



DRAMMEN FJERNVARME



EKTE VARME



Drammen Fjernvarme

- Din partner for miljøvennlig energi siden 1984

Siden 1984 har Drammen Fjernvarme vært byens fremste leverandør av miljøvennlig og fornybar energi. Vi er stolte av å lede vei mot en mer bærekraftig fremtid ved å tilby fjernvarme til private husholdninger, bedrifter og offentlige bygg i kommunen.

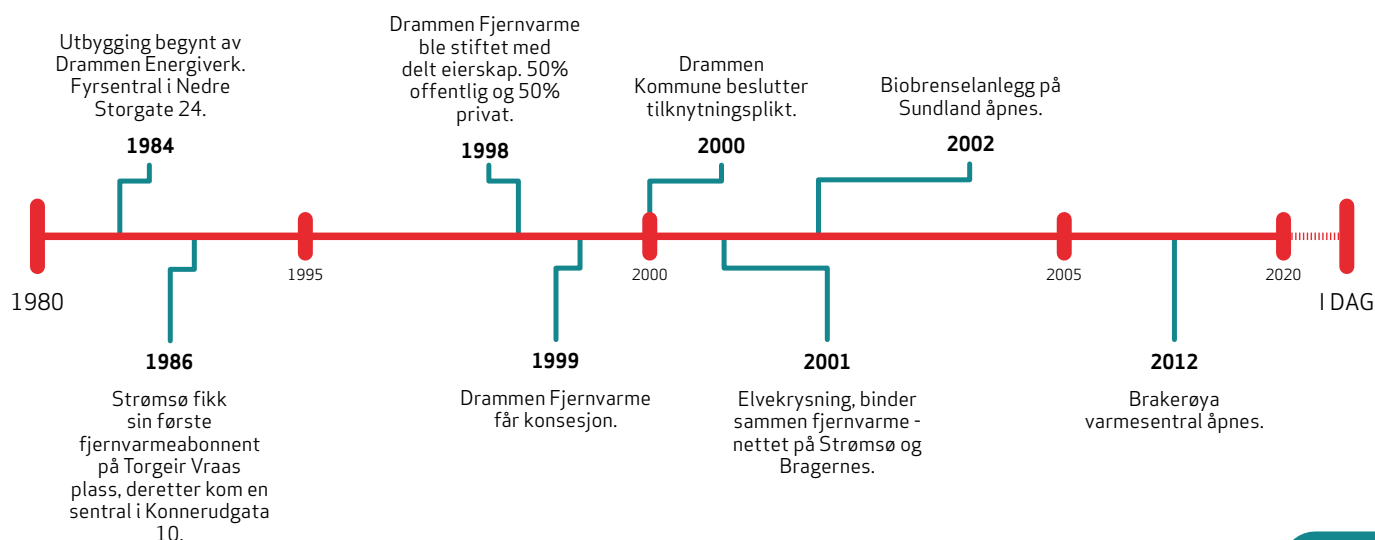
Historien vår begynte med pionerånden til Drammen Energiverk, da vi startet utbyggingen av fjernvarme i byen. I 1986 tok Torgeir Vraas Plass på Strømsø det første skrittet som abonnent, og siden den gang har våre fjernvarmenettverk gradvis blitt utvidet for å betjene Bragernes og andre deler av byen, og utbyggingen fortsetter den dag i dag.

I 1998 ble Drammen Fjernvarme et selvstendig selskap, direkte eid av kommunen. Et viktig skritt i vår miljøvennlige reise var åpningen av et biobrenselanlegg på Sundland i 2002, som bidro til å redusere vårt karbonavtrykk. I 2011 introduserte vi et moderne varmpumpeanlegg basert på sjøvann på Brakerøya, som gir oss fleksibilitet med to spiss-/reservelastkjeler som kan styres med gass og bioolje.

Brakerøya varmesentral, som har vært i drift siden 2011, gjennomgår nå en betydelig utvidelse for å kunne levere varme og kjøling til nye Drammen sykehus, den nye helseparken og den planlagte nye fjordbyen langs strandsonen i Drammensfjorden. Norsk Energi er konsulent for utvidelsesprosjektet.

Drammen Fjernvarme forplikter seg til å støtte denne bærekraftige utviklingen ved å levere pålitelig energi til disse spennende prosjektene. Sammen bygger vi en grønnere og mer bærekraftig fremtid for Drammensregionen.

HISTORIE





Samarbeid med Vestre Viken HF for en bærekraftig fremtid

Drammen Fjernvarme har alltid vært forpliktet til å levere pålitelig og miljøvennlig energi til samfunnet vårt. Et nøkkelsamarbeid som har styrket vår bærekraftsagenda er vårt partnerskap med Vestre Viken HF, en regional helseforetaksgruppe som tjener Drammensregionen.

Økende behov for varme og kjøling

Med de store utbyggingsplanene øker behovet for varme og kjøling betydelig i Drammensregionen. Derfor utvider Drammen Fjernvarme nå produksjonskapasiteten ved Brakerøya varmesentral.

Utvidelsen av Brakerøya varmesentral er dimensjonert med tanke på forventede kundetilknytninger mellom 2020 og 2035. Effektbehovet forventes å øke fra ca. 50 MW i 2020 til over 80 MW i 2035, og energibehovet fra ca. 114 GWh til nesten 180 GWh i samme tidsperiode.

Planene om bygging av nye Drammen sykehus og Helseparken vil øke både effekten og energibehovet i nettet betydelig.

Miljøvennlig energi og varme

Den nye energisentralen prosjekteres med 2 x 9 MW varmpumper, samt 2 x 1,2 MW kjølemaskiner og utnyttelse av varme fra nødstrømsaggregatene til sykehuset. Varmepumpene benytter sjøvann som energikilde. Overskuddsvarme fra kjølemaskinene leveres inn på fjernvarmenettet.

Forprosjektet ble fullført i oktober 2021, og byggestart ble satt i gang høsten 2022, og teknisk utstyr ble installert i 2023. Den nye varmesentralen forventes å være ferdig i 2024/2025.

Den positive effekten av dette samarbeidet er tydelig. Vi har hjulpet Vestre Viken HF med å opprettholde høykvalitets helsetjenester, samtidig som vi har bidratt til å redusere miljøpåvirkningen av deres operasjoner.

Vi er stolte av å ha Vestre Viken HF som en av våre nøkkelpartnere, og ser frem til å fortsette å arbeide sammen for å fremme både helse og miljø i Drammensregionen. Dette samarbeidet er et levende eksempel på hvordan vi kan oppnå felles mål ved å jobbe sammen for en mer bærekraftig fremtid.

Vi takker alle
våre samarbeidspartnere!

Rørleggerarbeidene er levert av



E-post: drammen@bravida.no
Telefon: +47 32 80 80 40 / 02407

bravida.no/drammen



*Reliable energy
solutions
for a brighter
tomorrow.*

VEO



Drammen Fjernvarme forener krefter med Strømsgodset

«Drammen Fjernvarme er en solid, voksende og fremtidsrettet bedrift i Drammen – og vi er superstolte over å få lov å samarbeide med dem», sier Markedssjef i Strømsgodset, Rune Marthinsen.

«Fjernvarme er den aller reneste energi, og vannet som benyttes til oppvarmingen kommer jo fra den vakre Drammensfjorden, som denne nydelige byen vokser rundt. Drammen Fjernvarme ønsker å benytte Strømsgodset til å hjelpe å få ut dette budskapet (til Drammensere), og vi ønsker selvfølgelig å bidra til økt bevissthet rundt bedriften. De er miljøvennlige, foroverlent, og de er oppriktig glade i byen sin. Dette er en hundre prosent match», sier Marthinsen, som avslutter: «Drammen Fjernvarme og Strømsgodset har akkurat økt engasjementet og skal stå sammen i flere år framover. Til det beste for Drammen Fjernvarme, for Strømsgodset og for Drammen!»

AHRI-sertifiserte
platevarmevekslere



 **ARMATEC**[™]
concepts for flow technology

www.sgp.no | post@sgp.no



EFFEKTIV, MILJØVENNLIG OG SIKKER UTNYTTELSE AV ENERGI!

Referanse Drammen Fjernvarme



- Automasjon • Energiledelse • Energi- og prosessteknikk • Kurs og sertifisering
- Konstruksjon • Miljø • Prosjektledelse • Sikkerhet



Norsk Energi har som ledende rådgiver innen termisk energi bidratt til at fjernvarmebransjen i Norge i dag har minimal andel av fossile energibærere i sine energisystem. Med vår spesialkompetanse på energibærere, damp, varme og kjøling kan vi også hjelpe større byggeiere og byggdrifere med å finne de fornybare energiløsningene som bidrar til at vi sammen kan nå klimamålene. Det være seg med nye varmeproduksjonsløsninger eller ved effekt- og energioptimeringstiltak.

Norsk Energi: Hoffsvuei 13 P.b. 27 Skøyen, N-0212 Oslo
Telefon: +47 22 06 18 00 | E-post: kontakt@energi.no



www.energi.no

NORSK  **ENERGI**

Varmeproduksjon

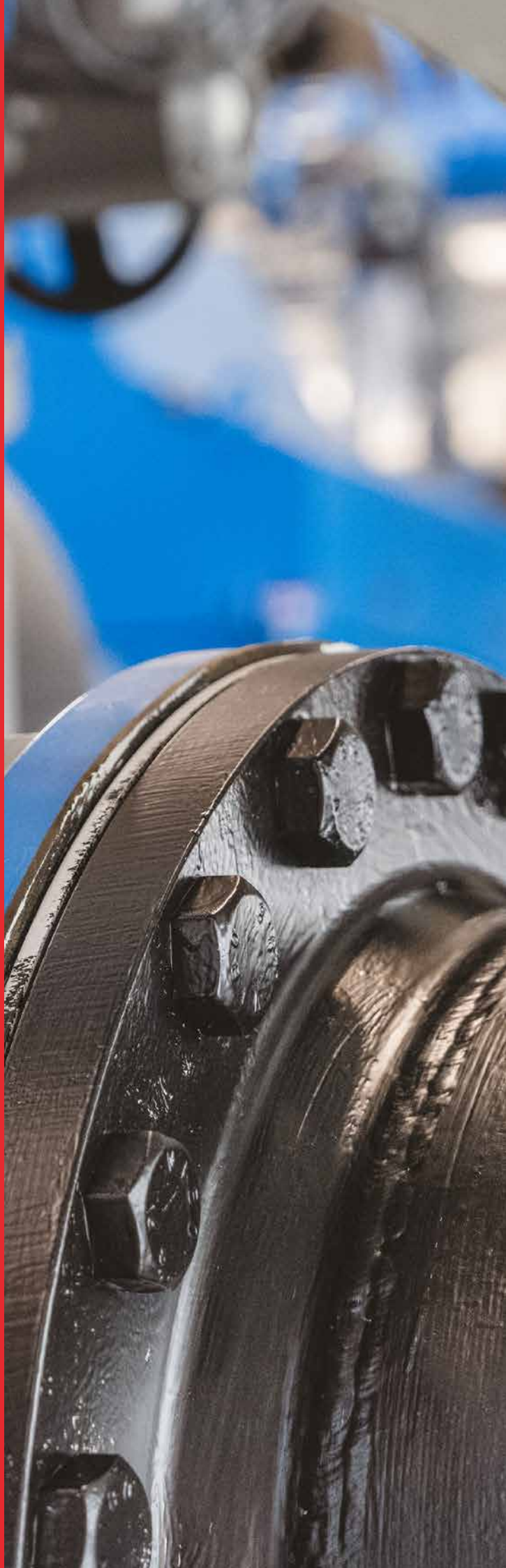
Vi produserer fjernvarme på to produksjonsanlegg i Drammen. Her kan vi vise til ulike produksjonsanlegg med ulike produksjonsutstyr innenfor fjernvarmeproduksjon. Ved våre anlegg har vi stort fokus på korrekt fremgangsmåte, og vi stiller strenge krav til helse, miljø og sikkerhet (HMS) for alle våre arbeidere.

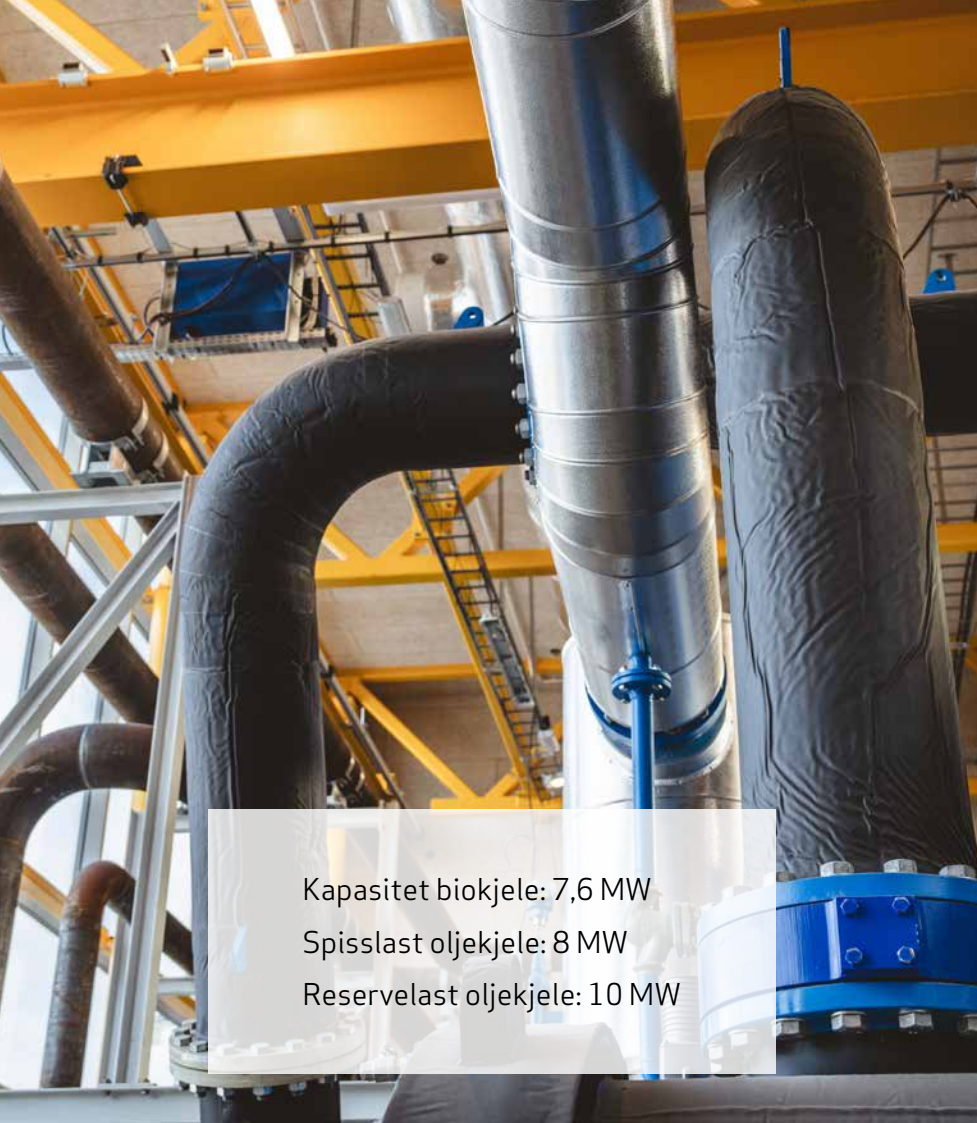
Selvforsynt varmeproduksjon på Brakerøya

På vårt produksjonsanlegg på Brakerøya opererer vi med en 15 MW varmepumpe (grunnlast) som dekker hoveddelen av vårt varmebehov året rundt. I tillegg har anlegget en reservelast (spisslast) på 30 MW, som aktiveres i korte perioder når energietterspørselen er på sitt høyeste, for eksempel under de kaldeste vintermånedene. Vårt fjernvarmeanlegg benytter Drammensfjorden som varmekilde og transporterer energien ved hjelp av ammoniakk.

Bærekraftig varmeproduksjon på Sundland

Vårt fjernvarmeanlegg på Sundland er utstyrt med en biokjele på 8 MW (grunnlast), der vi bruker trepellets som brensel. Dette muliggjør en miljøvennlig og CO₂-nøytral produksjon, da forbrenningen av trepellets frigjør karbondioksid som tidligere var bundet i treet. I tillegg har anlegget en mindre reservelast (spisslast) på 16 MW, som trer til ved økt etterspørsel i de kalde vintermånedene. I perioder med høy energietterspørsel har anlegget også fleksibiliteten til å benytte biodiesel. I dag er det kun biokjelen som er i drift – begge oljekjelene er kun reservelastløsninger i tilfelle feil ved biokjelen eller på Brakerøya varmesentral.





Kapasitet biokjele: 7,6 MW
Spisslast oljekjele: 8 MW
Reservelast oljekjele: 10 MW

SJØVANN - EN GODT EGNET VARMEKILDE

I Drammen hentes sjøvann på 30 meters dyp via:

- en 850 meter lang inntaksledning. Om vinteren er temperaturen stabil på ca. $8 \pm 1-2 \text{ C}^\circ$
- 1 C° høyere sjøvannstemperatur medfører at
- COP øker med 1,3%
- Ytelse øker med 2,8%



ELEKTRISKE INSTALLASJONER
FOR VELFUNDERENDE BYGG



I Nopek har vi erfarne elektrikere som besitter kompetansen for å sikre trygge og smarte løsninger for ethvert bygg.

Vi tilbyr alt fra belysning, brann- og sikkerhetsinstallasjoner, energieffektivisering og ladeanlegg for næringslokaler og offentlige bygg til større tekniske installasjoner i industrien.



Varmesentralen

Drammen Fjernvarme utvider sin virksomhet betydelig med etableringen av en ny energisentral på Brakerøya. Denne utvidelsen er sentral for å kunne levere både varme og kjøling til nye Drammen sykehus, den nye helseparken, og den planlagte nye fjordbyen langs strandsonen i Drammensfjorden.

Den nye energisentralen på Brakerøya vil være Norges største varmepumpeanlegg lokalisert på ett sted. Det vil benytte sjøvann som en utømmelig og 100 % ren og fornybar ressurs for varme- og kjøleproduksjon. Sentralen vil bestå av to varmepumper på 9 MW hver og to kjølemaskiner på 1,2 MW.

Prosjektet med å etablere den nye energisentralen består av tre delprosjekter: bygg og anlegg, prosessanlegg, og nødstrøm. Drammen

Fjernvarme vil håndtere delprosjektet som involverer prosessanlegget, som er nødvendig for å utvide produksjonskapasiteten ved det eksisterende Brakerøya varmesentral. Glitre Energi vil etablere et nytt produksjonsanlegg for nødstrøm, som vil inkludere tre aggregater for elektrisk effekt og utnyttelse av kjølevann og eksosvarme.

Arbeidene med anlegget startet opp i august og er planlagt ferdigstilt i 2024. Den nye energisentralen vil da være i drift, klar til å levere varme og kjøling til nye Drammen sykehus og Drammen Helsepark fra 2024/2025.

Dette prosjektet representerer et viktig skritt for Drammen Fjernvarme i å utvide vårt tilbud, og understreker vårt fokus på innovative og miljøvennlige løsninger i energisektoren.



Vi bygger ny energisentral i Drammen



Fjernvarme: Den usynlige varmekilden i ditt hjem

Fjernvarme er en varmekilde som jobber stille og effektivt for å holde hjemmene våre varme og behagelige, selv på de kaldeste dagene. Men hva er egentlig fjernvarme, og hvordan fungerer det?

Hvordan fungerer det?

Fjernvarme fra Drammen Fjernvarme blir levert til kundene gjennom et omfattende rørnett som ligger skjult under bakken. Denne «usynlige» varmen reiser fra fjernvarmenettet og inn i ditt hjem via en smart enhet som kalles en varmeveksler. Denne enheten sørger for at varmen fra fjernvarmenettet blir overført til ditt eget varmesystem og tappevann.

Ingeniørkunst under bakken

Rørene som ligger under bakken, er ikke vanlige rør du finner i et byggevarerhus. De er spesialdesignet for å holde varmen på innsiden,

og de varierer i størrelse fra DN40 til DN350. Med isolasjon og en beskyttende yttermantel kan diameteren variere fra 125 mm til 560 mm. Disse rørene er store og ganske stive, så det krever nøye planlegging og samarbeid med andre kabelfirmaer for å få fjernvarmen til å flytte til hjemmet ditt. Selv om etablering og utbygging av fjernvarme kan være kostbart, har Drammen Fjernvarme allerede et nettverk som dekker over 30 kilometer med fjernvarmetrase og forsyner over 300 kundesentraler.

Hvordan skaffer vi varmen?

Fjernvarme er mer enn bare rør under bakken. Det er en smart måte å bruke overskuddsenergi på, som ellers ville gått til spille. Denne energien kan komme fra lokale industrier, skogdrift, biogass, sjøvann, avfallsdeponier og utsortert restavfall. Her i Drammen Fjernvarme bruker vi sjøvann fra Drammensfjorden. I stedet for å la denne verdifulle energien gå tapt, fanger fjernvarme den opp og leverer den til våre hjem og bedrifter.



En enkel og pålitelig løsning

Fjernvarme er en pålitelig måte å holde deg varm på, og det er en løsning som har eksistert i mange tiår. Med få mekaniske komponenter og enkel drift har fjernvarme lave årlige driftskostnader sammenlignet med alternativene. Så når du slår på varmen i ditt hjem, kan du være sikker på at fjernvarme jobber hardt i bakgrunnen for å gi deg

den komforten du fortjener.

Fjernvarme er ikke bare en varmekilde; det er en bærekraftig måte å bruke ressurser på og holde samfunnet vårt varmt og behagelig. Neste gang du nyter en varm dusj eller slapper av foran peisen, husk at fjernvarme spiller en viktig rolle for å gjøre det mulig.



www.varmeteknikk.no
post@varmeteknikk.no
Tlf: 23 37 55 00

- miljøvennlig oppvarming med elektrokjeler



Varmeteknikk AS leverer to stk. 1000 kW elektrokjeler til Drammen Fjernvarme AS og deres nye Brakerøya Energisentral



Et kvalitetsprodukt produsert i Norge

Fremtidens løsninger med fjernvarme

Fjernvarme er en allsidig ressurs som gir oss muligheten til å omfavne en mer bærekraftig livsstil. Her er noen av de spennende måtene fjernvarme kan brukes på:

1. Oppvarming: Fjernvarme gir deg en jevn og pålitelig varme i hjemmet ditt, uansett vær. Det holder deg varm gjennom kalde vinterdager uten behov for egne olje- eller gassfyrte oppvarmingskilder.

2. Vannbårne hvitevarer: Ved å koble vaskemaskinen, oppvaskmaskinen, tørketrommelen og tørkeskapet til fjernvarme, frigjør du elektrisitet til andre formål samtidig som du reduserer vasketiden.

3. Gatevarme: Fjernvarme brukes til gatevarme og snøsmelting, noe som gir bedre fremkommelighet og minsker risikoen for ulykker på glatte fortau og veier.

4. Byggvarme/kjøling: I byggeprosesser i vårt nordiske klima, kan midlertidige løsninger for uttørring av betong og materialer redusere CO₂-utslippene fra byggeplasser ved å erstatte fossile kilder med fjernvarme.

5. Miljøvennlig løsning: Fjernvarme er en del av overgangen til en sirkulær økonomi, noe som bidrar til reduserte klimagassutslipp ved å utnytte lokale energiresurser.

Drammen er et ledende eksempel på hvordan fjernvarme kan utnyttes til forskjellige formål, og mulighetene er mange og miljøvennlige.





Friotherm engineers, manufactures, installs and services Heat Pumps and Chillers with technologies and solutions that help clients to improve their core business.

FRIOTHERM HEAT PUMPS
High efficiency • High reliability • High versatility
Long life time • Own service organization

ENERGY RECOVERY FROM
Flue gas condensation • Process waste heat
Treated sewage water • Raw sewage water
Ground water • River water • Sea water





KONTAKT OSS

Drammen Fjernvarme AS
Jacob Borchs gate 4
3012 Drammen

Tlf. 92 48 35 35
Vakttelefon 415 77 951
(for drifhendvelser utenfor arbeidstid)
df@df.no