

(c) VEKS Fjernkøling

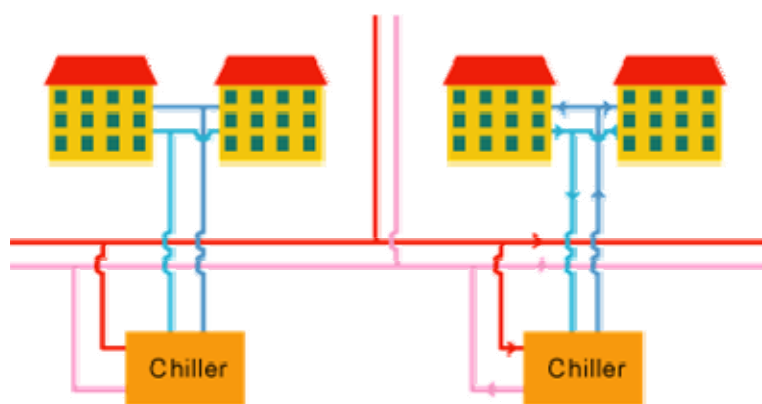
december 2004

Et nyt forretningsområde for fjernvarmebranchen

Mens fjernkøling vinder frem i en række nabolande, sker der i Danmark kun en langsom udvikling i denne metode til at dække det generelt stigende kølebehov på.

Eftersom fjernkøling kan give mulighed for energibesparelser og dermed reducere CO₂-udslippet, har kølingsformen også opnået politikernes bevågenhed. I Folketingets energiforlig fra foråret 2004 bliver det bl.a. nævnt, at udviklingen af køleteknologier skal ske i overensstemmelse med hensynet til miljø og sikkerhed; hér vil fjernkøling baseret på fjernvarme netop være et yderst relevant alternativ. Ikke mindst fordi der er en række miljøproblemer forbundet med konventionelle kølemidler. Fjernkøling giver samtidig mulighed for en bedre udnyttelse af overskudsvarme.

Decentralt fjernkølesystem



Fordele for forbrugere

Når man opererer med begrebet fjernkøling i danske sammenhænge, er der på grund af de betydelige investeringsomkostninger ikke tale om køling af små enheder - eksempelvis til enkelte forretninger. Derimod vil der være tale om komfortkøling til storforbrugere; erhvervsbygninger, forretninger, kontorer, storcentre, institutioner etc. - især hvis de ligger tæt op ad hinanden.

Forbrugere opnår en række fordele ved at få leveret køling frem for selv at skulle fremstille den. Kunderne skal ikke selv opbygge en organisation til at drive og vedligeholde køleanlæggene, men kan outsource disse aktiviteter til et fjernvarmeselskab. Fjernvarmeselskabet har i forvejen stor ekspertise med drift af fjernvarmeanlæg og kan levere et køleprodukt med samme høje forsyningssikkerhed, som kendetegner danske fjernvarmesystemer. Ansvar for investeringen og etableringen vil desuden ikke påhvile forbrugeren. Endelig er der en effektivitetsgevinst ved stordrift, hvor flere kunder forsynes fra samme anlæg.

Forretningsområdet udvides

Fjernvarmeselskabet vil ved at tilbyde fjernkøling kunne udvide forretningsområdet og dermed øge udnyttelsen af ressourcerne. Samtidigt vil selskabet (og samfundet) nyde godt af at udnytte varmeenergi, der ellers kan gå til spilde samt udjævne forbruget over året.

I Danmark er der igennem årene opbygget den nødvendige ekspertise og erfaring hos såvel leverandører, entreprenører som rådgivere. Denne ekspertise bliver dog primært udnyttet i udenlandske projekter. I Danmark mangler der i høj grad at blive bygget demonstrationsanlæg, så man kan få konkrete lokale erfaringer at bygge videre på.

Barrierer

Den manglende udbredelse af fjernkøling i Danmark skyldes en kombination af tekniske,

geografiske, økonomiske, organisatoriske og historiske barrierer.

I Danmark er der aldrig foretaget en tilbundsående analyse af det samlede kølebehov, og fjernvarmeselskaberne har ikke tilstrækkeligt kendskab til områdets tekniske/økonomiske muligheder.

Desuden er afgiftsforholdene inden for fjernkøling usikre.

Adskillige projektforslag om at indføre fjernkøling i eksisterende byggeri som erstatning for kompressor anlæg med miljøtvivlsomme kølemidler, er strandet. Man har ud over vanetænkningen bl.a. skullet forholde sig til, hvem der kan påtage sig risikoen forbundet med de store startinvesteringer og den lange tidshorison. Dette skal også ses i lyset af, at der ved både nybygninger samt ombygninger er tale om, at ejere/investorer og forbrugere ofte er forskellige. Endelig er en væsentlig barriere, at fjernkølingen ofte er kommet ind på et sent tidspunkt i projektforslaget. Derfor har det ikke været muligt at totaloptimere installationerne.

Økonomi

Investeringen i fjernkøling baseret på absorptionsmaskiner er højere end investeringsomkostningen i de traditionelle kompressorbaserede maskiner. Til gengæld vil driftsøkonomien ved fjernkøling i mange tilfælde være mere fordelagtig. Det afhænger dog af, hvor varmen til fjernkølingens anlæg stammer fra. Men i sommerperioder vil affaldsforbrændingsanlæg ofte have overskudsvarme, som ikke kan udnyttes og derfor blot ledes til køletårnene. Eftersom forbrugernes kølebehov er størst, når det er varmt om sommeren, vil en effektiv udnyttelse af denne overskudsvarme samlet give en ressourcebesparelse, hvis man udskiftede den konventionelle kompressorbaserede teknik med fjernkøling.

Finansieringen og etableringen af fjernkølingsanlægget kunne være det lokale fjernvarmeselskabs opgave, så de sælger kølevand direkte eller indirekte videre til forbrugerne: Præcis som selskabet i dag sælger fjernvarmen.

Adskilte aktiviteter

Ud over de nødvendige vedtægtsændringer i fjernvarmeselskaberne kræver det også, at fjernkølingsaktiviteterne under visse forhold holdes adskilt sammenholdt med basisaktiviteterne. Et fjernvarmeselskab skal i dag være en forsyningsvirksomhed, der skal køre efter "hvile i sig selv" princippet.

Der er taget højde for levering af fjernkøling i VEKS' vedtægter. Betingelserne for levering af fjernkøling kan dog først konkretiseres i forbindelse med et aktuelt fjernkølingsprojekt.

Fjernkøling

Fjernkøling har mange ligheder med fjernvarme, når man ser på anlægget.

Fjernkøling giver fjernvarmeselskaberne mulighed for at sælge varme til køleformål om sommeren, hvor der er et stort kapacitetsoverskud i fjernvarmesystemerne. Oftest vil fjernkøling bygge på absorptionskøling, hvor energien transporteres ud i nærheden af forbrugeren via fjernvarmesystemet, hvorefter den omformes til koldt vand (Chiller), som via et koldt vandssystem fordeles til forbrugerne.

🏠 Kontaktperson

Teknisk direktør

[Flemming Andersen](#)

Tlf.: 43 66 03 66