

Lokala anvisningar

Fjärrvärme i flerbostadshus och lokaler

Gäller fr.o.m. 2018-09-01



Anvisningar för anslutning och ombyggnad av fjärrvärmecentraler i Telge Nätets fjärrvärmesystem. Gäller endast flerbostadshus och lokaler.

Följande dokument ingår i dessa anvisningar:

- Svensk Fjärrvärmes Tekniska bestämmelser ”F:101 Fjärrvärmecentralen - utförande och installation”, senaste uppdaterade upplaga.
(I de fall anvisningar skiljer sig från Svensk Fjärrvärmes tekniska bestämmelser ”F:101 Fjärrvärmecentralen - utförande och installation”, så gäller Telge Nätets lokala anvisningar).
- Allmänna avtalsvillkor, upprättade av Svensk Fjärrvärme.
- Avtal med Telge Nät, specifikt för varje objekt.

Du som fastighetsägare ansvarar för att överlämna dessa lokala anvisningar till utförande entreprenör. På grund av de höga tryck och temperaturer som är i fjärrvärmesystemet ska samtliga komponenter och utföranden hålla godkänd fjärrvärmestandard.

Innan du börjar arbetet:

Anmäl följande arbeten till Telge Nät i god tid:

- Nyinstallationer
- Ombyggnation av värmesystemet – allt som påverkar fjärrvärmenätet
- Ombyggnation av fjärrvärmecentralen – allt som påverkar fjärrvärmenätet
- Flytt eller ombyggnation av primära ledningar.

Allt som påverkar fjärrvärmenätet är till exempel installation av kompletterande uppvärmning, inkoppling av värmepump, förändrad inkopplingsprincip samt byte av fjärrvärmeväxlare och ventiler. Du som kund bekostar ombyggnad av fjärrvärmecentralen samt ny mätsträcka. Ny mätare och mätarplats monteras enligt gällande föreskrifter.

Varje planerad nyinstallation eller ombyggnation ska redovisas och godkännas av en särskild besiktningsingenjör för fjärrvärme från Telge Nät.

Kontakta Telge Nätts kundservice för att komma i kontakt med en besiktningsingenjör för fjärrvärme.

Då ska du ha förberett:

- Situationsplan med önskad anslutningspunkt, beslutas i samråd med Telge Nät.
- Planritning över fjärrvärmerummet, fjärrvärmecentralen och placering av energimätaren.
- Principschema över fjärrvärmecentral och husets värmesystem.
- Tekniskt dimensioneringsunderlag, växlarkörningar från växlarleverantören.
- Licenser/svetsarprovningar för den svetsare som ska utföra arbetet.

Viktigt!

Arbete får inte påbörjas innan du har fått ett installations-PM från Telge Nät.
OBS! Manövrering av servisventiler får ske endast efter godkännande.

Följande gäller när du startar arbetet:

7 arbetsdagar före start

Kontakta Telge Nät, elnät-fjärrvärmemätning för leverans av passbit för mätare, dykrör med mera.

3 arbetsdagar före start

Provtryckning av undercentral och framtagning av provtryckningsprotokoll – utfört av Telge Nät's besiktningsingenjör för fjärrvärme. Om den personen inte kan närvara vid provtryckning ska du som beställare se till att genomföra en egenkontroll och lämna provtryckningsprotokoll på genomförd sådan.

Isolering ska ske efter provtryckning för lättare upptäckt av läckage.

Vad krävs för att sätta i drift?

För idrifttagning av fjärrvärmecentralen krävs att elinstallationen för fjärrvärmecentralen och mätarutrustning är färdigställd. När elinstallationen är klar (vid nyinstallation av undercentral) skickas blanketten "Färdiganmälan fjärrvärmeinstallation för flerbostadshus och lokaler" till Telge Nät.

Slutkontroll

Anmäl till Telge Nät's besiktningsingenjör för fjärrvärme att anläggningen är klar för slutkontroll och planera slutkontrollen med berörda parter: fastighetsägare, fastighetsskötare och anlitad svetsfirma.

Slutkontrollen är senaste tillfället då nyckel till undercentralsutrymmet ska överlämnas till Telge Nät, enligt Allmänna avtalsvillkor.

Telge Nät förbehåller sig rätten att underkänna genomförda installationer i de fall de inte uppfyller Telge Nät's lokala anvisningar.

Telge Nät förbehåller sig rätten att stoppa fjärrvärmeleveranserna om installationerna uppvisar allvarliga brister eller inte åtgärdats efter påpekande.

I de fall där uppmätt avkylning över fjärrvärmens primärsida inte uppfyller data enligt teknisk standard samt "Dimensioneringsdata för HT-/LT-system" nedan ska du omgående åtgärda detta.

Lokala anvisningar

Installation och ombyggnad av fjärrvärmesystem i flerbostadshus och lokaler

Tekniska anvisningar

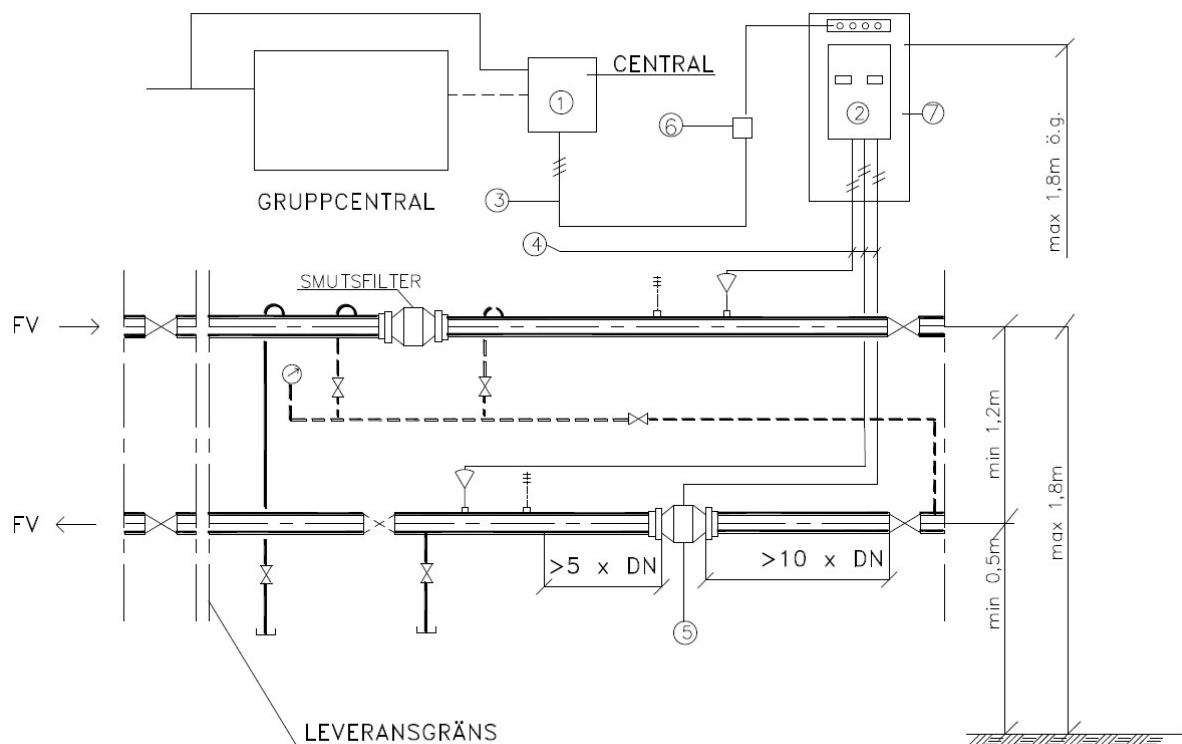
- Entreprenören ansvarar för att skicka in erforderliga svetslicenser till Telge Nät innan arbetet påbörjas.
- Entreprenören ansvarar vid installation för att egenkontrollplan följs och insänds till Telge Nät.
- Fjärrvärmecentralen placeras i markplan med egen ingång. Placering på annan plats får endast ske efter skriftligt godkännande av Telge Nät.
Fjärrvärmecentralen placeras i ett utrymme kallat fjärrvärmerummet. Fjärrvärmecentralen ska vara tillgänglig för fjärrvärmeleverantören för inspektion, kontroll och avläsning av fjärrvärmemätare, samt kontroll av servisventiler.
Fjärrvärmerummets utrymme planeras med hänsyn till god arbetsmiljö och möjligheter till underhåll av fjärrvärmecentralen. Fjärrvärmecentralen ska alltid placeras så att den är lättillgänglig med avseende på avstånd till vägg och rimliga höjder. Beställaren ombesörjer att tekniska anordningar inte vållar hälsofarliga eller onödigt tröttande och fysiska belastningar vid installation, normal användning, underhåll eller annan vanligt förekommande hantering.
- Fjärrvärmerummet för fjärrvärmecentralen och mätutrustningen ska ha en fungerande golvbrunn.
- Vid inkoppling av värmepump mot värmesystem med fjärrvärmecentral ska flödesschema och specifikation godkännas av Telge Nät innan installation påbörjas.

Rörinstallation

- Primärsidans rörinstallation ska utföras med normerade stålrör och byggs i samma dimension som inkommande fjärrvärmeledning exklusive energimätare. Kopparrör är inte tillåtna. All svetsning kräver licenser och godkända svetsprover för montörer.
- Tryckmättningsledningar förses med svetsbara nålventiler DN15.
- Tappnings- resp. luftningsledningar avslutas ca 30 cm över golv och förses med muff och propp. De ska vara svetsade mot trycksidan. Tappningsledning från smutsfilter ska ha minimum dimension anslutning DN15.
- Smutsfilter placeras så att ömtålig utrustning inte skadas vid rengöring och spolning av filtret.
- Vid utbyte demonterar entreprenören befintlig mätutrustning från befintlig mätarplats. Telge Nät återmonterar mätaren.
- Mätutrustningen placeras lättåtkomligt.
- Framför flödesmätaren erfordras ett fritt utrymme av minst 80 cm. Konsoler placeras 20 cm från mätaren. Ett fritt utrymme, minst 15 cm, ska finnas mellan färdig isolerad ledning och vägg så att flödesmätaren enkelt kan monteras och demonteras.
- Mätsträckor före och efter flödesmätaren ska vara så långa som möjligt, dock minst 10 x DN framför och 5 x DN efter. Mätsträckan ska vara fri från t.ex. påstick eller annat som kan störa flödesprofilen.
- Temperatur ska kunna avläsas på plats (termometer). Det rekommenderas även för sekundärsidan.
- Servisventiler placeras i fjärrvärmerummet 0,8 – 1,8 m över golv. Om servisventilerna placeras utanför fjärrvärmerummet eller vid långa rörsträckor på mer än 5 m, monteras separata ventiler i nära anslutning till mätarplatsen.
- Flödesmätarens anslutningsdimension, DN, dimensioneras av Telge Nät, kan avvika från mätsträckans dimension.
- Isolering invid flödesmätare avslutas med gavelmanschetter ca 15 cm före fläns- eller gänganslutningar. Isolering får inte dölja dykrörets anslutning.
- Maxhöjd för temperaturgivarplacering är 1,8 m över golv. Om möjligt bör båda givarna monteras enligt samma alternativ (enligt *Bild 2.*) och rörmuffens längd anpassas så att dykrörets spets når centrum av rör.

- Provtryckning ska ske med PNx1,45 MPa under minst 30 minuter och kontrolleras av Telge Nät Besiktningssingenjör fjärrvärme.

Principschema på mätarplats

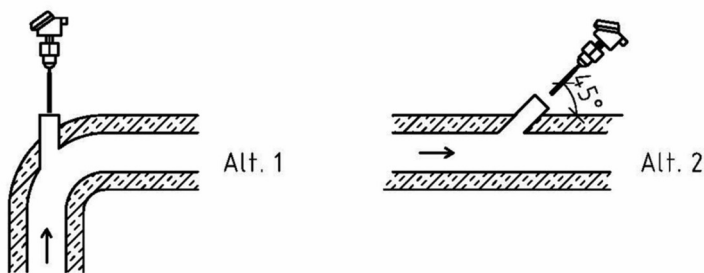


1. Plomberbar säkring, i gruppcentral, endast för mätutrustning (10 A/230 V)
2. Integreringsverk
3. Inkommande ledning från gruppcentral, kabelarea min 1,5 mm²
4. Ledningar mellan värmemätarens delar (tillhandahålls av Telge Nät)
5. Flödesgivare, DN = flödesgivarens anslutningsdimension
6. Kopplingslåda ersätts med Säkerhetsbrytare (arbetsbrytare) lås/plomberingsbar intill mätarplats då mätarplatsen och gruppcentralen inte är placerade i samma utrymme/rum
7. Mätartavla (utgår vid kompaktmonterad mätare)

Övrigt: trepunktsmätning/tryckdifferensmätning ordnas enligt bilden ovan.

Trepunktsmätningen får inte byggas med understick. Den ska ha svetsbara nålventiler med dimension DN15.

Montage av temperaturgivare



Montering av temperaturgivarna; alt. 1 och alt. 2. OBS! Flödesriktning.

Elinstallation av energimätare

- Montaget utförs enligt "principschema på mätplats". 230 V till plomberbar säkring för integreringsverk och flödesmätare hämtas från fastighetens gruppcentral. Välj den central där pumpar och andra viktiga objekt är anslutna. Anslutning ska göras direkt på fasskenorna efter brytaren.
- Den plomberbara automatsäkringen ska vara godkänd som frånskiljande anordning och placeras i anslutning till mätplatsen. En plomberbar arbetsbrytare placeras i anslutning mätplatsen om gruppcentralen är placerad i annat utrymme, kan undantagsvis ersättas av plomberbar kopplingslåda.
- Kabel mellan plomberbar säkring och arbetsbrytare/kopplingslåda för integreringsverk tillhandahålls och installeras av beställaren. Spänningen ska inte kunna brytas genom strömställare eller annan anordning. Detta ska vara klart innan driftsättning av mätare.
- Hänsyn till ryggningsavstånd ska tas enligt elsäkerhetsföreskrifter.
- Vid nyanslutning ska montage av utegivare göras av beställaren.

Telge Nät kontrollerar att:

- Rörmontören har giltig svetslicens.
- Servisventiler och ventiler för tappnings- och luftningsledningar är lätta att nå och hantera.
- Energimätare och filter är förskjutna i sidled, så att filter inte sitter rakt över energimätare med risk för nedsmutsning vid spolning av filter, eller så att byte av energimätare hindras eller försvåras.
- Avtappningsrörets ände avslutas i närheten av golvbrunn.
- Minst 25 cm utrymme finns mellan givarmuff och vägg så att givaren kan monteras.
- Trepunktsmätningen är byggd så att ventiler och armatur inte sticker ut och kan orsaka skador.
- Energimätare är placerad i rätt höjd och att det finns tillräckligt med utrymme mellan vägg och mätare.
- Konsoler eller upphängningsjärn sitter stadigt i väggen, minst 20 cm från flänsar och att de inte sticker ut och kan orsaka skador.

Konstruktionsdata för högtemperatursystem

- Max temperatur till värmeväxlare 120°C
- Min temperatur till värmeväxlare 65°C
- Beräkningstryck primärsida 1,6 MPa
- Max differenstryck 0,6 MPa. Områdena Mörby, Almnäs och Gärtuna kräver installation av differenstrycksreglering pga att differenstrycket i dessa områden överstiger 0,6 MPa. Vid frågor kontakta Telge Nät's kundservice, planeringsingenjör för fjärrvärme.
- Min. differenstryck 0,15 MPa
- Brytpunkt vid ca 3°C utomhus
- Beräkningsvärde av temp. till värmeväxlare 100°C

Dimensioneringsdata

	Fjärrvärme framledning	Fjärrvärme returledning	Värmesystemets framlednings-temperatur	Värmesystemets returlednings-temperatur
Värmesystem i nya byggnader	100°C	< 22°C < 48°C < 43°C	40°C 60°C 60°C	20°C 45°C 40°C
Ventilationssystem i nya byggnader	100°C	< 33°C	60°C	30°C
	Fjärrvärme framledning	Fjärrvärme returledning	Kallvatten	Varmvatten
Varmvattenväxlare	65°C	< 22°C	10°C	55°C

Temperaturnivåer för sekundära system [Svensk Fjärrvärmes Tekniska bestämmelser, F:101 Fjärrvärmecentralen - Utförande och installation, 2014]

Övrigt

- Telge Nät debiterar för eventuell extrautrustning som beställts t.ex. extra M-bus modul.
- Du som beställare ska på begäran mot kvitto överlämna de nycklar, koder och liknande som behövs för tillträde till undercentralen alla tider på dygnet.

Definitioner och förklaringar

Dimensioneringsunderlag beskriver storlek och kapacitet på komponenter och rör.

Planritning beskriver placering av komponenter i fjärrvärmerummet.

Situationsplan beskriver fastigheten och dess placering på tomt.

Principschema beskriver inkopplingsprincip av fjärrvärmecentral.

Installations-PM innehåller Telge Nät's godkännande av anläggningen och mätardimensionering.

Telge Nät AB
Box 633, 151 27
Södertälje

Kundservice 08-550 233 00

www.telge.se

Org nr 556558-1757

nat@telge.se