

Ejeforeningen mat.nr. 3q Bagsværd
Randersvej 204
8200 Aarhus N

Sagsnr. 13-02370

Init. Casper Larsen

Den 27. december 2016

Aftale om tilslutning til fjernvarme.

Mellem ejer af ejendommen (herefter kaldet aftageren)

Matrikel nr.: 3q - Bagsværd
Beliggende: Bagsværdvej 133 A-K, 2800 Lyngby
Ejers navn: Ejeforeningen mat.nr. 3q Bagsværd
Ejers adresse: Randersvej 204, 8200 Aarhus N
CVR nr.: 28632363

og I/S Vestforbrænding, Ejby Mosevej 219, 2600 Glostrup CVR nr. 10 86 61 11 (herefter kaldet leverandøren) er indgået denne aftale om tilslutning til fjernvarmesystemet.

Grundlaget for aftalen er bindende for parterne og for den til enhver tid værende ejer af ejendommen og de til enhver tid gældende

- "Leveringsbestemmelser for fjernvarme" (p.t version marts 2010)
- Prisblad (p.t. 2016)
- Serviceaftale
- "Deklaration om tilstedeværelse af fjernvarmeledning"

samt vort tilbud og den underskrevne tilslutningserklæring af 10/6-2014 .

Aftageren har ved underskrivelsen af nærværende aftale modtaget ovennævnte leveringsbestemmelser og prisblad. Aftagerens varmeinstallationer ligger i zone 2C (se yderligere information for leveringsbestemmelserne). Der er etableret tilslutning til aftagers varmeinstallation med varmeveksler.



VESTFORBRÆNDING

FIJBY MOSEVEJ 219
2600 GLOSTRUP

TEL 44 55 70 00
FAX 44 55 70 01

MAIL VESTFOR@VESTFOR.DK
WEB WWW.VESTFOR.DK

SAN 5782003042110
CVR 10866111

Nærværende aftale kan af enhver af parterne opsiges med 1 måneds skriftlig varsel til den 1. i en måned, dog tidligst 5 måneder efter leveringstidspunktet for fjernvarme. Udtrædelse er dog til enhver tid begrænset af lovgivningen og offentlige myndigheders beslutninger.

Til grund for forsyning af ejendommen ligger følgende forudsætninger:

Ejendommens anvendelse:	beboelse
Bruttoetageareal (m ²):	2800
Tilslutningseffekt (kW):	250
Tilslutningstidspunkt:	29. januar 2015

Tegningsberettiget for aftageren	I/S Vestforbrænding
<i>BRUGEREN</i> den <u>11</u> / <u>1</u> 2017 <i>[Signature]</i> <i>ERIK HANSEN</i>	Glostrup den, <u>2</u> / <u>1</u> 2017 <i>[Signature]</i>

ACCEPTERET PÅ KØBETIDSPUNKT AF
KØBETIDSPUNKT PÅ EN GEMT
FORSAMLING.

PRISBLAD 2017
for levering af fjernvarme fra Vestforbrænding

Fast varmepris 2017	Ekskl. moms Kr./MWh	Inkl. moms Kr./MWh
fra 0 – 799 MWh (grundpris)	240,36	300,45
mellem 800 – 3.999 MWh (efter fradrag af 20%)	192,29	240,36
mellem 4.000 – 7.999 MWh (efter fradrag af 30%)	168,25	210,31
Fra 8.000 MWh (efter fradrag af 40%)	144,22	180,28

Variabel varmepris 2017	Ekskl. moms Kr./MWh	Inkl. moms Kr./MWh
Variable varmepris inkl. statsafgifter	242,26	302,83

Læs mere på <http://www.vestfor.dk/web/varme-og-energi/priser>

LEVERINGSBESTEMMELSER FOR FJERNVARME

I/S VESTFORBRÆNDING

INDHOLDSFORTEGNELSE

ALMINDELIGE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

- § 1 GYLDIGHEDSOMRÅDE FOR LEVERINGSBESTEMMELSER
- § 2 ETABLERING OG ÆNDRING AF FJERNVARMEFORSYNING
- § 3 FJERNVARMELEVERING DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE
- § 4 PRISER OG BETALING
- § 5 TEKNISKE FORHOLD
- § 6 ANSVAR OG FORSIKRING
- § 7 EJERSKIFTE
- § 8 UDGÅET

TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

- § 9 ETABLERING AF FJERNVARMETILSLUTNING
- § 10 UDFØRELSE AF INSTALLATIONSARBEJDE
- § 11 ETABLERING AF MÅLEUDSTYR
- § 12 PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARMEINSTALLATIONER
- § 13 TILSLUTNINGSARRANGEMENT
- § 14 INTERNE RØRLEDNINGER
- § 15 SPECIELLE ANLÆG
- § 16 ISOLERING
- § 17 TRYKPRØVNING OG IDRIFTSÆTTELSE
- § 18 DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE AF VARMEINSTALLATIONEN
- § 19 MÅLING AF FJERNVARMEFORBRUG

FÆLLES BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

- § 20 TVISTER, TILSYNS- OG KLAGEMYNDIGHEDER
- § 21 ÆNDRING AF LEVERINGSBESTEMMELSER
- § 22 IKRAFTTRÆDEN

BILAG

- Bilag 1: 13-NN_N00-010-A:
Tilslutningsdiagram (direkte tilslutning - Zone 1)
- Bilag 2: 13-NN_N00-020-A:
Tilslutningsdiagram (indirekte tilslutning Zone 1 og 2)
- Bilag 3: 13-NN_N00-030-A:
Tilslutningsdiagram (indirekte tilslutning Zone 4)

ALMINDELIGE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

§1

GYLDIGHEDSOMRÅDE FOR LEVERINGSBESTEMMELSER

- 1.1 Som grundlag for leveringsforholdet mellem I/S Vestforbrænding, herefter Leverandøren, og enhver fjernvarmeforbruger, der aftager fjernvarme fra I/S Vestforbrænding, herefter Aftageren, gælder nærværende "Leveringsbestemmelser for fjernvarme" medmindre andet er aftalt i en skriftlig aftale.
- 1.2 Aftalegrundlaget mellem Leverandøren og Aftageren er fastlagt gennem "Leveringsbestemmelser for fjernvarme", "Aftale om tilslutning til fjernvarme", "Prisblad" samt "Overenskomst vedrørende deklaration om tilstedeværelse af fjernvarmeledning."
- 1.3 Leveringsforholdet kan og skal overgå til ny ejer.
- 1.4 Aftageren er forpligtet til at underskrive "Aftale om tilslutning til fjernvarme" for det vedrørte matrikelnummer.
- 1.5 "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering" er gældende for projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til værkets ledningsnet, samt for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer.
- 1.6 Installatøren er den person, der i henhold til bestemmelserne i 10.1 er berettiget til at udføre arbejder på en ejendoms varmeinstallation.

§2

ETABLERING OG ÆNDRING AF FJERNVARMEFORSYNING

- 2.1 Etablering og ændring af fjernvarmeforsyning kan kun rekvireres af ejeren af den berørte ejendom, og er betinget af Leverandørens accept af tilslutning af pågældende ejendom.
- 2.2 Oplysninger om ejendommens størrelse/varmeeffektbehov og beliggenhed gives på formularen "Aftale om tilslutning til fjernvarme" og Leverandøren dimensionerer stikledningen på grundlag af dette. Ved efterfølgende ændring af det først aftalte varmeeffektbehov indgås ny aftale.
- 2.3 Der udføres normalt kun én stikledning pr. matrikel.

- 2.4 Aftageren betaler Leverandøren et nærmere fastsat tilslutningsbidrag i forbindelse med "Aftale om tilslutning til fjernvarme". Aftageren betaler Leverandøren det fastsatte tilslutningsbidrag når forsyning er mulig.
- 2.5 Forsyningen sker via etablering af en stikledning, bestående af en fremløbs- og en returløbsledning, fra Leverandørens forsyningsledninger. Såfremt Aftageren har særlige ønsker vedrørende leveringsforhold og installation, dækker Aftageren evt. meromkostninger i forbindelse med at tilgodese disse ønsker. Bygninger, kørselsarealer, haveanlæg og andre arealer som berøres af almindelig ledningsføring, eftersyn, reparationer mv. reableres af Leverandøren for egen regning.
- 2.6 Stikledningens placering aftales mellem ejeren og Leverandøren, dog under hensyntagen til tekniske forhold og kortest mulig ledningsvej. Ejeren er ansvarlig for fremskaffelse af ledningsoplysninger for sin ejendom. Leverandøren og dets entreprenører kan ikke gøres ansvarlig for skader som skyldes mangelfulde eller fejlagtige ledningsoplysninger.
- 2.7 Leveringsstedet for fjernvarme er ved hovedafspærringsventilerne umiddelbart indenfor ydermuren. Eller for mindre stikledninger i skab ved bygningsfacade efter nærmere aftale. Leverandøren udfører hovedafspærringsventiler, hvorfra Aftageren udfører sine tilslutninger. Udgiften til stikledning, hovedventiler og måleudstyr dækkes af tilslutningsbidrag i henhold til "Aftale om tilslutning til fjernvarme". Leverandøren ejer målerudstyret.
- 2.8 Aftageren stiller vederlagsfrit fornødne arealer og lokaler til fjernvarmeinstallationen til rådighed.
- 2.9 Leverandøren er berettiget til at omlægge stikledningen og lade forbindelserne herfra ændre. Såfremt en ændring er påkrævet som følge af ændringer hos Aftageren, påhviler det Aftageren at afholde omkostninger i forbindelse med ændringen.
- 2.10 Aftageren skal, i det omfang det ikke skaber væsentlige hindringer for grundens eller ejendommens udnyttelse, acceptere at der føres fjernvarmeledninger gennem ejendommens grund, kælder, m.v. til forsyning af andre aftagere. Leverandøren forbeholder sig ret til at tinglyse stikledninger og andre fjernvarmeledninger på Aftagerens ejendom.

- 2.11 Fjernvarmestikledninger til og med hovedafspærringsventiler er Leverandørens ejendom og betjenes og vedligeholdes af Leverandøren, som til enhver tid skal have adgang til at foretage de fornødne eftersyn reparationer o. lign.
- 2.12 Ledninger må ikke omlægges eller flyttes uden Leverandørens samtykke. Endvidere må ledninger mv. ikke udsættes for overlaster af nogen art. Aftageren er – såfremt det skyldes fejl og forsømmelser fra hans side – ansvarlig for beskadigelse af Leverandørens ejendom.
- 2.13 Aftageren er forpligtet til at afholde udgifter til flytning af andre ledninger, som følge af etablering af fjernvarmeledninger.
- 2.14 Aftageren er forpligtet til omgående at anmelde eventuelle utætheder o. lign. på ovennævnte ledninger til Leverandøren.
- 2.15 Hvis leveringsforholdet ophører, er Leverandøren berettiget til at lade ledningsnettet blive liggende og har fortsat adgang til drift, eftersyn og reparation af dette.
- 2.16 Gravearbejde på Aftagerens ejendom skal anmeldes til Leverandøren senest 3 hverdage inden påbegyndelse. Det påhviler Aftageren at fremskaffe oplysninger om fjernvarmeledningernes beliggenhed hos Leverandøren.

§ 3

FJERNVARMELEVERING, DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE

- 3.1 Aftageren forpligter sig til i aftalens løbetid, at købe ejendommens samlede energiforbrug til opvarmning på de i nærværende leveringsbetingelser angivne vilkår, med mindre særlige forhold ikke muliggør dette.
- 3.2 Leverandøren kan dog i et vist begrænset omfang tillade Aftageren at supplere med lovlige alternative energikilder.
- 3.3 Leverandøren forpligter sig til at søge opretholdt en regelmæssig forsyning med fjernvarme.
- 3.4 Leverandøren forbeholder sig ret til, så vidt muligt med forudgående varsel, at standse forsyningen for udførelse af nyttilslutninger, led-

ningsændringer og reparationer. Større ledningsarbejder vil så vidt muligt blive udført uden for varmesæsonen.

- 3.5 Kortvarige, nødvendige afbrydelser i forbindelse med havari kan foretages uden varsel.
- 3.6 Leverandøren leverer varme inden for den anførte tilslutningseffekt i "Aftale om tilslutning til fjernvarme" og er forpligtet til efter bedste evne at sikre den normale forsyning på en driftsteknisk forsvarlig måde. Levering vil under unormale forhold være underkastet indskrænkninger i henhold til Leverandørens afgørelse herom. I tilfælde af at Aftageren ikke følger et af Leverandøren givet påbud om regulering af forbrug under unormale forhold, vil Leverandøren være berettiget til at foretage afbrydelse eller regulering over for Aftageren.
- 3.7 Hvis varmebehovet pr. m² afviger væsentligt fra varmebehovet til normal boligopvarmning, skal den maksimale belastning på forhånd aftales med Leverandøren. Leverandøren kan kræve, at der laves en særlig aftale vedrørende priser og betaling. Leverandøren kan ikke holdes ansvarlig for leveringsproblemer på ejendomme med væsentligt afvigende varmebehov, hvor Aftager ikke har aftalt den maksimale belastning med Leverandøren.
- 3.8 Leverandøren kan efter forudgående aftale med Aftageren afbryde varmelevering med henblik på at foretage eftersyn, reparation, omlægning af ledninger, tilslutning af nye stik mv. Arbejder af denne art skal i videst muligt omfang udføres på de tidspunkter, hvor de er til mindst gene for ejendommen.
- 3.9 Ved driftsforstyrrelser på Leverandørens anlæg påhviler det Aftageren at rette henvendelse til Leverandøren.
- 3.10 Aftageren er ansvarlig for, at ejendommens varmeinstallation holdes i forsvarlig stand med hensyn til sikkerhed, drift og regulering. Såfremt Aftageren udviser uagtsomhed ved vedligeholdelse af anlæg, således at Leverandøren påføres tab eller ulemper, og Aftageren efter henstilling ikke retter de påtalte forhold, er Leverandøren berettiget til at bringe forholdene i orden på Aftagerens regning. Desuden kan Leverandøren, hvis sikkerhedsmæssige grunde taler herfor, afbryde fjernvarmeforsyningen, indtil forholdene er bragt i orden.

- 3.11 Ved yderligere bebyggelse af den af aftalen omfattede ejendom udfører Aftageren selv og for egen regning de fornødne ledninger til brug for fremførsel af vand til disse bygningers opvarmningssystemer.
- 3.12 For udkald og evt. reparation og servicering af anlæg, hvor Aftageren ikke har tegnet serviceaftale hos Leverandøren, forbeholder Leverandøren sig ret til at lade Aftageren dække omkostningerne.
- 3.13 Aftageren er ansvarlig for beskadigelse af Leverandørens ejendom, med mindre beskadigelsen har sin årsag i forhold, der ligger udenfor den fjernvarmeforsynede ejendom, almindelig slitage eller manglende tilsyn og vedligeholdelse fra Leverandørens side.
- 3.14 Til enhver udførelse af arbejder på ejendommens varmeinstallation skal anvendes Installatører, der er certificeret efter Fjernvarmebranchens Registreringsordning for servicemontører (FjR-Ordningen), jf. 10.1

§ 4

PRISER OG BETALING

- 4.1 Afregning af bidrag af enhver art, der indgår som led i fjernvarmeforsyningen, finder sted efter de til enhver tid gældende og til Energitilsynet anmeldte tariffer. Disse indeholder samtlige priser, betalings-, afregnings-, og opgørelsesbestemmelser, m.v. Leverandøren udarbejder tarifferne under hensyntagen til Energitilsynets retningslinier om kostægte tariffastsættelse, og tarifferne vil til enhver tid fremgå af Leverandørens prisblad. Prisbladet lægges på Leverandørens hjemmeside, www.vestfor.dk
- 4.2 Der tillægges moms og andre eventuelle fremtidige afgifter i henhold til gældende afgiftslove.
- 4.3 Aftageren er forpligtet til at meddele Leverandøren enhver ændring, der har indflydelse på afregningen.
- 4.4 Leverandøren er forpligtet til at oplyse Aftageren om tariffer og om ændring af disse.
- 4.5 Aflæsning af målere foretages af Leverandøren 1 gang pr. måned via fjernaflæsning eller på stedet.

- 4.6 Såfremt Aftageren ønsker særlig aflæsning eller fælles aflæsning kan dette foranstaltes.
- 4.7 Leverandøren kan udskrive et antal á conto-regninger. Antallet af á conto-regninger fastsættes af Leverandøren. Hvis forbruget ændrer sig i forhold til á conto-fastsættelsen, kan Leverandøren vedtage at ændre de efterfølgende á conto-regninger. Leverandøren kan endvidere regulere á conto-regninger i takt med omkostningsændringer.
- 4.8 Der er betalingspligt for al fjernvarmelevering. Hvis der konstateres et unormalt forbrug forårsaget af en defekt varmeinstallation og/eller fejlbetjening af varmeinstallation, defekt måler, målerstop etc., og dette ikke kan henføres til misbrug eller manglende vedligeholdelse, foretages en beregning for forbruget, fx jf. Dansk Fjernvarmes til enhver tid gældende vejledning om "Beregning af fjernvarmeforbrug". Leverandøren er berettiget til at kræve betaling for sine meromkostninger til drift og administration som følge af et eventuelt merforbrug.
- 4.9 Rykkerproceduren ved manglende betaling er som følger:

1. rykkerbrev: Er betaling af det skyldige beløb ikke sket inden for 14 dage efter den anførte betalingsfrist, fremsender Leverandøren et rykkerbrev, pålagt rykkergebyr.

2. rykkerbrev: Er betaling af det skyldige beløb ikke sket inden for den nye anførte betalingsfrist, fremsender Leverandøren et 2. rykkerbrev, pålagt rykkergebyrer.

Inkassomeddelelse: Hvis Aftageren ikke inden for den i rykkerbrevet anførte frist, har betalt det skyldige beløb eller truffet aftale med Leverandøren om en betalingsordning, eller hvis en således truffet aftale er misligholdt, fremsender Leverandøren en inkassomeddelelse.

Afbrydelse af forsyningen: Leverandøren er berettiget til ved inkassobesøg hos Aftageren at afbryde forsyningen, såfremt der ved inkassobesøget ikke opnås betaling af restancen eller stilles sikkerhed for fremtidige leverancer.

Genoptagelse af forsyning kan finde sted, når:

- Restancen med påløbne gebyrer, morarenter, omkostninger vedrørende afbrydelsen og genåbning samt omkostninger ved restancens inddrivelse er betalt, eller
- Der er stillet sikkerhed for betaling af fremtidig forbrug, eller

- Der indgås en betalingsordning, hvilket dog kun kan indrømmes, hvis afbrydelsen ikke er sket som følge af misligholdelse af en tidligere indgået betalingsordning.

- 4.10 Gebyrer i forbindelse med for sen betaling, rykkerbreve, inkassoopkrævninger, lukkebesøg, genåbning, m.v. offentliggøres i tilknytning til gældende prisblad og anmeldes til Energitilsynet.
- 4.11 Leverandøren kan stille krav om depositum som sikkerhed for fremtidig levering i tilfælde, hvor der er nærliggende risiko for, at Leverandøren uden denne sikkerhed vil lide tab ved fortsat levering til Aftageren.
- 4.12 Der vil altid ske en individuel bedømmelse af Aftagerens forhold, inden der stilles krav om depositum eller anden sikkerhedsstillelse. Og der kan kun stilles krav om depositum, såfremt Aftageren, umiddelbart inden kravet stilles, har haft et uregelmæssigt betalingsmønster med gentagne væsentlige overskridelser af betalingsfristerne.

§ 5

TEKNISKE FORHOLD

- 5.1 Leverandøren er berettiget til, med passende varsel, der fastsættes under rimelig hensyntagen til Aftageren, løbende at ændre "Tekniske bestemmelser for fjernvarmelevering", som udgør § 9-19. Såfremt sådanne ændringer vil kræve forandringer af eksisterende installationer tilhørende Aftageren, deles udgifterne hertil mellem Leverandøren og Aftageren ud fra, hvad der må anses for rimeligt ud fra en samlet vurdering af parternes interesse i ændringerne.
- 5.2 Leverandøren er til enhver tid berettiget til at ændre leveringskonditioner, f.eks. ændringer af tryk og temperatur, som myndighederne foreskriver eller anbefaler. Såfremt sådanne ændringer vil kræve forandringer af eksisterende installationer tilhørende Aftageren, påhviler udgifterne hertil denne.
- 5.3 Påføres Aftageren pga. fornævnte 5.1 og 5.2 urimelige forsyningsforhold eller udgifter, skal Aftageren være berettiget til at udtræde af "Aftale om fjernvarme levering" med et efter omstændighederne rimeligt varsel.

§ 6

ANSVAR OG FORSIKRING

- 6.1 Leverandøren er ikke ansvarlig for driftstab, ej heller for avancetab eller andet indirekte tab, med mindre der foreligger forsæt eller grov uagtsomhed fra Leverandørens side. Aftageren opfordres derfor til at tegne driftstabsforsikring.
- 6.2 Leverandøren påtager sig intet ansvar for følgevirkninger af svigtende levering, der er opstået ved naturkatastrofer, krig, oprør, hærværk, brand, eksplosioner, arbejdskonflikter, eller andre forhold, som er uden for Leverandørens kontrol.
- 6.3 Leverandøren fritages i disse situationer for leveringsforpligtelsen.
- 6.4 I øvrigt afgøres Leverandørens henholdsvis Aftagerens eventuelle ansvar i henhold til nærværende aftale efter dansk rets almindelige regler.
- 6.5 Aftageren tegner selv forsikring for alle sine egne installationer og anlæg.
- 6.6 Leverandøren tegner selv forsikring for alle sine egne installationer og anlæg.

§ 7

EJERSKIFTE

- 7.1 Ejerskifte skal af den hidtidige Aftager anmeldes til Leverandøren.
- 7.2 Ved ejerskifte foretager Leverandøren fjernmåleraflæsning pr. ejendommens overtagelsesdag.
- 7.3 I tilfælde af ejerskifte hæfter den hidtidige Aftager overfor Leverandøren for alle betalinger, som skal erlægges i henhold til aftalen, for tiden indtil overtagelsesdagen og den nye Aftager for tiden efter. Leverandøren udarbejder en skæringsopgørelse.
- 7.4 Såfremt ejendommen overdrages gennem tvangsauktion, påhviler det ejeren at meddele Leverandøren dette.

TEKNISKE BESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

§ 9

ETABLERING AF FJERNVARMETILSLUTNING

- 9.1 Leverandøren etablerer de nødvendige forsyningsledninger og stikledningen frem til bygning.

Leverandøren afslutter med hovedafspærringsventiler umiddelbart indenfor ydermur eller for mindre stikledninger i skab ved bygningsfacade efter nærmere aftale.

§ 10

UDFØRELSE AF INSTALLATIONSARBEJDE

- 10.1 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. Installatøren, som forestår indregulering og idriftsættelse, skal desuden være certificeret efter Fjernvarmebranchens Registreringsordning for servicemontører (FJR-Ordningen). Det fremgår af hjemmesiden www.fjr-ordning.dk, hvilke firmaer, der er tilsluttet ordningen. Leverandøren kan kontaktes for yderligere oplysninger.

Er VVS-firmaet ikke autoriseret, skal der rettes henvendelse til Leverandøren for accept.

- 10.2 Varmeinstallationer, der tilsluttes Leverandørens 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 Leverandørens Almindelige og Tekniske Leveringsbestemmelser for Fjernvarmelevering.

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

Såfremt der installeres komponenter, som i forhold til Leverandørens driftsbestemmelser (se afsnit 18) kræver andre tryk- eller temperaturforhold, er Leverandøren ikke forpligtet til at ændre sine driftsforhold.

§ 11

ETABLERING AF MÅLEUDSTYR

11.1 Leverandøren udleverer måleudstyr til Installatøren.

Målerudstyret består af en flowmåler, som dimensioneres af Leverandøren, samt et elektronisk regneværk med tilhørende 2 stk. følerlommer og temperaturfølere.

Måleren kan udbygges med udstyr for fjernaflæsning af måledata, jf. "Almindelige Bestemmelser".

Al montering af målerudstyr inkl. el-tilslutning udføres af Installatøren.

11.2 Leverandøren meddeler Installatøren målerens placering.

Installatøren skal bestille målerudstyret senest 14 dage før ønsket levering.

§ 12

PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARMEINSTALLATIONER

Ved installationen eller installationer forstås den del af anlægget, uanset ejerforholdet, hvori der løber vand, der kommer fra og returneres til Leverandøren.

Leverandørens forsyningsområde er opdelt i 3 forskellige temperaturzoner og herunder forskellige trykzoner. Leverandøren oplyser, i hvilken zone ejendommen er beliggende, jf. "Aftale om tilslutning til fjernvarme".

I Zone 1 foregår tilslutningen som direkte tilslutning.

Ved primærsiden for en direkte tilslutning forstås alle installationer op til blandesløjfer. Ved sekundærside for en direkte tilslutning forstås blandesløjfer og alle installationer efter blandesløjfer.

I Zone 2 og 4 skal tilslutninger til fjernvarme udføres som indirekte tilslutning over vekslere.

Tidligere Zone 3 er ændret til Zone 2B.

Ved primærsiden for indirekte tilslutning forstås alle de installationer uanset ejerforholdet, på Leverandørens side af varmeveksler. Ved sekundærsiden for et indirekte anlæg forstås alle varmesystemer på Afgagers side af varmeveksler.

Bilag 1, 2 og 3 viser principdiagrammer for tilslutning i de enkelte zoner.

12.1 Dimensioneringsgrundlag

Ved nybyggeri, større ombygninger eller væsentlige ændringer i varme anlæg, skal bygningers varmesystemer, der tilsluttes fjernvarme, dimensioneres for temperatursæt 70°C/30°C ved -12°C udetemperatur.

Brugsvandsanlæg dimensioneres til temperatursæt 60°C/30°C på opvarmningssiden og 55°C/10°C på brugsvandssiden.

Maksimal fjernvarmereturtemperatur

For ovenstående, må fjernvarmereturtemperaturen ikke overstige:

Zone 1: 30°C fra varmeanlæg, 30°C fra brugsvandsanlæg dog 40°C ved stilstand.

For systemer, der tilsluttes via varmeveksler, må der ved dimensionering af varmegivere tages hensyn til temperaturfald i varmeveksler.

Zone 2-4: 35°C fra veksler for varmeanlæg, 30°C fra brugsvandsanlæg dog 40°C ved stilstand.

For eksisterende byggeri lempes kravet til fjernvarmereturtemperatur til:

Zone 1: højst 45°C fra varmeanlæg, 45°C fra brugsvandsanlæg dog 50°C ved stilstand.

Zone 2-4: højst 50°C fra veksler for varmeanlæg, 45°C fra brugsvandsanlæg dog 50°C ved stilstand.

Zone 1 (maks. 90°C)Sikkerhedsmæssig dimensionering:

Zone 1A: Installationer skal udføres til 6 bar driftstryk ved en temperatur på 90°C.

Zone 1B: Installationer skal udføres til 10 bar driftstryk ved en temperatur på 90°C.

Driftsforhold:

Fjernvarmen fremføres som varmtvand med en fremløbstemperatur, der af Leverandøren reguleres efter klimatiske forhold varierende mellem **60°C** om sommeren og **90°C** ved - 12°C udetemperatur.

Zone 1A: Maksimalt forekommende driftstryk er 6 bar. Trykdifferencen mellem hovedafspærringsventiler for fremløb og retur udgør min. 0,5 bar og maks. 4 bar.

Zone 1B: Maksimalt forekommende driftstryk er 10 bar. Trykdifferencen mellem hovedafspærringsventiler for fremløb og retur udgør min. 0,5 bar og maks. 8 bar.

Zone 2 (maks. 110°C)Sikkerhedsmæssig dimensionering:

Zone 2A: Primærinstallationer skal udføres til 10 bar driftstryk ved en temperatur på 110°C.

Zone 2B: (tidligere Zone 3) Primærinstallationer skal udføres til 16 bar driftstryk ved en temperatur på 110°C.

Zone 2C: Primærinstallationer skal udføres til 20 bar driftstryk ved en temperatur på 110°C.

Zone 2D: Primærinstallationer skal udføres til 25 bar driftstryk ved en temperatur på 110°C.

Driftsforhold:

Fjernvarmen fremføres som varmtvand med en fremløbstemperatur der af Leverandøren reguleres efter klimatiske forhold varierende mellem **90°C** om sommeren og **105°C** ved - 12°C udetemperatur.

Zone 2A: Maksimalt forekommende driftstryk er 10 bar. Trykdifferencen mellem hovedafspærringsventiler for fremløb og retur udgør min. 0,5 bar og maks. 8 bar.

Zone 2B: Maksimalt forekommende driftstryk er 16 bar. Trykdifferencen mellem hovedafspærringsventiler for fremløb og retur udgør min. 0,5 bar og maks. 12 bar.

Zone 2C: Maksimalt forekommende driftstryk er 20 bar. Trykdifferencen mellem hovedafspærringsventiler for fremløb og retur udgør min. 0,5 bar og maks. 12 bar.

Zone 2D: Maksimalt forekommende driftstryk er 25 bar. Trykdifferencen mellem hovedafspærringsventiler for fremløb og retur udgør min. 0,5 bar og maks. 10 bar.

Zone 4 (maks. 150°C)

Sikkerhedsmæssig dimensionering:

Zone 4: Primærinstallationer skal udføres til 20 bar driftstryk ved en temperatur på 150°C.

Driftsforhold:

Fjernvarmen fremføres med en fremløbstemperatur der af Leverandøren reguleres efter klimatiske forhold varierende mellem **125°C** om sommeren og **140°C** ved - 12°C udetemperatur.

Maksimalt forekommende driftstryk er 20 bar. Trykdifferencen mellem hovedafspærringsventiler for fremløb og retur udgør min. 0,5 bar og maks. 12 bar.

I Zone 4 tillades på nuværende tidspunkt ikke direkte brugsvandsopvarmning via primærinstallationer, medmindre andet aftales med Leverandøren.

12.2 Projektering og udførelse

Forud for udførelse af nyt tilslutningsanlæg eller eventuelle ændringer på tilslutningsanlægget, skal der fremsendes tegningsmateriale til Leverandøren til godkendelse. Projektet fremsendes minimum én måned før udførelsen. Projektet skal som minimum indeholde principtegning af rørsystem, tegning som viser placering og afstandsforhold for komponenter samt datablade for væsentlige komponenter.

Leverandøren skal have lejlighed til at bese tilslutningsanlægget og overvære trykprøvning af rør mv.

Leverandøren har intet ansvar for Aftagerens installation, selv om Leverandøren har godkendt det fremsendte projekt eller besigtigelse mv. som ovenfor nævnt, har fundet sted.

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 BR08
- Dansk Ingeniørforenings Regler for beregning af bygningers varmetab. (DS 418).
- Dansk Ingeniørforenings Norm for varmeanlæg med vand som varmebærende medium. (DS 469 inkl. tillæg)
- Dansk Ingeniørforenings Norm for vandinstallationer. (DS 439 inkl. tillæg)
- Dansk Ingeniørforenings Norm for termisk isolering af tekniske installationer. (DS 452 inkl. tillæg).

§ 13 TILSLUTNINGSARRANGEMENT

- 13.1 Tilslutningsanlægget, som forbinder fjernvarmeforsyningen med Aftagerens varmeinstallation, skal principielt udføres som vist på Leverandørens principdiagrammer.

Afhængig af den aktuelle tryk- og temperaturzone benyttes følgende principdiagrammer:

- Zone 1: Bilag 1. Direkte anlæg eller Bilag 2, indirekte med veksler.
- Zone 2: Bilag 2. Indirekte anlæg med veksler
- Zone 4: Bilag 3. Indirekte anlæg med veksler

Mindre anlæg bør udføres med en af Leverandøren godkendt præfabrikeret standardunit. Større anlæg og anlæg, der ikke kan udføres med standardunits, skal principielt udføres som vist på Leverandørens principdiagram.

Det anbefales, at der altid anvendes units og pumper, som er A-mærkede eller energimæssigt er bedre end A-mærkning.

Der udføres om nødvendigt differenstrykreducerende udstyr på primærsiden.

- 13.2 Installationer til varmt brugsvand skal som minimum kunne overholde dimensioneringskravet til afkøling. Dette betyder som regel, at varmtvandstilberedning skal kobles primært. Varmtvandstilberedning kan efter aftale med Leverandøren ske med:

1. varmtvandsbeholder med indbygget spiral eller kappe
2. ladeveksler og forrådsbeholder eller
3. gennemstrømningsvandvarmer.

Hvis der ønskes opsat brugsvandsvarmeveksler (gennemstrømningsvandvarmer) skal man være opmærksom på, at det ikke alle steder i fjernvarmenettet, i alle perioder kan garanteres tilstrækkelig temperatur til at opfylde behovet. I zoner med høje temperaturer kan det endvidere medføre tilkalkning af gennemstrømningsveksleren.

Det anbefales derfor at kontakte Leverandøren inden installation etableres.

Hvor eksisterende anlæg for varmtvandstilberedning tilsluttes primær fjernvarme, forbeholder Leverandøren sig ret til, udover godkendt trykprøve, at kræve etableret lækage-alarmsystem.

- 13.3 Tilslutningsarrangementet skal så vidt muligt anbringes i rum med gulvafløb. Leverandørens hovedhaner og måler skal placeres i samme rum, og de skal være lettilgængelige med fri plads på 30 cm omkring og 60 cm foran komponenterne. Der bør være haner rimelig tæt på snavssamler og måler.
- 13.4 Leverandøren skal have adgang til tilslutningsanlægget.
For større anlæg og for anlæg i Zone 4, skal rummene holdes aflåst. Aftageren udleverer nøgler, der placeres i udvendig nøgleboks, monteret af Leverandøren. Ved mindre kundenlæg, hvor ventil og måler er placeret i udvendig skab, skal der ikke udleveres nøgler.
- 13.5 Aftageren sørger for renholdelse og elektrisk belysning i rummene, hvori tilslutningsanlægget med varmevekslere og målerinstallationer er udført.

§ 14

INTERNE RØRLEDNINGER

- 14.1 Ved interne rørledninger forstås alle ledninger på primærsiden fra Leverandørens hovedhaner og frem til veksler eller ved direkte tilslutning de dele af varmeanlægget, hvor Leverandørens vand løber.
- 14.2 Interne ledninger må normalt ikke udføres som skjult installation. Dispensation kan gives, hvis der lægges føringsrør efter nærmere aftale med Leverandøren. I forbindelse med direkte tilslutning for småkunder, kan der efter aftale gives dispensation til skjulte rørledninger uden anvendelse af føringsrør.
- 14.3 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 kobberør må kun samles ved hårdlodning. Der må ikke anvendes samlinger i skjulte plastrørsledninger.

14.4 Interne rørledninger i jord mellem bygninger skal, ved direkte fjernvarmetilslutning (uden varmeveksler), udføres i præ-rør i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen.

14.5 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.

14.6 Varmt vand Zone 1 og 2 Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med "Norm for Varmeanlæg med vand som vandbærende medium" (DS 469 inkl. tillæg).

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

Rør og fittings skal være VA godkendte og/eller CE- godkendte for brug i varmeanlæg og varmtvandsanlæg.

Normalt vil tillades anvendt:

- Stålrør som samles med svejsning eller flanger. Rør mindre end DN65 kan samles med gevindfittings.
- Stålrør som samles med presfittings.
- Kobberrør som samles med hårdlodning eller klemringsfittings.

Hvis temperaturen ikke overstiger 90°C tillades også anvendt:

- Plastrør med beskyttet diffusionsspærre, som samles med klemrings- eller presfittings.

I samme tilslutningsarrangement må kun bruges en og samme fabrikat og type af fittings.

14.7 Zone 4

Der gælder særlige krav for anlæg med temperaturer over 110°C, hvorfor der henvises til gældende love, normer, anvisninger fra Arbejdstilsynet mv.

§ 15 SPECIELLE ANLÆG

- 15.1 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 Leverandøren af hensyn til dimensionering af stikledning og måler.

§ 16 ISOLERING

- 16.1 Varmeinstallationer, herunder rørledninger og beholdere, skal i henhold til bygningsreglementet, isoleres mod varmetab efter "Norm for termisk isolering af tekniske installationer, DS 452".

§ 17 TRYKPRØVNING OG IDRIFTSÆTTELSE

- 17.1 Enhver nyttilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation, der tilsluttes direkte på Leverandørens fjernvarmenet, skal af Installatøren trykprøves inden tilslutningen.

Samlinger på rørledninger må ikke isoleres, indmures eller på anden måde tildækkes, før trykprøve er foretaget.

- 17.2 Trykprøvning skal udføres iht. Arbejdstilsynets til enhver tid gældende bestemmelser. Der henvises til At-Vejledning B.4.2, der er gældende på udgivelsestidspunktet.

Ved anvendelse af ståltyperne St.35.8 og P235GH skal prøvetrykket være mindst 1,5 gange det højest forekommende tryk i Leverandørens ledninger: Zone 1A prøvetryk 9 bar, Zone 1B og zone 2A prøvetryk 15 bar, Zone 2B prøvetryk 24 bar, Zone 2C prøvetryk 30 bar og Zone 2D prøvetryk 37,5 Bar.

Prøvetrykket ved anvendelse af andre stålkvaliteter eller materialer samt prøvetrykket for anlæg i Zone 4 skal beregnes nærmere iht. Arbejdstilsynets bestemmelser.

- 17.3 Trykprøve foretages af Installatøren i overværelse af en repræsentant fra Leverandøren der varsles minimum 2 arbejdsdage før planlagt trykprøvning. Såfremt repræsentanten i forbindelse med trykprøven bliver bekendt med fejl og mangler i øvrigt ved varmeinstallationen, er

repræsentanten forpligtet at påtale disse. Med Leverandørens overværelse af trykprøve påtager Leverandøren sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen, ud over det ansvar, man kan ifalde efter dansk rets almindelige erstatningsregler.

Trykprøven skal foretages med koldt vand og trykket holdes i minimum 2 timer før besigtigelsen.

Ejendommens tilslutning til Leverandøren er betinget af, at påtalte fejl og mangler er udbedret.

- 17.4 Inden idriftsættelse og efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt gennemsykles med vandværksvand, som derefter aftappes.

Påfyldning og idriftsættelse af varmeinstallationen bør normalt ske med fjernvarmevand gennem fremløbsledningen.

Aftapning af vand fra primærsystemet må ikke finde sted uden forudgående aftale med Leverandøren. Leverandøren kan levere behandlet vand til Aftagerens ledningsnet efter forudgående aftale.

- 17.5 Det påhviler Installatøren i forbindelse med afleveringen at sørge for en omhyggelig indregulering af den samlede varmeinstallation (inkl. radiatorventiler, gulvvarmekreds og evt. pumpe), således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås. Installatøren skal desuden udføre hovedeftersyn af varmeanlægget iht. kravene i FjR-Ordningen.
- 17.6 Det påhviler Installatøren at give Aftageren instruktion i drift af anlægget og sørge for, at Aftageren modtager en skriftlig brugervejledning. Vejledningen skal indeholde nødvendige tegninger og anvisninger om energioekonomisk drift og vedligeholdelse.

Efterfølgende, f.eks. ved ejerskifte etc., er det Leverandørens opgave at informere Aftageren om varmeinstallationens drift.

§ 18

DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE AF VARMEINSTALLATIONEN

- 18.1 Varmeenergien leveres som cirkulerende fjernvarmevand, med en fremløbstemperatur, der af Leverandøren reguleres efter klimatiske forhold jf. afsnit 12.

Fremløbstemperaturen i en ejendom kan være lavere end de i afsnit 12.1 nævnte fremløbstemperaturer, når vandgennemstrømningen i stikledningen er lille.

- 18.2 For nybyggeri, efter større ombygninger eller ændringer i varmeanlæg, skal fjernvarmevandet afkøles således, at returtemperaturen, til en hver tid, ikke overstiger de i afsnit 12.1 anførte temperaturgrænser.

For eksisterende byggeri skal fjernvarmevandet afkøles således, at returtemperaturen, til en hver tid, ikke overstiger de i afsnit 12.1 anførte temperaturgrænser.

- 18.3 Såfremt returtemperatur og eller minimumsafkøling jf. afsnit 12.1 ikke opnås, er Leverandøren berettiget til at opkræve betaling for sine ekstraomkostninger, jf. den til enhver tid gældende tarif.

- 18.4 Leverandøren har pligt til at levere den varmeeffekt, der er abonneret på, med et differenstryk målt under drift ved hovedhanerne på mindst 0,5 bar. Tryk og temperatur i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være som anført under driftsforhold jf. 12.1.

- 18.5 Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af Leverandøren fastsatte krav, jf. 12.1.

- 18.6 Vedligeholdelse af hovedhaner foretages af Leverandøren.

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.

Leverandøren er tilsluttet FjR-ordningen i samarbejde med en række VVS-firmaer i forsyningsområdet. Det anbefales Aftageren at tilslutte sig en serviceaftale. Yderligere oplysninger om ordningen kan fås ved henvendelse til Leverandøren eller på hjemmesiden www.fjrordning.dk

- 18.7 Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens varmeinstallation må aftapning af fjernvarmevand almindeligvis kun foretages af installatøren efter aftale med Leverandøren.

- 18.8 Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af af-lukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af Leverandøren ved hen-

vendelse til denne. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af Aftagerens installatør for Aftagerens regning.

§ 19

MÅLING AF FJERNVARMEFORBRUG

- 19.1 Leverandøren leverer det for afregning mellem Aftageren og Leverandøren nødvendige måleudstyr og bestemmer målernes antal, type og placering.

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

Ved energimålere tilsluttet elnettet betaler Aftageren elforbruget.

Såfremt Aftageren opsætter bimålere for intern fordeling af varmekonsumet, er dette Leverandøren uvedkommende.

- 19.2 Måleudstyret og dette placering må ikke ændres uden Leverandørens godkendelse. De ved målere og ventiler anbragte plomber må kun brydes af Leverandørens personale eller af Leverandøren dertil bemyndigede personer.

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

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

Ønsker Aftageren måleren flyttet, skal flytningen godkendes af Leverandøren. Udgiften til flytningen betales i så fald af Aftageren.

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

Leverandøren kontrollerer systematisk fjernvarmemålerne og er til enhver tid berettiget til at afprøve måleren.

Aftageren kan ved skriftlig henvendelse og mod betaling til Leverandøren forlange at få måleren afprøvet. Hvis den ved afprøvningen konsta-

terede måleafvigelse er større end de fastsatte grænser, afholdes samtlige omkostninger i forbindelse med målerafprøvningen af Leverandøren.

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.

Såfremt Aftageren har eller burde have formodning om, at måleranlægget er beskadiget, registrerer forkert eller står stille, er Aftageren forpligtet til omgående at underrette Leverandøren herom.

FÆLLESBESTEMMELSER FOR FJERNVARMELEVERING

§ 20

TVISTER, TILSYNS- OG KLAGEMYNDIGHEDER

- 20.1 Enhver uenighed om nærværende "Leveringsbestemmelser for fjernvarme", dvs. indhold, omfang, ophør, fortolkning, udfyldning eller opfyldelse, skal så vidt muligt søges løst ved mindelig overenskomst mellem parterne.
- 20.2 Såfremt der ikke kan nås til enighed henvises til relevante tilsyns- og klagemyndigheden på energiområdet:

Energitilsynet

Nyrupsgade 30,
1780 København V

Tlf.: 7226 8070 www.energitilsynet.dk e-mail: et@dera.dk

Energitilsynet varetager tilsyns- og klagefunktionen på energiområdet efter energiforsyningsloven, hvilket vil sige kontrol med priser og generelle leveringsbestemmelser.

Energiklagenævnet

Frederiksborggade 15
1360 København K

Tlf.: 3395 5785 www.ekn.dk e-mail: ekn@ekn.dk

Energiklagenævnet behandler klager over myndighedsafgørelser i enkeltsager.

Energiklagenævnets afgørelser er endelige administrative afgørelser.

Ankenævnet_på energiområdet

Nyropsgade 30
1780 København V

Tlf.: 7226 8200 www.energianke.dk e-mail: post@energianke.dk

Ankenævnet på energiområdet varetager de konkrete civilretlige forbrugerklager, som eksempelvis klager over målere, restanceinddrivelse, flytteafregning, ejerskifte m.v.

§ 21

ÆNDRING AF LEVERINGSBESTEMMELSER

- 21.1 Nærværende "Leveringsbestemmelser for fjernvarme" er godkendt af bestyrelsen og anmeldt til Energitilsynet. Leverandøren er til enhver tid berettiget til at foretage ændringer i "Leveringsbestemmelser for fjernvarme"
- 21.2 Meddelelse om ændringer af "Leveringsbestemmelser for fjernvarme" og "Prisblad" sker ved direkte at henvende sig til Aftager. Meddelelse herom gives pr. brev.
- 21.3 Aktuell information om Leverandørens til enhver tid gældende "Leveringsbestemmelser for fjernvarme" og "Prisblad" kan ses på Leverandørens hjemmeside på adressen www.vestfor.dk.

§ 22

IKRAFTTRÆDEN

- 22.1 Nærværende "Leveringsbestemmelser for fjernvarme" er godkendt af I/S Vestforbrændings bestyrelse og anmeldt til Energitilsynet.


 Ivar Green-Paulsen
 Direktør

den

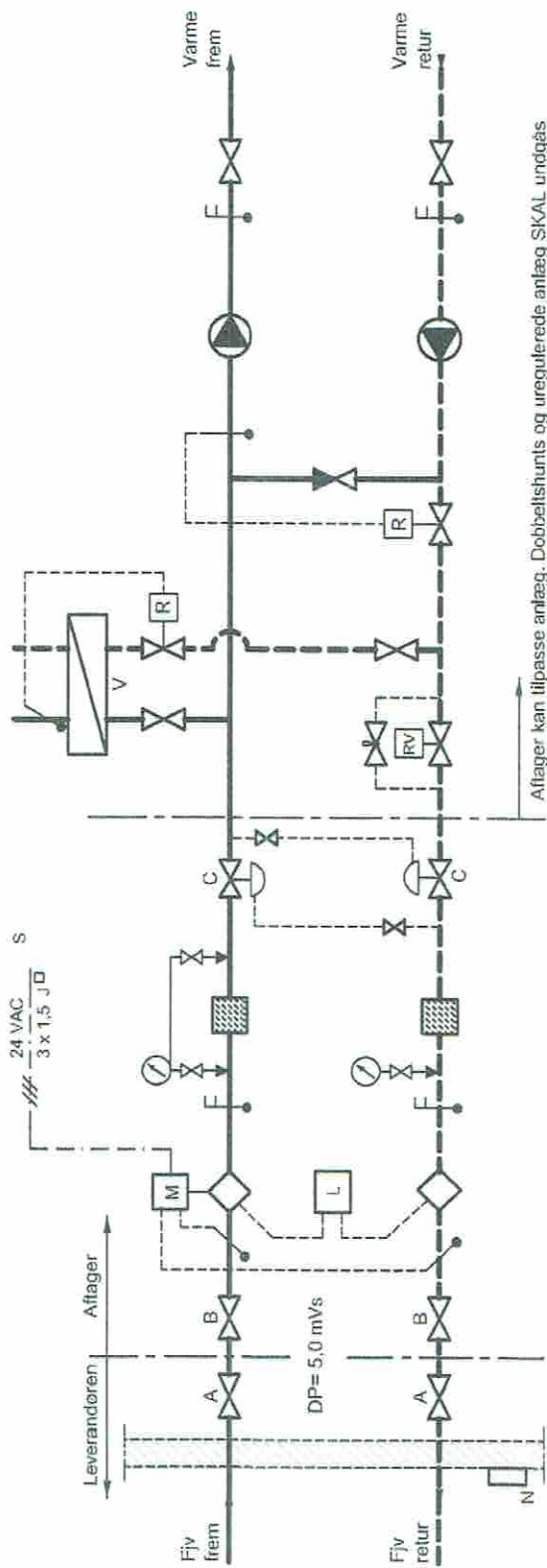
5 / 3 2010


 Per Wulff
 Teknik- og energichef

den

8 / 3 2010

	Afspæringsventil
	Reguleringsventil, enten som hydraulisk selvregulerende eller med automatikudstyr
	Trykdifferensregulator placeret enten i frem eller retur
	Kontraventil
	Nøleventil, kan udelades hvis afkøling er i orden.
	Returbegrænserventil kan udelades, hvis afkøling er i orden.
	Cirkulationspumpe placeret enten i frem eller retur.
	Filler
	Termometer
	Temperaturføler
	Manometer med hane
	Mængdemåler og regneenhed
	Mængdemåler
	Fremfølsledning
	Returløbsledning
	Impulsledning
	El-forbindelse



NOTE:

Projekt for tilslutningsanlæg og el-tilslutning fremsendes til Leverandøren til godkendelse. Trykprøvnng af anlæg skal overvåres af Leverandøren.

- A: Hovedafspæringsventiler leveres og monteres af Leverandøren.
- B: Leveres og monteres af Aftageren såfremt viste anlæg ikke placeres i samme rum som A.
- C: Kan udelades såfremt reguleringsventil kan arbejde under de aktuelle trykforhold. Kan monteres i frem eller retur.
- M: Afregningsmåler. Aftageren indbygger passivitet for måler og studse for følere. Ind- og udløbsforhold jf. måleleverandørens anvisning. Afregningsmåler samt følere ejes og leveres af leverandøren, monteres af Aftageren.
- N: Nøglebox til udvendig montage leveres og monteres af Leverandøren. Nøgle til vekslerum udleveres til Leverandøren. For småkunder placeres ventil A og afregningsmåler i udvendigt skab.
- L: Lækageovervågning. Aftageren indbygger passivitet for måler. Måler ejes og leveres af leverandøren, monteres af Aftageren. Alternativt vælges indirekte anlæg jf. bilag 2.
- V: Varmtvandsbeholdere eller gennemstrømsveksler eller aftale med Leverandøren.
- S: Sikkerhedsstrøbe Kamstrup type 66-98-403 i Aftagerens tavle. Leveres af Leverandøren, monteres af Aftageren.



VESTFORBRÆNDING

Ejby Mosevej 219
2600 Glostrup
Telefon: 44 85 70 00
Fax: 44 85 70 01



Tel.: København 31
DK-2630 Virum
Tlf. +45 45 98 60 00
Fax +45 45 98 67 00
www.ramboll.dk

Rev.	Dato	Konst.Tegn.	Kontrol.	Coalk.	Rev. Dato
	20/04-03-19	HST	JBL	LC	20/10-03-05

Projekt 657060 M/H ~

Tilslutningsdiagram - Bilag 1
Zone 1, Maks. 95°C

Direkte anlæg -
m. temperaturstyring

Fil 13-N00_L-010.dwg
Tegning nr.

13-N00_L010-A

