

### **13. Fjernkøling på Kgs. Nytorv (2008-98979)**

Teknik- og Miljøudvalget skal godkende, at der etableres et fjernkølingsanlæg ved Kgs. Nytorv til forsyning af køling til omkringliggende forretninger mm.

#### **INDSTILLING OG Beslutning**

Teknik- og Miljøforvaltningen indstiller, at Miljø- og Teknikudvalget godkender,

1. at Københavns Fjernkøling A/S etablerer et fjernkølingsanlæg til forsyning af køling ved Kgs. Nytorv
2. at der etableres forsyningsledninger til at forsyne fjernkølingsanlæggets kunder ved Kgs. Nytorv

#### **Problemstilling**

Teknik- og Miljøudvalget skal godkende projekter i henhold til Lov om kommunal fjernkøling. Kommunen kan godkende fjernkølingsprojekter, som fremmer energieffektiv køling af bygninger. Projektet skal vurderes i forhold til energieffektiviteten. Projektet består af en kølecentral og ledninger fra centralen til brugerne af fjernkølingen.

Denne indstilling omhandler godkendelsen af et kølingsanlæg ved Kgs. Nytorv til forsyning af kunder ved Kgs. Nytorv.

#### **Løsning**

Københavns Fjernkøling A/S er det selskab, som skal varetage opgaven med fjernkøling ved Kgs. Nytorv. Selskabet blev godkendt af Borgerrepræsentationen den 28. august 2008. Københavns Fjernkøling A/S er ejet af Københavns Energi A/S. KE har taget initiativ til projektet og har indledt forhandlinger med større virksomheder i området.

Kølecentralen placeres på en grund mellem Adelgade og Borgergade, hvor Turbinehallerne tidligere lå. Der lægges ledninger ud til de enkelte kunder efter samme princip som fjernvarmerør. Køleanlægget forsyner kunderne med koldt vand.

Kølecentralen vil få en kapacitet på ca. 15 MW og er baseret på tre forskellige metoder til at producere koldt vand på:

1. Anvendelse af koldt vand fra havnen i perioder af året, hvor vandet er tilstrækkelig koldt
2. Varmedrevne kølemaskiner, som kan udnytte fjernvarme til at lave koldt vand
3. Eldrevne kompressorer

Fjernkølingen skal erstatte individuelle airconditionanlæg, som oftest er baseret på eldrevne kompressorer. Fjernkøling har et lavere elforbrug, da det udnytter koldt havvand samt varme fra fjernvarmesystemet. Det estimeres, at mere end 2/3 af den energi, der skal til at producere fjernkølingen ved Kgs. Nytorv, kommer fra havvand og overskudsvarme fra affald og kraftvarme. Fjernkølingsanlægget vil derfor fremme en energieffektiv køling af de forsynede bygninger.

Besparelsen i brændsler på kraftværkerne, som producerer den anvendte el og damp, er 15.900 MWh-brændsel. Fjernkølingen bruger altså kun en tredjedel af den brændsel, som bruges ved individuel køling.

Den beregnede CO<sub>2</sub>-reduktion ved et fuldt udbygget fjernkølingsanlæg (15 MW) er 3.000 ton CO<sub>2</sub> pr. år.

Når kunder med et samlet kølebehov på minimum 5,5 MW har indgået en aftale om levering af fjernkøling, opstartes projektet. Det forventes at ske inden udgangen af 2008. Primo 2009 forventes det, at der vil være lavet aftaler med kunder i et omfang, der svarer til godt halvdelen af anlæggets kapacitet. Inden udgangen af 2010 forventes der at være kunder til fuld udnyttelse af anlæggets kapacitet.

Følgende kunder forventes tilsluttet:

- Hotel D'Angleterre ApS
- Danske Bank AS
- Kgs. Nytorv ApS, Magasin
- Fønnesbech
- Sydbank A/S
- Egmont
- Ejd. Selskabet Pilestræde 34 A/S
- Danmarks Nationalbank
- Ejendomsselskabet A.C. Illum ApS
- Amagerbanken
- Det kongelige Teater

Københavns Fjernkøling A/S har konkrete drøftelser angående levering af fjernkøling med over halvdelen af kunderne. For kunderne er fordelene ved at få fjernkøling frem for individuel køling bl.a. pladsbesparelser, reduceret støjniveau og pris.

Ved tilslutningen til fjernkøling vil de enkelte kunders behov for køling blive dimensioneret, så det svarer til kundens nuværende kølebehov. Etablering af køleanlægget vil derfor ikke bidrage til en forøgelse af kølebehovet.

Der er lavet en miljøvurdering af anlægget, som muliggør projektet. Miljøvurderingen er vedlagt som bilag 3 til indstillingen.

## **Økonomi**

Københavns Fjernkøling A/S ejer, finansierer, etablerer og vil varetage driften af fjernkølingsanlægget. Projektet har ingen konsekvenser for kommunens økonomi.

## **Videre proces**

Forudsætning for projektets gennemførelse er, at der gives en byggetilladelse til kølecentralen.

Hjalte Aaberg

Mikkel Aarø-Hansen

**bilag**

[Bilag 1 indstilling TMU - fjernkøling Kgs. Nytorv](#)

[Bilag 2 indstilling TMU - fjernkøling Kgs. Nytorv](#)

[Bilag 3 til udvalgsindstilling fjernkøling ved Kgs. Nytorv](#)

