

# Fjärrvärme

## Allmänt om fjärrvärme

Fjärrvärmen firar i år 60-årsjubileum i Sverige. Idag sker ungefär hälften av all uppvärmning av Sveriges bostäder och lokaler med fjärrvärme. Man räknar emellertid med att det finns potential för att hela tre fjärdedelar av det totala uppvärmningsbehovet i Sverige skulle kunna ske med fjärrvärme. Kreab Energi har levererat fjärrvärme sedan början av 1980-talet och levererar idag fjärrvärme till ungefär 650 kundanläggningar. Vårt fjärrvärmesystem värms med en mängd olika förnybara bränslen. Några exempel är träpellets, briketter, skogsflis, bioolja samt utvunnen spillvärme.

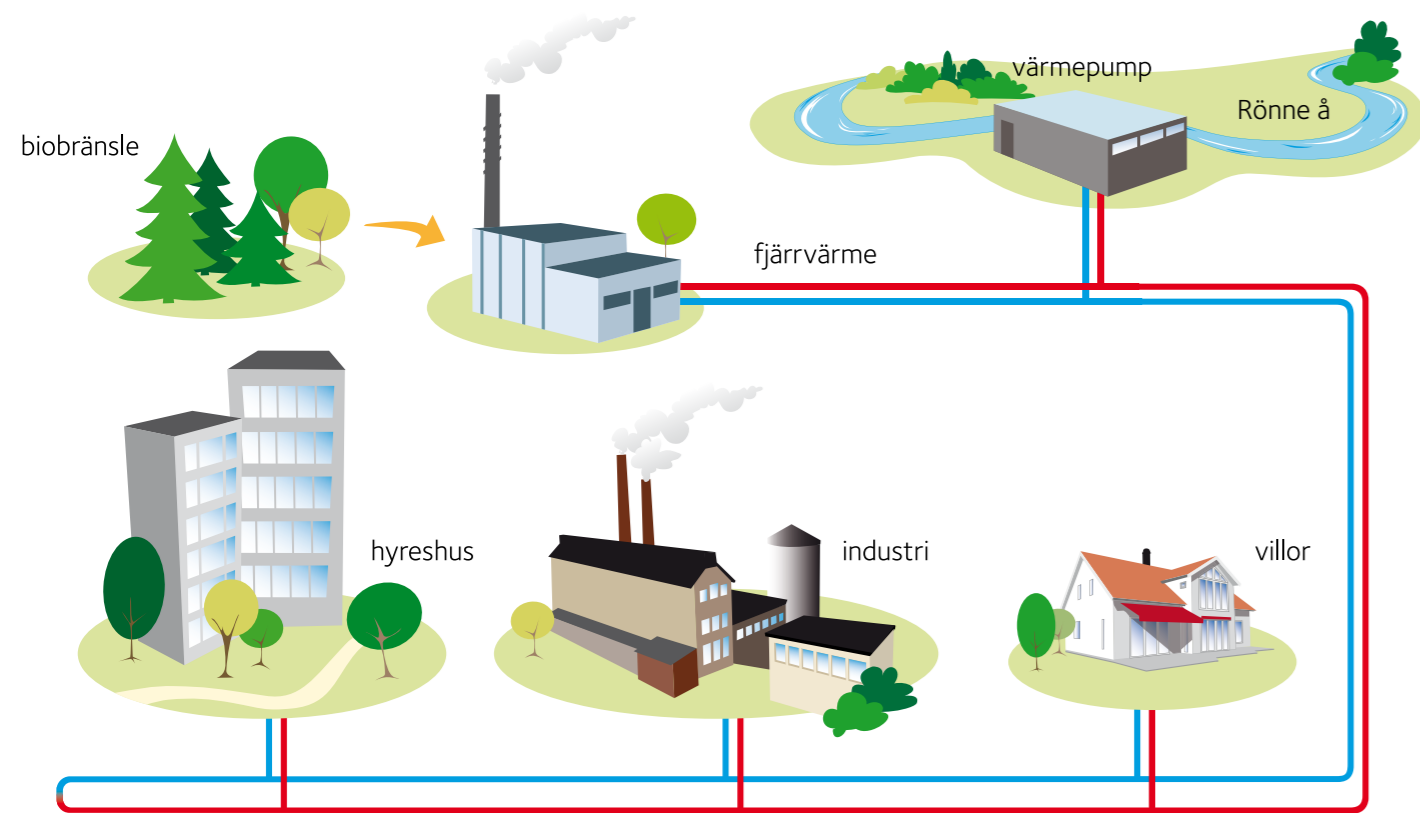
## Miljöfördelar

En av de stora vinsterna med fjärrvärme är att den kan ta tillvara värme som annars skulle gått förlorad. Exempelvis används spillvärme från industrin för att värma upp hushåll och

lokaler. I de delar av Sverige där tung industri är lokaliserad i anslutning till fjärrvärmenätet står spillvärme för en betydande del av den fjärrvärme som levereras till hushållen. Ytterligare miljöfördelar med fjärrvärme är att den produceras centralt i stora och effektiva anläggningar.

Därmed kan både värmeproduktion och rening av rökgaser ske mer effektivt än vad som är fallet med hushållens egna värmepannor. Sedan fjärrvärme infördes har exempelvis utsläppen av svavel minskat drastiskt. Eftersom värmen transporteras i nätet behövs inga tunga transporter inne i tätbebyggda områden. Hade alla de hushåll i Klippans kommun som har fjärrvärme istället haft egna oljepannor, hade cirka 200 oljetankbilar om året behövt köra in i Klippan och Ljungbyhed för att leverera fossil eldningsolja.

## Fjärrvärmenät

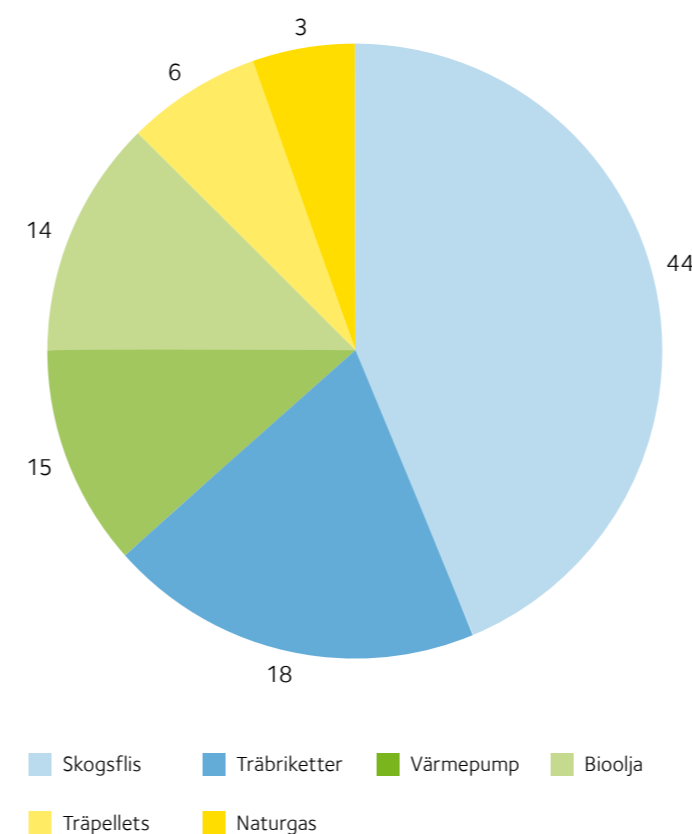


## Bränslemix för fjärrvärme

Ingående andel bränsle i Klippan, Östra Ljungby och Ljungbyhed

	%
Skogsflis	44
Träbriketter	18
Värmepump (utvunnen värme från vattendrag)	15
Bioolja	14
Träpellets	6
Naturgas	3

Andel förnybart bränsle i fjärrvärmenäten 97%



Med full kraft  
Våra anläggningar





## Biobränsleeldad panncentral Östra Ljungby

I april 2010 invigde vi vår nya biobränslebaserade panncentral i Östra Ljungby. Anläggningen ersätter andra äldre anläggningar som använde fossila bränslen.

### Anläggningen består av två pannor

- En pelletspanna med 1,2 MW levererad effekt
- En bioolja med 1,6 MW levererad effekt, fungerar som reservkapacitet.

Pannorna är kopplade till ett eget mindre fjärrvärmenät (närvarmenät) i Östra Ljungby. Vi har kopplat samman ett antal mindre nät, som tidigare försörjde en skola, tre äldreboenden, naturbruksgymnasium samt ett antal industrifastigheter. Vi kommer årligen producera cirka 4 000 MWh fjärrvärme i den nya anläggningen. Värmen produceras till 100 % med bio-bränslen, i huvudsak träpellets och till en mindre del bioolja (rapsfetttsyra). Anläggningen ersätter värme som förut pro-

ducerades med el och olja. Med denna åtgärd minskar vi lokalt koldioxidutsläppen med cirka 1 700 ton/år. Anläggningen är normalt obemannad och fjärrövervakas från Klippan.

Normal årsproduktion fjärrvärme i Östra Ljungby  
cirka 4 000 MWh

Bränsle  
Träpellets Bioolja



## Fjärrvärmeverk Klippan

I fjärrvärmesystemet i Klippan har vi de senaste åren investerat i en ny biobränslebaserad produktionsanläggning, på Fabriks-gatan, som ett led i vår strävan att minska behovet av fossila bränslen och ersätta en del av de äldre produktionsenheterna i Klippan.

Värmeverket eldas med biobränsle som är mer miljövänligt och billigare än det bränsle som tidigare användes. Istället för fossila bränslen såsom naturgas och olja har verket eldats med bränslen som skogsflis och rapsfetttsyra. På så vis har vi har vi minskat koldioxidutsläppen med cirka 6 000 ton/år.

Själva anläggningen består av en biobränsleeldad hetvattenpanna på 5 MW och en bioolja på 8 MW. Genom att installera utrustning som renar och kondenserar rökgaserna kan vi få ut ytterligare energi, cirka 1 MW som tillförs fjärrvärmenätet.

### Värmeverket Svartbrödersgatan

Detta värmeverk används främst som en reservanläggning till vår biobränslebaserade produktionsanläggning på Fabriks-gatan. Värmeverket har en värmepump-anläggning på 2 MW

effekt som tar vara på värmeenergi i Rönne å. På värmeverket har vi också två reservpannor varav en använder naturgas som bränsle och den andra eldas med eldningsolja. Dessa används mycket sällan, främst under de kallaste vinterdagarna.

### Panncentral Tegelbruket

Som ännu ett komplement till vår biobränslebaserade produktionsanläggning på Fabriks-gatan har vi vår biooljaeldade panncentral Tegelbruket i centrala Klippan som även den används som reservkraft de kallaste vinterdagarna. Anläggningen har en effekt på 6 MW.

Normal årsproduktion fjärrvärme i Klippan  
cirka 50 000 MWh

Bränsle  
Skogsflis Bioolja Naturgas Utvunnen värme från Rönne å



## Biobränsleeldad panncentral F5 Ljungbyhed

I Ljungbyhed Park ligger ett värmeverk med många år på nacken – på senare år har det anpassats till dagens önskemål om miljö och ekonomi.

Panncentralen F5 i Ljungbyhed drevs från början av Försvarsmakten men har de senaste åren drivits i vår regi. Under 2000 driftsatte vi ytterligare en panna i befintlig byggnad.

Panncentralen använder till över 95 % främst träbriketter för att producera fjärrvärmen i Ljungbyhed. Träbriketter liksom träpellets är förädlade restprodukter från sågverk.

Anläggningen har också två naturgaseldade reservpannor. Dessa används mycket sällan, främst vid underhållsstopp och som reservkapacitet de kallaste vinterdagarna. Anläggningen är normalt obemannad och fjärrövervakas från Klippan.

Fjärrvärmesystemet består av tre pannor

- 2,5 MW Briketeldad hetvattenpanna
- 2,5 MW Naturgaseldad hetvattenpanna
- 4,0 MW Naturgaseldad hetvattenpanna

Normal årsproduktion fjärrvärme i Ljungbyhed  
cirka 15 000 MWh

Bränsle  
Träbriketter Naturgas