILDEVAND Nupark 51 7500 Holstebro - Tlf. 9612 7300 - Fax. 9612 7301</p>	TEGN./ING. JKJ/JKJ	KL-NR.
	MÅL	TEGN.NR.
INDIREKTE ANLÆG MED VARMTVANDSBEHOLDER	DATO 10.01.2007	GODKENDT
	REV.DATO 01.12.2015	



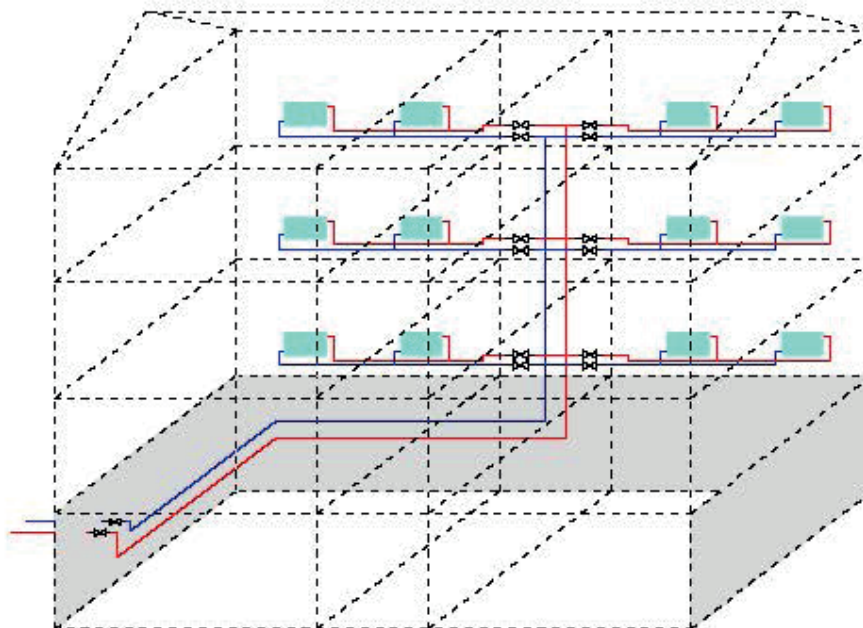
Installationen skal altid udføres med automatik og sikkerhedsudstyr efter gældende normer.



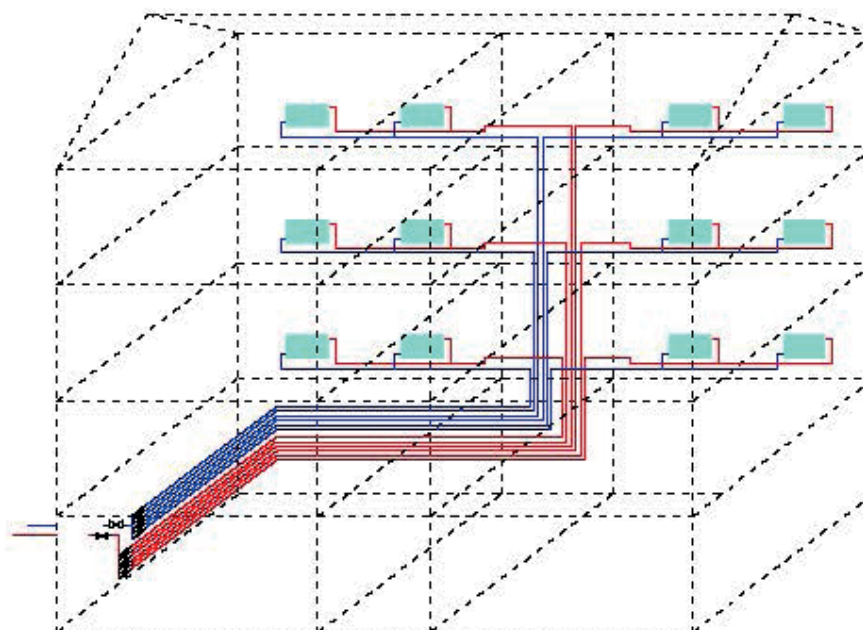
Trykdifferensventil (placeres på frem eller retur efter ventilfabrikantens anvisninger)

 VESTFORSYNING EL VAND VARME SPILDEVAND Nupark 51 7500 Holstebro - Tlf. 9612 7300 - Fax. 9612 7301	TEGN./ING. JKJ/JKJ	KL-NR.
	MÅL	TEGN.NR.
INDIREKTE ANLÆG MED GENNEMSTRØMNINGSVANDVARMER	DATO 10.01.2007	GODKENDT
	REV.DATO 01.12.2015	

Individuel måler i hver lejlighed



Individuel måler for hver lejlighed placeret i kælder



- X— Hovedhaner
- X— Afspærringsventil og måler



VESTFORSYNING

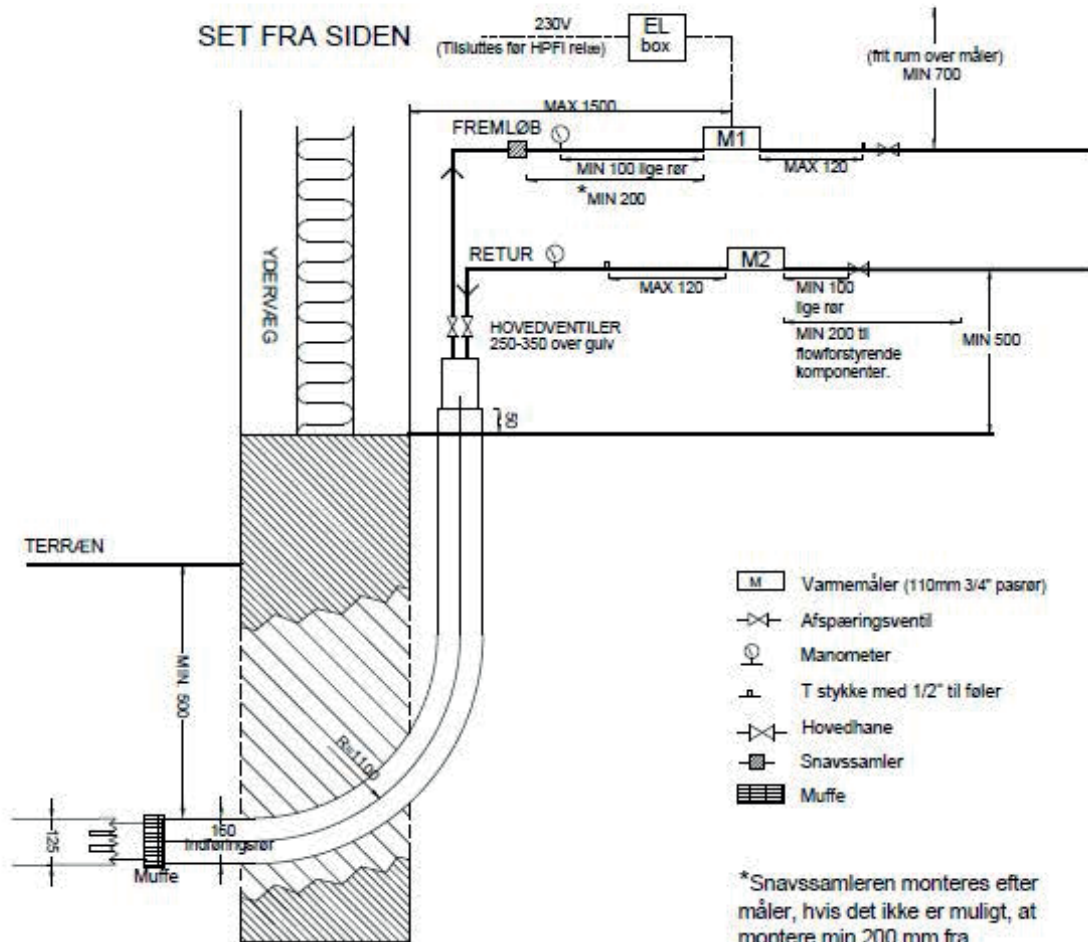
EL VAND VARME SPILDEVAND

Novem Park 51

7500 Holstebro - Tlf. 9612 7300 - Fax. 9612 7301

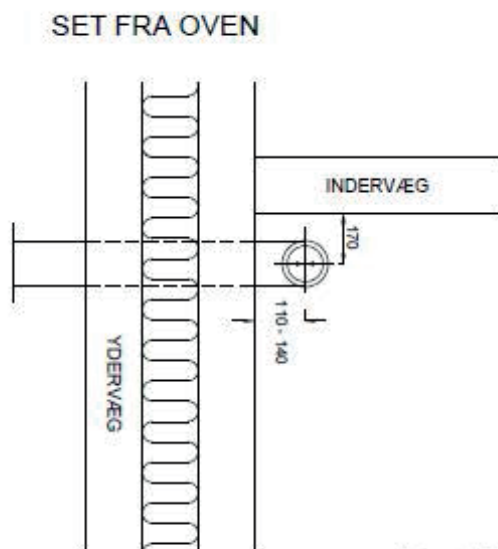
PRINCIPSKITSE FOR
INDIVIDUEL MÅLING

TEGN./ING. ca/ca	KL-NR.
MÅL	TEGN.NR.
DATO 08.05.2004	GDOKENDT
REV.DATO	



- M** Varmemåler (110mm 3/4" pasrør)
- Afspæringsventil
- ⊙ Manometer
- T stykke med 1/2" til føler
- ⊗ Hovedhane
- ☒ Snavssamler
- ▨ Muffe

*Snavssamleren monteres efter måler, hvis det ikke er muligt, at montere min 200 mm fra flowmålerens indløb.



Evt Flow forstyrrende komponenter SKAL min. monteres 200 mm fra flowmålerens indløb. (Gælder både fremløbs - og returmåler)

Måler arrangementet skal være let tilgængeligt for service og udskiftning.

Indføjringsrør for stikledning afhentes hos Vestforsyning, Nupark 51 - uden beregning.

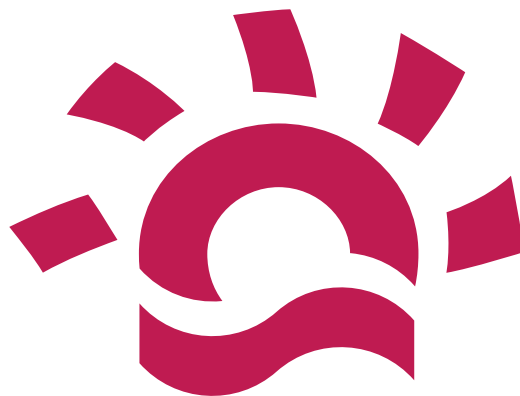
Indføjringsrøret skal placeres og understøbes af bygherre, inden varmforsyningen kan etablere stikledning

Fjernvarmeindføringen bør placeres så tæt på hovedledning som mulig (vej).

Alle mål er i mm.

I:\Tegnestuen\Tegninger\03
Varme\RETTET_STANDARDTEGNINGER

 VESTFORSYNING EL VAND VARME BRÆNDSEL Nupark 51 7500 Holstebro - Tlf. 9612 7300 - Fax 9612 7301	TECH./IND. JBA/TL	KL-NR.
	NAL	TECH.NR. 001.10
INSTRUKS Montering af varmemåler Husindføring til Twinrør	DATE 01.06.2011	GD/VENTIT
	REV.DATO 02.12.2010	



VESTFORSYNING

Nupark 51
7500 Holstebro
info@vestforsyning.dk
www.vestforsyning.dk

December 2015