


Handbok för fjärrvärmeanläggningen

Viktigt att veta för er som sköter värmen i fastigheten





 Göteborg Energi

Ett smart val

Ni som har en fjärrvärmeanläggning är en del av ett system som tar tillvara och fördelar värme som annars gått till spillo. Ett smart val helt enkelt!

I den här handboken får ni tips och råd som underlättar vid hantering av er fjärrvärmeanläggning. Förvara handboken intill er anläggning, så att den är nära till hands om ni skulle behöva den.

Innehåll

Handbok för fjärrvärmeanläggningen.

Version 2.0

Juli 2022

1	Ansvar och tillsyn	6
2	Skötsel av fjärrvärmecentralen	8
	2.1 Påfyllning av värmesystemet	10
	2.1 Skötsel av cirkulationspumpar för värme och varmvatten (VVC-ledningen)	11
3	Att tänka på när fjärrvärmecentralen är i drift	12
	3.1 Avstängning av er anläggning	15
4	Viktigt att känna till	18
	4.1 Tillsynsschema för kundens anläggning	20
	4.2 Felsökningstabell	22

1

Ansvar och tillsyn

Ägandet av fjärrvärmeanläggningen är uppdelat i två delar. Dels Göteborg Energis anläggning som vi som leverantör äger och ansvarar för. Dels kundens anläggning som består av värme- och varmvattensystemet som du som kund äger och ansvarar för.



Göteborg Energis åtaganden

Vi äger och underhåller i de flesta fall värmeväxlare, avstängningsventiler, reglerutrustning, mätare och tillhörande rörsystem.

Kundens åtaganden

Ni som kund äger och underhåller ert varmvatten- och värmesystem. Det innebär att det är ni som ansvarar för det löpande underhållet på värme- och varmvattensystemet samt åtgärdar eventuella fel. Se vår rekommendation av tillsyn på sid 20. I er fastighet finns även den del av anläggningen som Göteborg Energi äger. Eftersom anläggningen är placerad inne i er fastighet är det viktigt att ni har regelbunden tillsyn även på Göteborg Energis anläggning och kontrollerar att den exempelvis inte läcker. Vid fel skall ni så snabbt som möjligt anmäla detta till Göteborg Energi och det är viktigt att hålla anläggningen lättåtkomlig.

2

Skötsel av fjärrvärmecentralen

Säkerheten kommer alltid först när det gäller underhåll av fjärrvärmecentralen.



Viktigt!

För era och våra anställdas säkerhet vill vi påminna om några viktiga punkter kring arbetsmiljön vid fjärrvärmecentralen:

- Kontrollera att säkerhetsventilerna för både varmvatten och värme fungerar som de ska. Dessa behöver motioneras enligt leverantörens anvisning, vanligen 1–4 gånger per år. Om säkerhetsventilen inte fungerar behöver den bytas omedelbart.
- Era avstängsventiler behöver också kontrolleras så att de stänger helt. Läckande ventiler behöver omedelbart bytas ut.

När underhållet är utfört ber vi er att sätta upp en journal i anslutning till centralen. På den antecknar ni datum, vem som utfört kontrollen och om någon av ventilerna är utbytt. Journalen är till stor hjälp när vi gör vår fortlöpande tillsyn.

Vi måste regelbundet kontrollera värmeväxlare större än 12,5 l på fjärrvärmesidan och tillhörande säkerhetsventiler enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter. Detta utför vi tillsammans med en oberoende certifierad besiktningsman. Om vi upptäcker ett fel på den del av anläggningen som du ansvar för och som gör att anläggningen inte får vara i drift enligt gällande författning, eller på något sätt riskerar att orsaka skada på person eller sak, kan vi åtgärda felet på din bekostnad. Det gäller förutsatt att kostnaden understiger 15 procent av aktuellt prisbasbelopp. Har vi inte möjlighet att åtgärda felet kan vi eventuellt behöva stänga av fjärrvärmeleveransen tills dess att du meddelas oss att felet är åtgärdat.

2.1 | Påfyllning av värmesystemet

Ibland behöver ni fylla på värmesystemet, det kan behövas göras upp till 1–2 gånger per år. Behöver ni fylla på oftare kan det vara ett tecken på läckage. Om ni misstänker läckage se Felsökningsschemat på sid 22.



2.2 | Skötsel av cirkulationspumpar för värme och varmvatten (VVC-ledningen)

Följ leverantörens/tillverkarens anvisningar gällande driftsättning, skötsel och underhåll.

3

Att tänka på när fjärrvärmecentralen är i drift

När fjärrvärmecentralen är installerad är det viktigt att ni regelbundet kontrollerar inställningar efter tillverkarens manual.



Om ni själva äger styrutrustningen som styr fjärrvärmecentralen ansvarar ni för inställningarna av den, och oavsett vem som äger styrutrustningen är det ni som kund som ansvarar för inställningarna för värme och varmvatten.

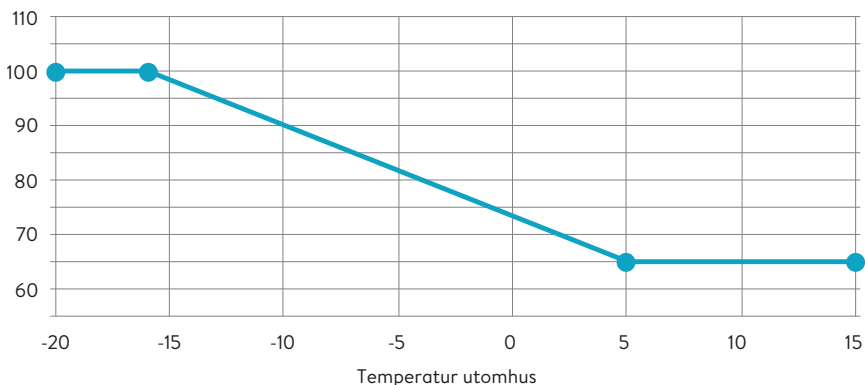
Vi ansvarar för att leverera fjärrvärmevatten med rätt framlednings-temperatur i förhållande till utetemperaturen.

Hantering av fjärrvärmecentralen då den är i drift

Här ser ni ett exempel på hur framledningstemperaturen i fjärrvärmesystemet kan se ut i relation till utetemperaturen. När det är kallt ute skickar vi fram varmare vatten.

Dimensionerande framledningstemperatur

Temperatur framledning



Exempelkurva för fjärrvärmesystemets framledningstemperatur i förhållande till utomhustemperaturen.

Exempelkurva vid vilka utomhustemperaturer (-16°C samt +5°C) brytpunkten för dimensionerande framledning (+100 respektive +65°C) sker i Göteborg Energis fjärrvärmenät.

Gör en så noggrann inställning som möjligt. Följ manualen till er styrutrustning som ni har fått av tillverkaren.

Om Göteborg Energi äger styrutrustningen lägger vi in en standardinställning (reglerkurva) för värmesystemet vid installation. Vi ställer in varmvattentemperaturen på 55°C när den lämnar varmvattenväxlaren enligt rekommendation i Boverkets senaste utgåva av byggregler. Ni som kund ansvarar

Hantering av fjärrvärmecentralen då den är i drift

för att justera denna reglerkurva så att ni får önskad komfort. Var uppmärksam på risken för legionella vid temperatur under 50°C vid tappstället. Ni behöver vara medvetna om att förändringar i inställningen av styrutrustningen kan medföra att effekt- och energiförbrukning både kan öka och minska.

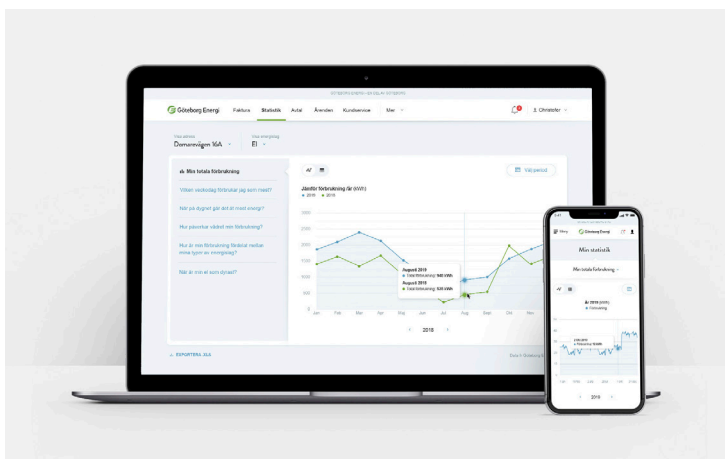
Ställ in värmekurva enligt önskad komfort. Är huset nybyggt kan det behövas en högre temperatur under första året. Efter ett år har i regel byggfukten gått ur huset.

3.1 | Avstängning av er anläggning

Om ni behöver stänga av er anläggning på er sida gör ni det efter de anvisningar ni har fått från er entreprenör eller konsult. Om ni behöver göra en längre avstängning av er anläggning exempelvis vid renovering, vill vi att ni kontaktar oss. Vi ser till att fjärrvärmens/vår anläggning stängs av på ett korrekt sätt.

Om du inte hittar svaret du söker kan du kontakta oss dygnet runt, året om, på telefonnummer 031-62 62 62. Du hittar fler kontaktuppgifter på vår hemsida goteborgenergi.se





Mina sidor

Mina Sidor är genialiskt för dig som på ett enkelt sätt vill följa upp energianvändningen. Statistiken kan du använda för att göra energioptimerande åtgärder.

Du kan bland annat få svar på frågor som:

- Hur stor är vår totala förbrukning?
- Vilken veckodag förbrukar vi mest?
- När på dygnet går det åt mest energi?
- Hur påverkar vädret vår förbrukning?
- Hur är förbrukningen fördelad mellan våra energislag?
- När är vår el som dyrast?

Logga in genom goteborgenergi.se/kundservice/mina-sidor



Energirapporten

Energirapporten är ett praktiskt och användbart analysverktyg som ger er överblick och kontroll över energianvändningen i er byggnad.

- Automatisk inrapportering och hantering av mätvärden.
- Upptäcker snabbt onormala förbrukningsmönster.
- Lätt att följa upp gjorda energisparåtgärder.
- Förenklar framtagning av budget, besparingsmål och uppföljning av mål.
- Tar hänsyn till respektive fastighets egenskaper.

Läs villkor och anmäl er på goteborgenergi.se/energirapporten

Energirapporten ingår för alla Göteborg Energis kunder.

4

Viktigt att känna till

Tänk på att fjärrvärmvattnet alltid är varmt, oftast varmare än $+65^{\circ}\text{C}$. Ibland kan temperaturer över $+100^{\circ}\text{C}$ förekomma. Fjärrvärmvattnets tryck är högre än för övriga system.



Det är inte tillåtet för utomstående att göra ingrepp eller manövrera utrustning som Göteborg Energi äger och ansvarar för på fjärrvärmesidan, eftersom det kan leda till en olycka och orsaka skador.

I en nödsituation har ni som kund rätt att stänga av ventiler på Göteborg Energis anläggning, även om de tillhör oss. Ni som kund är skyldiga att omgående anmäla denna åtgärd till oss så att vi kan rätta till felet om det beror på fel i vår anläggning.

Viktigt att känna till

4.1 | Tillsynsschema för kundens anläggning

Tillsyn av	Rekommendation	Åtgärd
Temperaturer	1 gång/månad	Kontroll och justering
Säkerhetsventiler	1–4 gånger/år	Funktionskontroll
Vattenlås i golvbrunn	1 gång/månad	Fyll på vatten
Cirkulationspumpar	1 gång/halvår	Kontrollera enligt tillverkarens anvisning
Värmesystemets smutsfilter	1 gång/halvår	Rengöring/ spolning av sil
Ventiler	1 gång/halvår	Funktionskontroll enligt tillverkaren
Expansionssystem	1–2 gånger/år	Funktionskontroll enligt tillverkaren
Koppling och rörsystem	1 gång/halvår	Leta efter synligt läckage



Viktigt!

Tänk på att:

- Förvara inte saker i fjärrvärmerummet och håll det rent.
- Fjärrvärmerummet ska vara låst för obehöriga.
- Felaktig inställning av styrutrustningen kan skada värmeväxlaren.
- Ingrepp i fastighetens värme- och varmvattenssystem kan påverka värmeutbytet och funktionen samt energiförbrukningen.
- Följ Göteborg Energis och Arbetsmiljöverkets föreskrifter samt de lagar och förordningar som behandlar drift och skötsel.

Är ni det minsta tveksamma är ni alltid välkomna att kontakta oss för rådgivning.

Om du inte hittar svaret du söker kan du kontakta oss dygnet runt, året om, på telefonnummer 031-62 62 62. Du hittar fler kontaktuppgifter på vår hemsida goteborgenergi.se



4.2 | Felsökningstabell

Fel	Orsak	Åtgärd
Låg värme i fastigheten men varmvattnet fungerar. Alternativt låg värme på allt som försörjs från en och samma värmeväxlare.	Avbruten cirkulation.	Kontrollera pumpar, säkringar, motorskydd och att inga ventiler är stängda.
	Styrutrustning som styr fjärrvärmecentralen. · Felaktig inställning. · Fel på styrutrustningen.	Rätta till inställningen 1. Äger fastighetsägaren styrutrustningen är det dennes ansvar. 2. Äger Göteborg Energi styrutrustningen kontakta oss.
	Haveri cirkulations-pump.	Kontakta pump-leverantören.
	Fel på styrutrustning sekundärt.	Kontrollera säkringar, inställningar och eventuella tidsinställningar. Kontakta leverantören av styrutrustning. Rätta till inställningen.
	För lite vatten i värme-systemet.	Kontrollera vatten-nivå och fyll på om det behövs. Stoppa cirkulationspumpen. Om nödvändigt avlufta också värmesystemet.

Fel	Orsak	Åtgärd
<p>Låg värme i fastigheten men varmvattnet fungerar. Alternativt låg värme på allt som försörjs från en och samma värmeväxlare.</p>	<p>Eventuellt tilluftsaggregat har stannat.</p>	<p>Kontrollera säkringar, frysskydd, fläktrem, automatik, spjäll. Kontakta leverantören av tilluftsaggregat. Stäng eventuellt av tilluftsfläkten tills felet är reparerat.</p>
<p>Låg temperatur i fastigheten och samtidigt på varmvattnet.</p>	<p>För låg temperatur eller för lågt differenstryck på fjärrvärmesystemet.</p>	<p>Kontakta Göteborg Energi.</p>
<p>Låg temperatur i vissa delar av fastigheten.</p>	<p>Luft i värmesystemet.</p>	<p>Stanna pumparna, lufta ur och fyll på värme-systemet.</p>
	<p>Dålig eller ingen cirkulation i delar av värmesystemet.</p>	<p>Kontrollera att berörda ventiler är öppna.</p>
	<p>Dålig eller ingen cirkulation i hela värmestammen.</p>	<p>Kontrollera att ventilerna är öppna, höj temperaturen och gör en kraftig avluftning. Om detta inte hjälper stryp övriga stammar för att på så sätt tvinga igång den stillastående stammen. Vid svårare fall kontakta en VVS-entreprenör.</p>

Viktigt att känna till

Fel	Orsak	Åtgärd
Felaktig värme-fördelning mellan fastighetens nord- och sydsida.	Styrutrustning som styr fjärrvärmecentralen. <ul style="list-style-type: none"> · Felaktig inställning. · Fel på styrutrustningen. 	Rätta till inställningen <ol style="list-style-type: none"> 1. Äger fastighetsägaren styrutrustningen är det dennes ansvar. 2. Äger Göteborg Energi styrutrustningen kontakta oss.
För hög framlednings-temperatur på värme och varmvatten-systemet.	Felaktigt inställd styrutrustning.	Kontrollera säkringar, inställningar och eventuell tidsstyrning.
	Fel på styrutrustningen eller läckande styr-ventil.	Om det är fel på styrutrustningen eller läckande styrventil kontakta alltid ägaren av utrustningen.
Låg temperatur på varmvattnet men värmen i fastigheten fungerar.	Styrutrustning som styr fjärrvärmecentralen. <ol style="list-style-type: none"> A. Fel på styrutrustningen. B. Felaktig inställning. 	Rätta till inställningen <ol style="list-style-type: none"> 1. Äger fastighetsägaren styrutrustningen är det dennes ansvar. 2. Äger Göteborg Energi styrutrustningen kontakta oss.

Fel	Orsak	Åtgärd
För varmt, för kallt eller pendlande varmvattentemperatur.	Styrutrustningen som styr fjärrvärmecentralen. A. Felaktigt inställd. B. Efel. C. Fel på styrventil. D. Fel på ställdon. E. Fel på givare.	Rätta till felet. 1. Äger fastighetsägaren styrutrustningen är det dennes ansvar. 2. Äger Göteborg Energi styrutrustningen kontakta oss. 3. Vid fel på styrventil eller ställdon kontakta leverantören.
Flödande vatten, som inte upphör ur spillrör från expansionskärlet.	A. Påfyllningsventilen är otät. B. Läckage i värmväxlaren.	A. Byt ut ventilen. B. Kontakta Göteborg Energi för konsultation.
Påfyllning av vatten i värmesystemet onormalt ofta/mycket.	Läckage på värmesystemet.	Undersök värmesystemets ledningar och sök efter läckor i flänsförband, kopplingar, avtappningar, ventiler etc. Vid svårare fall kontakta VVS-entreprenör.

Era anteckningar

Behöver du hjälp?

Den här handboken ger förhoppningsvis svar på dina frågor. Har du ytterligare funderingar eller vill felanmäla er fjärrvärmeleverans?

Kontakta oss dygnet runt på 031-62 62 62.

Du hittar också svar på fjärrvärme frågor här goteborgenergi.se/kundservice

