

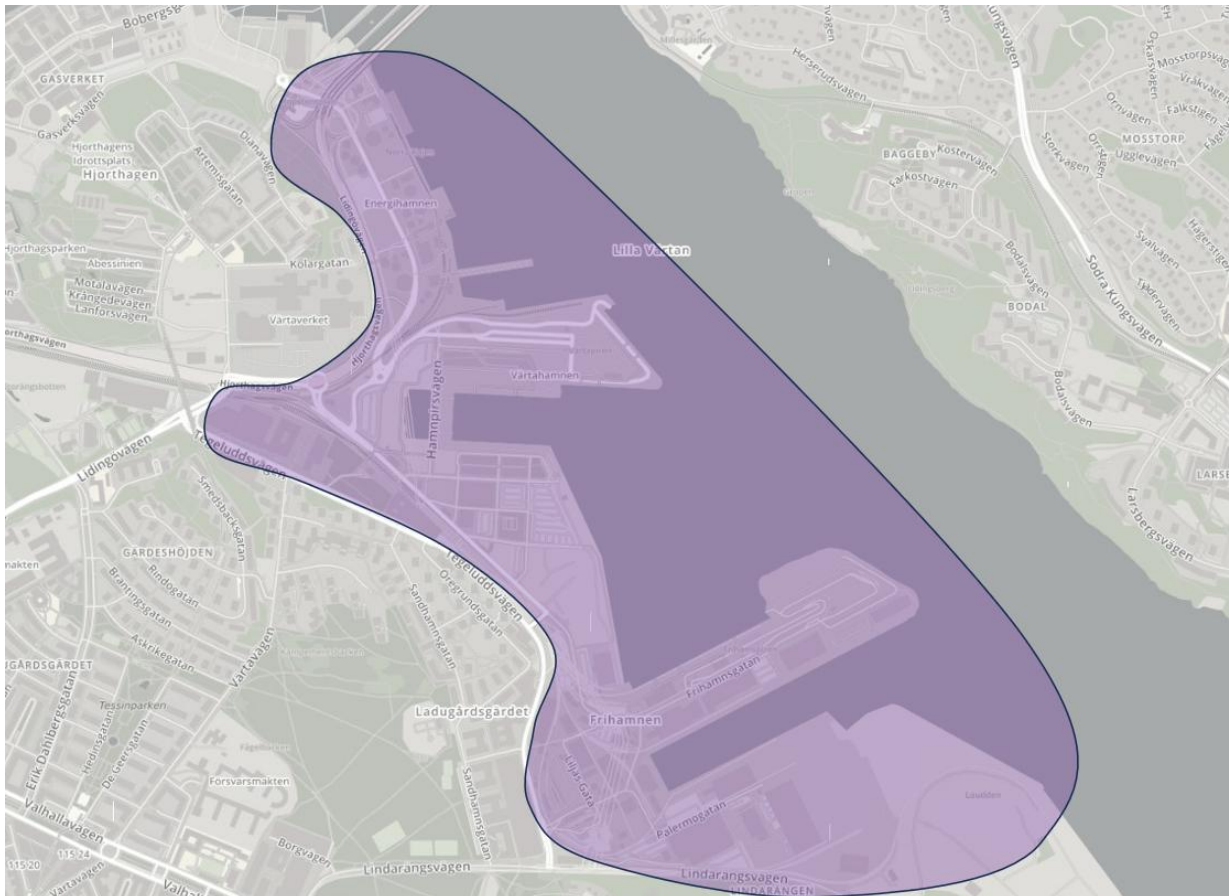
PM Installationsanvisningar

Värtahamnen, Frihamnen och Loudden

Områdets utbredning

Det här dokumentet är en kompletterande installationsanvisning anpassad efter lågtemperaturlösningen för Värtahamnen, Frihamnen och Loudden.

Områdets utbredning syns i Figur 1 nedan.



Figur 1. Värtahamnen, Frihamnen och Loudden markerad i färg.

Fullständig installationsanvisning kan hittas [här](#).

Dimensionering

Tryck i fjärrvärmesystemen

Vid dimensionering och konstruktion av kundens fjärrvärmecentral gäller nedanstående generella uppgifter:

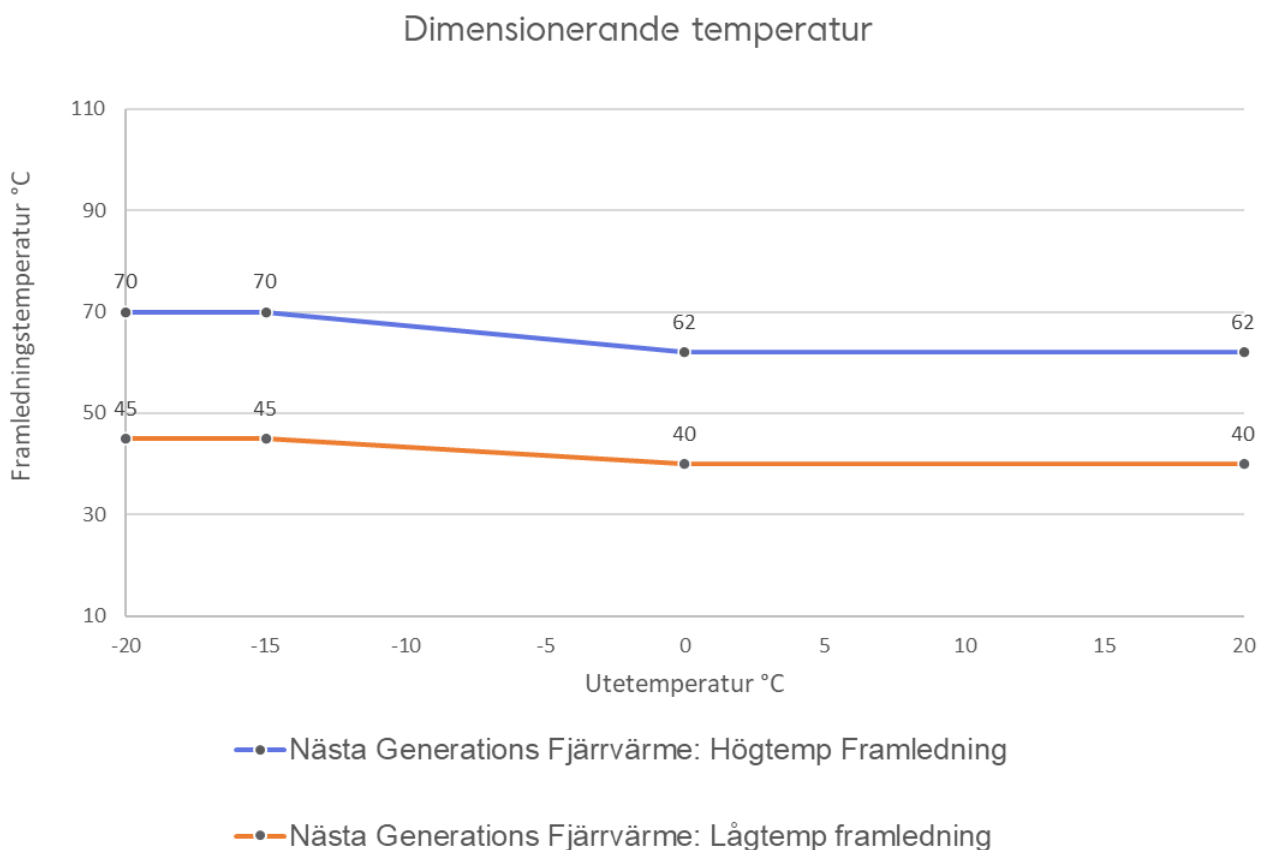
Konstruktionstryck	16 bar
Provningstryck	23 bar
Differenstryck	1 – 8 bar

Temperaturer i fjärrvärmesystemen

Vid dimensionering och konstruktion av kundens fjärrvärmecentral gäller nedanstående generella uppgifter:

Konstruktionstemperatur	120 °C
-------------------------	--------

Dimensionerande drifttemperatur framledning fjärrvärme



Figur 2. Dimensionerande drifttemperatur framledning fjärrvärme.

Dimensionering av värmeväxlare för varmvatten

Dimensionering av värmeväxlare baseras på Tabell 1.

Tabell 1. Dimensionerande temperaturer för varmvatten.

Bostadshus °C

Fjärrvärme fram	62
Fjärrvärme retur	< 22
Inkommande kallvatten	10
Utgående varmvatten	55
Vid tappkran	50

Dimensionering av värmeväxlare för värme och ventilation

Vi rekommenderar att utforma sekundärsystemet för låga systemtemperaturer, tex golvvärme.

Dimensionering av värmeväxlare ska baseras på att i så hög utsträckning som möjligt nyttja värme från framledning 2, lågtemp. Notera att den kallaste utetemperaturen inte nödvändigtvis behöver vara dimensionerande.

Primärsidans returtemperatur vid dimensionering får inte överstiga 1 – 1,5 °C över sekundärsidans returtemperatur.

Tabell 2. Exempel på dimensionerande temperaturnivåer för en lågtemperaturfastighet 3-rör.

	Framledning 1 DH	Framledning 2 DH	Framledning hus	Returledning hus	Returledning DH
Lågtemperatur- fastighet	62–70 °C	40–45 °C	38 °C	28,5 °C	<30 °C

Kopplingsprincip 3-rör

Distributionssystem

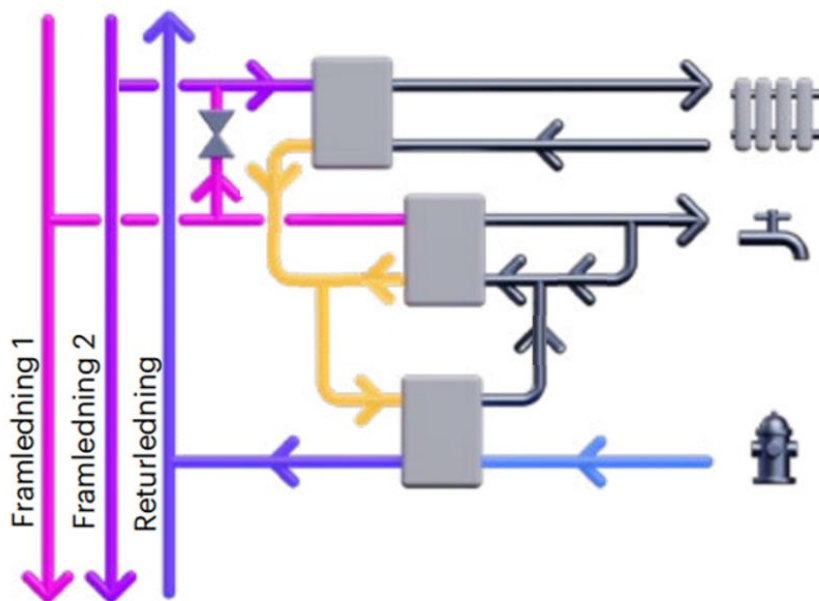
Det kommer finnas ett 3-rörssystem i området med en extra lågtempererad framledning, framledning 2. Den tredje lågtempererade framledningen ska nyttjas för förvärmning av tappvarmvatten och värmesystemet i så hög utsträckning som möjligt, samt lågtemperaturuppvärmning såsom markvärme. Där en tredje framledning inte finns tillgänglig kommer fjärrvärmen levereras med konventionellt 2-rörssystem med områdesspecifik framledningstemperatur, med samma förutsättningar som för "Ombyggnad av befintlig fjärrvärmecentral med 2-rörs anslutning", se nästa sida.



Figur 3. Principiell rörkonfiguration i ett 3-rörssystem.

Fjärrvärmecentral

Utformning av undercentral ska göras enligt principskiss nedan. Vid behov kan Stockholm Exergi ge råd angående kopplingsprinciper.



Figur 4. Kopplingsprincip fjärrvärmecentral med/utan värmepump.

Ombyggnad av befintlig fjärrvärmecentral med 2-rörssystem

Distributionssystem

Gäller för ombyggnad av befintlig fjärrvärmecentral med 2-rörs anslutning alternativt där ett tredje lågtempererat rör inte finns tillgängligt, Framledning 1 DH och Returledning DH finns då tillgängligt. Dimensioneringsförutsättningar och temperaturer i övrigt enligt ovan.

Anslutningen till fjärrvärmecentralen utförs som vanlig 2-rörs anslutning, med fram- och returledning.



Figur 5. Principiell rörkonfiguration i ett 2-rörssystem.

Tabell 3. Exempel på dimensionerande temperaturnivåer för en lågtemperaturfastighet 2-rör.

	Framledning 1 DH	Framledning hus	Returledning hus	Returledning DH
Lågtemperatur- fastighet	62–70°C	38°C	28°C	<30°C

Kopplingsprincip fjärrvärmecentral

Kopplingsprincip för 2-rörssystem i Värtahamnen och Loudden är motsvarande som i Stockholm Exergis konventionella system, se Installationsanvisning Fjärrvärme.

Olika kopplingsprinciper kan väljas beroende på byggnadens värmesystem och andra lokala förutsättningar, välj i första hand en 2-stegskopplad fjärrvärmecentral. Vid behov kan Stockholm Exergi ge råd angående kopplingsprinciper.