

Fjärrvärme och fjärrkyla skapar effektiva och miljöanpassade energilösningar som tar tillvara resurser som annars går förlorade, och ger kunden enkel, trygg och bekväm värme och kyla.



Svensk Fjärrvärme • 101 53 Stockholm • Telefon 08-677 25 50 • Fax 08-677 25 55
Besöksadress: Olof Palmes gata 31, 6 tr. • E-post kontakt@svenskfjarrvarme.se • www.svenskfjarrvarme.se

FJÄRRVÄRME – HELT ENKELT!

Varför fjärrvärme?

Sverige är ett kallt land och vi behöver en tillförlitlig värmekälla som är både trygg och miljöanpassad. Fjärrvärme är ett flexibelt alternativ som kan utnyttja många olika slags bränslen och därmed ta till vara energi som annars hade gått förlorad. Att välja fjärrvärme är att välja en enkel, trygg och bekväm värmekälla som i stort sett sköter sig själv. Du får mer tid över för annat, samtidigt som du gör en insats för miljön.

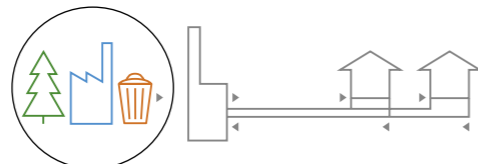
I början av 1980-talet började man gå över till att driva värmeverk med förnyelsebara bränslen i stället för fossila bränslen vilket innebar en stor och viktig miljöomställning. Om den tekniska utvecklingen innebär att andra energikällor i framtiden visar sig vara ännu fördelaktigare för miljö och användare kommer fjärrvärmen med all säkerhet att kunna utnyttja även dessa.

Ett smart system

Genom att utnyttja biobränsle från trakten och andra lokala resurser tar fjärrvärmen till vara energi som annars skulle ha gått förlorad, som till exempel spillvärme från industrin, rester från skogsavverkning och avfall. Fyra femtedelar av den värme som används i de svenska fjärrvärmenäten baseras på energi som annars inte hade kommit till nytta.

Effektiva fjärrvärmeverk medför mindre utsläpp av miljöstörande ämnen till luft än pannor i enskilda fastigheter, vilket bidragit till minskad klimatpåverkan och gjort att luften i svenska städer blivit påtagligt bättre.

I fjärrvärmeverket kokar man vatten – mycket vatten. Som bränsle används till fyra femtedelar energi som annars skulle gå till spillo. Det kan vara rester från skogsavverkning, spillvärme från industrin, energi från avfall eller förnyelsebara bränslen ▶▶▶



Växer stadigt

Fjärrvärmen svarar idag för omkring hälften av all uppvärmning av bostäder och lokaler i Sverige. Den finns i 270 av landets 290 kommuner och levererar årligen cirka 50 TWh, vilket kan jämföras med de 65 TWh som all vattenkraft producerar under ett normalår.

Tillväxttakten i fjärrvärmeutbyggnaden har under många år varit stabil och eftersom mer än åtta av tio svenskar bor i tätorter finns goda möjligheter till fortsatt utbyggnad. Det finns redan nu planer på att dels bygga ut och förtäta befintliga nät, dels bygga helt nya nät i ytterligare över 100 orter.

Fjärrvärmen i Sverige har alltså en stor potential att fortsätta växa – till nytta för hushållen, samhället och miljön.

▶▶▶ För 30 år sedan eldade man mest med olja men idag står den bara för 10 procent. Omställningen att gå från olja till en mix av bränslen har gjort att fjärrvärmen bidragit stort till ett bättre klimat ▶▶▶

3 vanliga frågor

Hur mycket tjänar miljön på att jag byter till fjärrvärme?

Miljön är den stora vinnaren. De flesta fjärrvärmeverk eldar i dag med biobränsle under mycket kontrollerade former. I många fall återvinns dessutom spillvärme från industrier samt energi ur avfall. Det innebär att vi utnyttjar resurser som annars skulle gått förlorade, samtidigt som klimatpåverkan till följd av bostadsuppvärmning minskar kraftigt.

Hur ekonomisk är fjärrvärme i jämförelse med andra sätt att värma sitt hus?

Priset på fjärrvärme utvecklas i ungefär samma takt som för alternativa uppvärmnings-sätt. Eftersom fjärrvärmeverken är flexibla och kan utnyttja olika bränslen beroende på pris och tillgång kommer prisnivån att förbli attraktiv i förhållande till andra uppvärmningsformer.

Hur sätts priserna?

Priser på fjärrvärme sätts som för andra varor, det vill säga i relation mellan köpare och säljare eller mellan utbud och efterfrågan. Fjärrvärme uppfattas normalt som mycket prisvärd i jämförelse med alternativ som uppvärmning med el eller olja. Orsaken till att priset varierar mellan olika fjärrvärme-företag är bland annat att man använder olika bränslen och att markförhållandena, där man lägger ner rören, kan variera mycket.



Vad är fjärrvärme?

Våra hem behöver värmas upp under en stor del av året och fjärrvärme är ett av de smartaste och mest miljöanpassade sätten att göra detta. Fjärrvärme bygger på ett slutet kretslopp som påminner om kroppens eget blodomlopp – fjärrvärmeverket är hjärtat som sprider värme i en hel bygd.

Som namnet säger handlar det om värme som kommer någon annanstans ifrån. Istället för att varje hus har sin egen panna levereras värmen från en central anläggning som med avancerad rening och kvalificerad personal kan drivas med många olika slags bränslen. Det tjänar både hushållen och miljön på.

Så fungerar det

Fjärrvärmens kommer till fastigheten i form av vatten som värms upp i ett centralt värmeverk. Värmen sprids till ortens hushåll genom att det heta vattnet transporteras i ett system av välisolerade rör under högt tryck. Vattnet är mellan 70 och 120 grader varmt, beroende på årstid och väder, och leds till en fjärrvärmecentral i varje fastighet. I den finns värmeväxlare som utnyttjar det heta vattnet för att värma upp dels husets element och dels varmvattnet i kranarna. Det är inte samma vatten som strömmar genom de olika systemen utan det avsvalnade fjärrvärmevattnet går tillbaka till värmeverket för att värmas upp på nytt i ett slutet kretslopp.

Miljövänligt och resurssnålt

I fjärrvärmens barndom på 1950-talet eldades värmeverken med olja, men sedan början av 1980-talet har man stegvis gått över till att använda biobränsle, som energiskog eller spill från skogsavverkning. Dessutom utnyttjas energi från avfallsförbränning, jordvärme och spillvärme från industrier. Det gör att fjärrvärmens har utvecklats till att bli en mycket resurssnål och miljövänlig värmekälla.

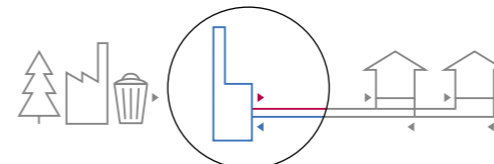
▶▶▶ I fjärrvärmeverket omvandlas bränslet till värmeenergi som hettar upp fjärrvärmevattnet till mellan 70–120 grader. Biobränslen är förnyelsebara och bidrar inte till växthuseffekten vid förbränning ▶▶▶

Den miljömställning som fjärrvärmens möjliggjort har inneburit att vi minskat utsläppen av koldioxid motsvarande en femtedel av hela Sveriges nuvarande utsläpp. Dessutom har utsläppen av svavel, kväveoxid och partiklar i våra tätorter minskat kraftigt.

Den förväntade utbyggnaden av fjärrvärmens fram till år 2010 beräknas ytterligare minska koldioxidutsläppen i en omfattning som är lika stor som riksdagens klimatmål för hela Sverige.

Värmer varannan svensk

Allt fler upptäcker att fjärrvärme är ett enkelt, tryggt och bekvämt sätt att värma upp sin fastighet. Idag värms omkring 75 procent av alla flerfamiljshus och 180 000 småhus med fjärrvärme och totalt får närmare fyra miljoner svenskar sin värme från fjärrvärme – i hemmet, på jobbet eller i skolan.



3 vanliga frågor

Finns det några svagheter med fjärrvärme?
Fjärrvärme passar bara i tätorter (som dock kan vara relativt små) och kräver dessutom att många användare ansluter sig. Det kan alltså vara svårt att som enskild villaägare ansluta sig till ett fjärrvärmesystem om inte grannarna också vill göra det.

Är det inte stora värmeförluster i fjärrvärmeledningarna?

Nej, endast cirka 10 procent av värmeenergin går förlorad i fjärrvärmeledningarna mellan värmeverk och kund. Samtidigt är själva värmeverken mycket effektiva och utnyttjar ofta energi som annars helt skulle ha gått till spillo. Sammantaget bidrar fjärrvärme till att samhället hushållar mycket bättre med energi och naturresurser.

Vad händer om fjärrvärmerören går sönder?

Det blir blött och varmt i marken, i övrigt ingenting. Normalt lagas nätet så fort att kunderna inte hinner märka något. Det vatten som strömmar i fjärrvärmenäten är inte detsamma som det som strömmar i varmvattenkranarna respektive i elementen, eftersom dessa har egna slutna system. Tillförlitligheten i ett fjärrvärmesystem är mycket stor.

▶▶▶ Från värmeverket pumpas vattnet, under högt tryck, ut i fjärrvärmenätet som består av ett välisolerat rörsystem nergrävt i marken ▶▶▶

Vad händer i huset?

När du går över till fjärrvärme installeras en fjärrvärmecentral, som inte är större än ett badrumsskåp och därför kan hängas på väggen. Den placeras oftast i källaren – men kan även rymmas i en garderob, i grovköket eller i garaget – och ansluts till fjärrvärmenätet via två anslutningsrör som inte är större än vanliga vattenledningar, dvs 15–20 mm vardera.

I fjärrvärmecentralen finns två värmeväxlare, en för varmvatten till kranarna och en för elementen. Värmeväxlaren fungerar så att fjärrvärmevattnet cirkulerar i ett kanalsystem med väggar som har god värmeledningsförmåga. På andra sidan dessa väggar finns ett annat kanalsystem, där det vatten som ska värmas cirkulerar.

När rören är nergrävda och markytan ställts i ordning försvinner snart spåren av ingreppet. Landets fjärrvärmeleverantörer har stor erfarenhet av att lägga fjärrvärmerör och har hittills installerat 13 000 kilometer. Man har utvecklat smidiga metoder för att ansluta fastigheter till fjärrvärmenätet utan stora ingrepp i vare sig mark eller byggnader.

▶▶▶ Vattnet i fjärrvärmenätet når kundens fjärrvärmecentral. I en värmeväxlare överförs värmen till ett av fastighetens värmesystem – elementen. Elementen ingår i ett slutet system där vattnet pumpas runt och värms upp kontinuerligt ▶▶▶

Smarta lösningar

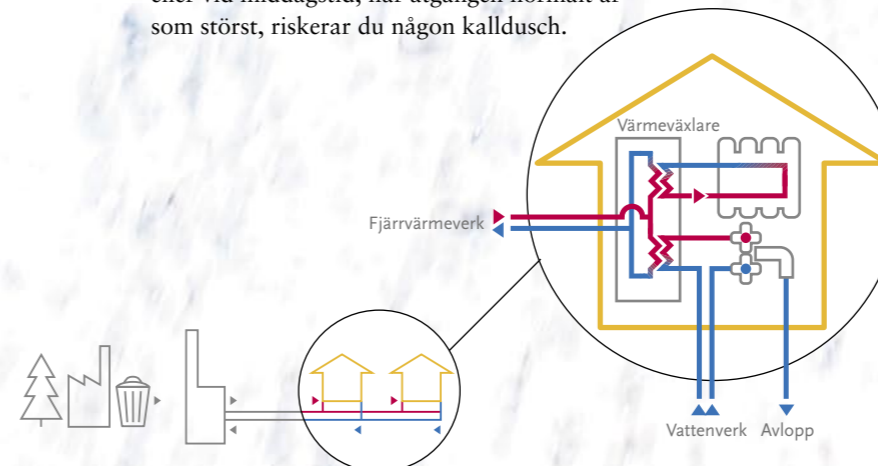
Fjärrvärme luktar inte, låter inte och behöver i stort sett ingen tillsyn. Det är bekymmersfritt och tryggt att vara fjärrvärmekund, eftersom tekniken är okomplikerad och driftsäkerheten mycket hög.

Fjärrvärmecentralen kan ersätta panna, bränsletank och varmvattenberedare, vilket sparar utrymme som kan innebära ett extra rum.

Många småhus har idag direktverkande elvärme. Även dessa har, efter att ha installerat ett vattenburet värmesystem, möjlighet att byta till fjärrvärme och därmed få ett jämnt och behagligt inomhusklimat och god ekonomi.

Obegränsat med varmvatten

Fjärrvärme innebär inte bara god driftsekonomi och ett jämnt och behagligt inomhusklimat, utan även obegränsat med varmvatten. Inte ens på morgonen eller vid middagstid, när åtgången normalt är som störst, riskerar du någon kalldusch.



3 vanliga frågor

Om vi går med och blir "fast" i fjärrvärmen, så höjer ni väl priset när alla är anslutna?
Man är aldrig "fast" i fjärrvärmen. Det är fullt möjligt att när som helst säga upp sitt avtal. Normal uppsägningstid är tre månader. Fjärrvärmeföretaget är beroende av en långsiktig och förtroendefull relation till kunden eftersom företagen har gjort stora investeringar och inte kan sälja värmen till några andra än de som finns kring det lokala nätet. Kunderna kan däremot byta till en annan uppvärmningsform.

Hur ser den typiske fjärrvärmekunden ut?
Den typiske fjärrvärmekunden är en fastighetsägare till ett flerfamiljshus i en svensk mellanstor tätort. Men bland våra kunder finns allt från stora industrier, skolor och sjukhus till familjer i egen villa.

Får vi tillräckligt med varmvatten med fjärrvärme?
Ja, det räcker till exempel till flera jacuzzi i följd. I de flesta fjärrvärmecentraler i husen produceras varmvatten omedelbart och kontinuerligt. Det innebär att tillgången på varmt vatten är nästan obegränsad. Dessutom hettas vattnet upp till över 50 grader, vilket ger en god varmvattenkvalitet.

▶▶▶ Den andra värmeväxlaren värmer upp husets kranvatten. Färskvatten från vattenverket leds genom värmeväxlaren, värms upp, används och spolas ut i avloppet. Det avkylda fjärrvärmevattnet leds tillbaka till fjärrvärmeverket för att åter värmas upp och pumpas ut i fjärrvärmesystemet igen – och igen.