



FJERNVARME

ET MILJØVENNLIG ALTERNATIV





Fjernvarme er en av EU-kommisjonens tre pilarer for å nå målet om 20 prosent fornybar energi og 20 prosent reduksjon av CO₂-utslippene i 2020.

Norske myndigheter har også lagt opp til en storstilt utbygging av fjernvarme for å løse klimautfordringene. Dette fordi fjernvarme tar i bruk fornybare energikilder, sparer strøm og sparer klimaet. Målet er at samtlige byer i landet skal ha fjernvarme innen 2020.



FJERNVARMEKILDER

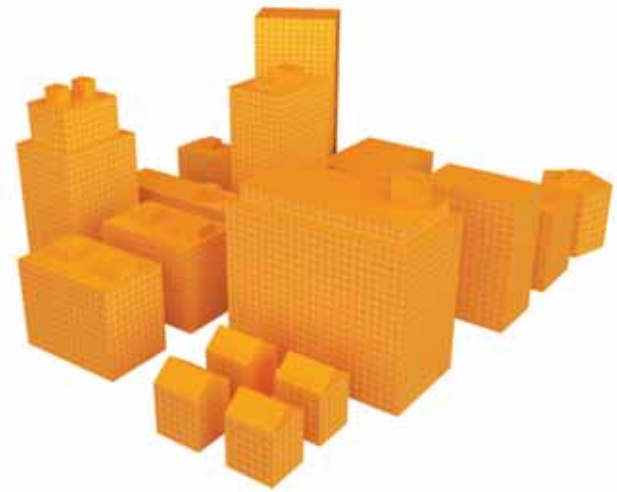
Kraftvarme



Avfallsvarme



Solenergi



Jordvarme, sjøvann



Biovarme



Industriell spillvarme



HVA ER FJERNVARME?

Fjernvarme bygger på et sluttet kretsløp som minner om kroppens eget blodomløp; fjernvarmeanlegget er hjertet som sprer varme i en hel bygd eller by.

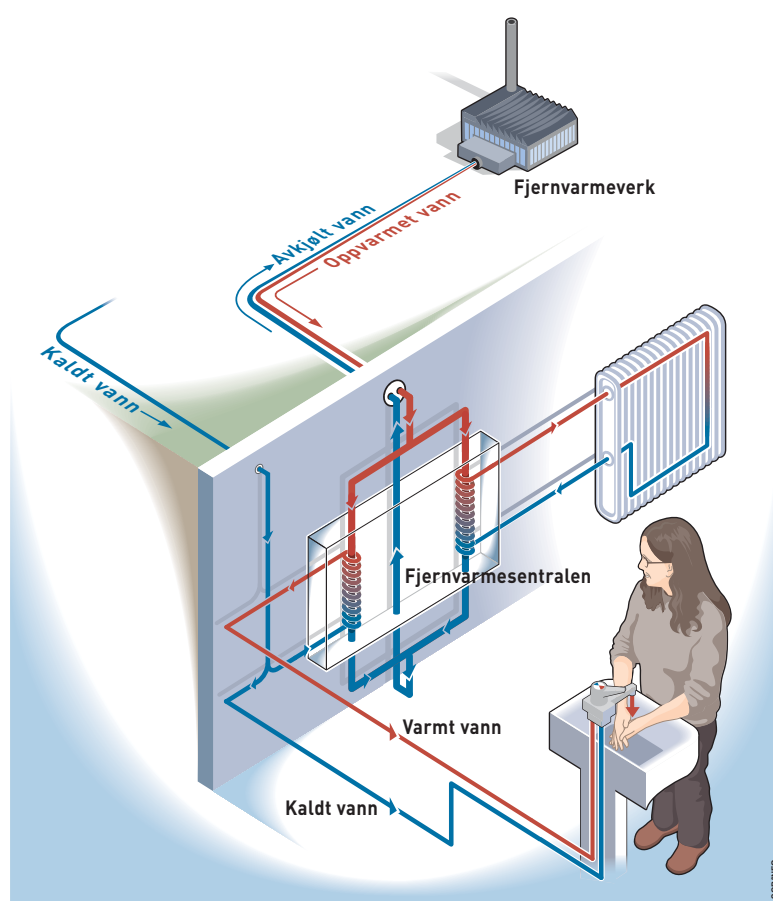
Som navnet sier dreier det seg om varme som produseres utenfor bygget, i store eller små anlegg med avanserte rensemetoder. Varmen kan komme fra alle typer energikilder. Fjernvarmeanlegg i Norge bruker fornybar energi. Det tjener både kundene og miljøet på.



FJERNVARMEANLEGG FOR PRODUKSJON AV VARME

Fjernvarmenett for distribusjon av varmt vann.

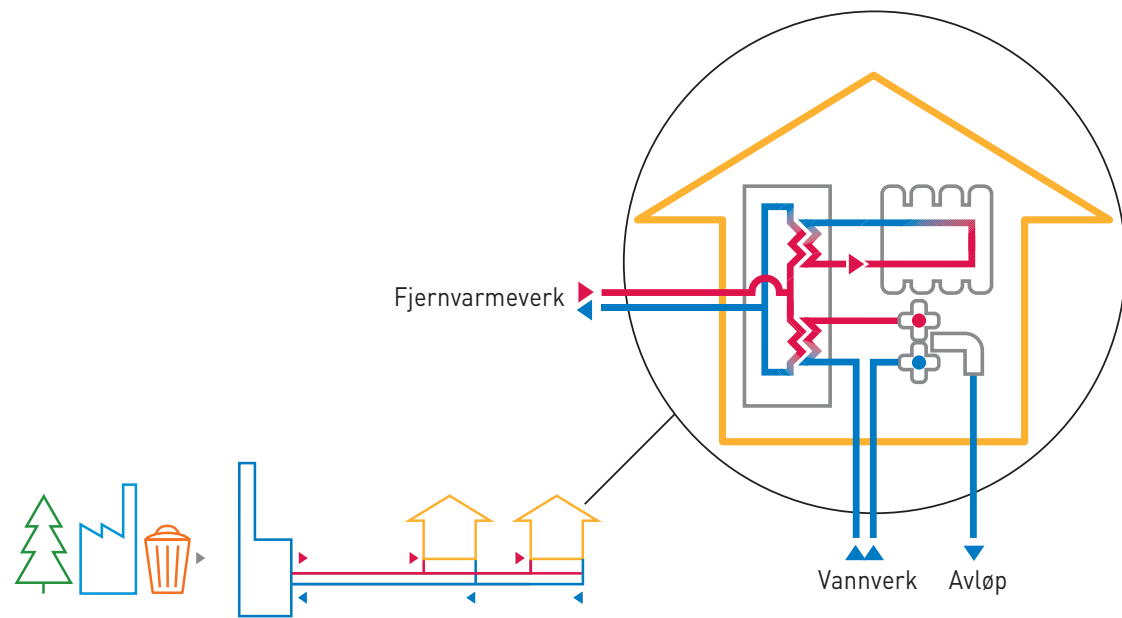
Undersentral med veksler inn til vannbårent system i hus.



HVORDAN FUNGERER FJERNVARME I PRAKSIS?

Varmen spres til stedets kunder ved at oppvarmet vann transporteres gjennom et rørsystem. Vannet holder mellom 70 og 120 grader, avhengig av årstid og teknologi, og ledes til en sentral i hvert bygg. Her vil varmevekslere utnytte det varme vannet til oppvarming i gulv, radiatorer og til tappevann. Kundens vann er adskilt fra fjernvarmenettet for å unngå problemer med lekkasje.





HVORFOR FJERNVARME?

FJERNVARME UTNYTTER RESSURSER SOM ELLERS VILLE GÅTT TIL SPILLE

Fjernvarme er et fleksibelt distribusjonssystem som kan utnytte energikilder som ellers ville gått tapt; solvarme, jordvarme, varme fra kloakken, husholdnings- og industriavfall, spillvarme fra industrien og rester fra skogsindustrien.

Nær 80 prosent av all energi som distribueres i norske fjernvarmesystemer er basert på energi som ellers ikke hadde blitt utnyttet.





FJERNVARME ER BRA FOR MILJØET

Fjernvarme reduserer strømforbruket i tillegg til olje, og fører til betydelige reduksjoner av CO₂-utslipp. Storskalaanlegg har i tillegg renseteknologi. Fjernvarme belaster derfor miljøet minimalt.

Fleksibiliteten i bruk av energikilder skaper handlingsrom i en tid hvor det er stor usikkerhet om framtidens markeder og miljøkrav. Den enkelte kommune kan selv velge hvilken energikilde i nærmiljøet den vil benytte.





FJERNVARME ER KOMFORTABELT

Boliger med fjernvarmetilknytning kan benytte vannbåren gulvvarme og radiatorer med lave overflatetemperaturer. Dette gir god varmekomfort og hindrer dessuten dannelse av brent støv som kan føre til allergiplager. Anleggene verken lukter eller bråker, og trenger sjelden tilsyn – teknologien er enkel og driftsikkerheten høy.

FJERNVARME ER BRA FOR SAMFUNNET

Den gir økt fleksibilitet til elnettet ved bruk av elkjeler når det er overskudd av strøm, og avlaster nettet i perioder med høyt strømforbruk. Bruk av fjernvarme bidrar dermed til å sikre effektbalansen. Ved å bygge ut infrastruktur reduseres også behovet for investeringer i elnettet.

Hele Europa kunne i dag blitt varmet med den overskuddsvarmen som går til spille i det ineffektive europeiske energisystemet. Det er viktig å kunne utnytte elektrisiteten mer effektivt, virkningsgraden i Europas energisystem er kun 30 prosent.



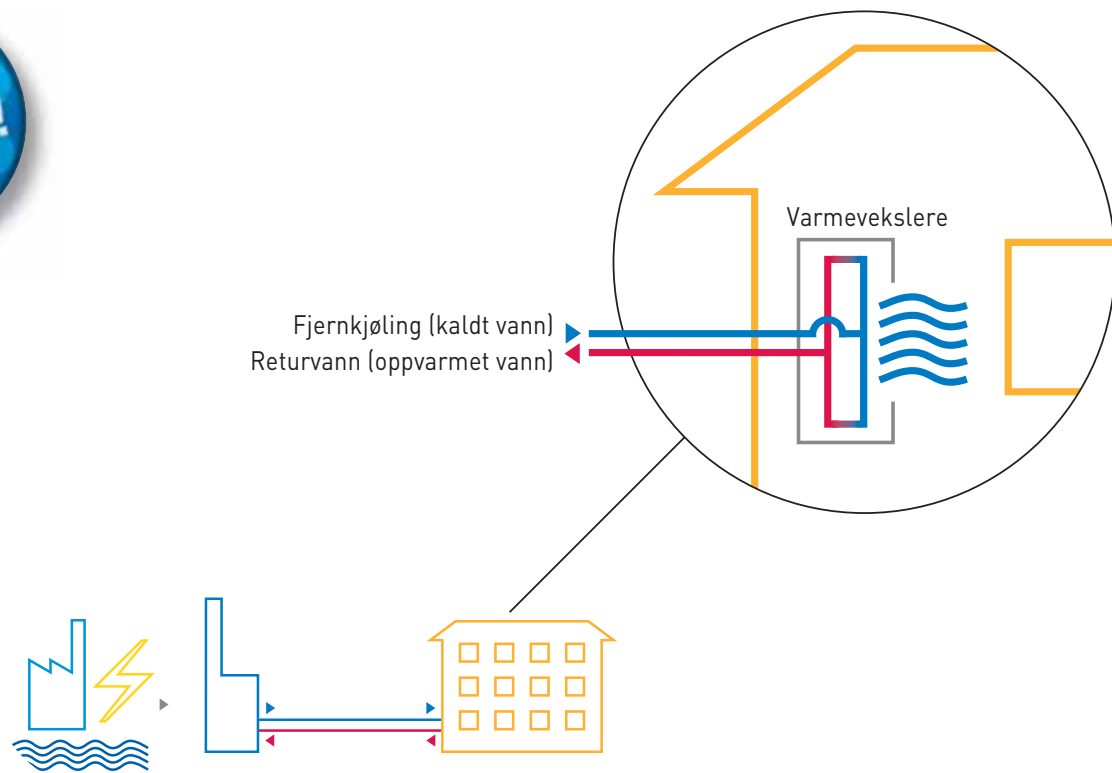
FJERNVARME ER RIMELIG

Fjernvarme er et energifleksibelt system som gir mulighet for å utnytte den til enhver tid rimeligste energikilden. Fjernvarme leveres i konkurranse med oppvarmingskilder som elektrisitet, gass og olje. Prisen på fjernvarme er konkurransedyktig med disse energibærerne.

FJERNVARME ER FREMTIDSRETTET

Fjernvarme oppfyller alle krav til et fremtidsrettet oppvarmingsbehov. Ved å bygge ut mer fjernvarme vil vi kunne spare betydelige mengder primærenergi og dermed redusere utslipp. Fjernvarme og fjernkjøling inkluderer alle krav til moderne energipolitikk: Det er rent, komfortabelt og pålitelig, og kan suppleres med en hvilken som helst varmekilde; overskuddsvarme fra avfall eller industriprosesser, bioenergi, varmepumper basert på sjøvann, kloakk eller jordvarme og solvarme fra industrielle anlegg.





HVA ER FJERNKJØLING?

Fjernkjøling bygger på samme prinsipp som fjernvarme, med den forskjellen at det leverer kjøling og gir en svalere temperatur. Ved å benytte ressurser som ellers ville gått tapt, oppnår fjernkjølingsanlegg effekter som er mellom fem og ti ganger høyere enn ved bruk av tradisjonelle aircondition-anlegg. De viktigste ressursene er kaldt vann fra dype sjøer, innsjøer og elver, samt konvertering av overskuddsvarme fra industri, varmekraftverk og avfallsforbrenning.

HVORFOR FJERNKJØLING?

Bruk av fjernkjølingsanlegg kan bidra til å forhindre toppbelastninger på strømmettet, som i dag er et voksende problem i alle europeiske regioner om sommeren. Behovet for investeringer i ny kraftproduksjon og nettverkskapasitet – så vel som klimagassutslipp fra kraftproduksjon, kan på denne måten reduseres betraktelig.





VEIEN VIDERE

Jordens tilgjengelige energiresurser varer ikke evig. Fremtidige generasjoner er avhengig av vår evne til ikke å sløse bort ressursene, og til å bygge en teknologisk plattform for å dekke deres komfortbehov – uten global oppvarming.

Erfaringer fra mer enn 5000 europeiske byer viser at dette er mulig.





FJERNVARME I NORGE

Bransjeorganisasjonen for fjernvarme ble opprettet i Norge i 1981. Begrepet fjernvarme var nesten fraværende fram til dette tidspunktet i norsk energiforsyning. Ensidig satsing på infrastruktur basert på vannkraft var årsaken til dette.

Fra begynnelsen av 1980-tallet har det vært en jevn vekst i fjernvarmeutbyggingen. Fra årtusenskiftet skjøt veksten fart, og fra en årsproduksjon på 1 TWh i 1996 var produksjonen av fjernvarme på vel 3 TWh i 2008. Det foreligger planer om vel 10 TWh i 2020.



OM NORSK FJERNVARME



Norsk Fjernvarme er en interesseorganisasjon for norsk fjernvarmebransje. Foreningens visjon er at fjernvarme skal være førstevalget til oppvarming. Foreningens hovedmål er å fremme utvikling av fjernvarme og vannbåren varme, basert på fornybar energi.

Norsk Fjernvarme representerer i dag 42 selskaper innen produksjon og distribusjon av fjernvarme, samt nær 60 assosierte medlemmer med interesser i bransjen; leverandører, konsulenter, universiteter og høyskoler, myndigheter og andre organisasjoner.

Servo Kommunikasjon AS.
Foto: Svensk Fjärrvärme (1),
Bjørn E. Årtun/Camera (1), Hafslund (2),
Cornelia Henne Braathen (13).
Illustrasjoner: Svensk Fjärrvärme.





”Fjernvarme og fjernkjøling skaper effektive og miljøtilpassede energiløsninger.

Fjernvarme og fjernkjøling tar vare på ressurser som ellers går til spille.

Fjernvarme og fjernkjøling gir en enkel, trygg og bekvem varme og kjøling.”

For mer informasjon, vennligst kontakt:

Norsk Fjernvarme

P.b. 7184 Majorstuen – Næringslivets Hus,

Middelthunsgate 27, 0307 Oslo

23 08 89 09/ 91 63 71 25 – heidi.juhler@ebl.no

www.fjernvarme.no

