

## 29. Fjernkøling ved Rådhuspladsen (2010-39316)

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

### INDSTILLING OG Beslutning

Teknik- og Miljøforvaltningen indstiller, at Teknik- og Miljøudvalget godkender,

1. at Københavns Fjernkøling A/S etablerer et fjernkølingsanlæg til forsyning af køling ved Rådhuspladsen og etablerer forsyningsledninger til at forsyne fjernkølingsanlæggets kunder ved Rådhuspladsen

### 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. Økonomien i projektet er alene et selskabsanliggende.

Denne indstilling omhandler godkendelsen af et kølingsanlæg ved Rådhuspladsen til forsyning af kunder ved Rådhuspladsen. Kunderne har på nuværende tidspunkt individuelle køleanlæg, så fjernkølingsanlægget resulterer ikke i højere køleforbrug. Derimod reduceres CO<sub>2</sub>-udledningen, så udvidelsen understøtter klimaplanen.

Projektet består af en kølecentral og ledninger fra centralen til brugerne af fjernkølingen.

### Løsning

Københavns Fjernkøling A/S er det selskab, som varetager 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, som har taget initiativ til projektet og har indledt forhandlinger med kunder i området.

Kølecentralen i fjernkølingsprojektet ved Rådhuspladsen placeres i Vestre Elværk, et tidligere elværk ved Tietgensgade. Fjernkølingssystemet ved Rådhuspladsen kobles sammen med det eksisterende system ved Kgs. Nytorv. Koblingen vil muliggøre samkøring af de to systemer så driften optimeres, og i udbygningsperioden kan det eksisterende anlæg ved Kgs. Nytorv forsyne kunder ved Rådhuspladsen. Dermed kan de første kunder ved Rådhuspladsen forsynes allerede i sommeren 2010.

Fra det nye fjernkølingsanlæg lægges der ledninger ud til de enkelte kunder efter samme princip som fjernvarmerør. Køleanlægget forsyner kunderne med koldt vand.

Kølecentralen får en kapacitet på 18 MW og er baseret på tre forskellige metoder til at producere koldt vand på:

1. Anvendelse af vand fra havnen i perioder af året, hvor vandet er tilstrækkelig koldt (frikøling)
2. Varmedrevne kølemaskiner, som udnytter overskudsvarme fra affaldsforbrænding og kraftvarme

### 3. Eldrevne kompressorer

Ved hjælp af kombinationen af flere køleprincipper og anlæggets størrelse vil der blive tale om et fleksibelt og energieffektivt anlæg. Fjernkølingen erstatter individuelle køleanlæg, som oftest er baseret udelukkende på eldrevne kompressorer. Fjernkøling har et lavere elforbrug end individuelle anlæg, da det, udover eldrevet kompressorkøling, udnytter frikøling fra havvand samt varme fra fjernvarmesystemet. Ifølge Københavns Energis nuværende konverteringsplan kan kølecentralen i Vestre Elværk forsynes med damp frem til 2020.

Besparelsen i brændsler på kraftværkerne, som producerer den anvendte el og damp, er 23,200 MWh-brændsel frem til 2020.

Den estimerede CO<sub>2</sub>-reduktion ved etablering af fjernkølingsanlægget ved Rådhuspladsen er ca. 14.000 ton CO<sub>2</sub> pr. år.

CO<sub>2</sub>-reduktionen fra det kommende anlæg er ikke medregnet i klimaplanen, men det svare til 2,8 % af de 500.000 tons CO<sub>2</sub> som København skal reducere for at nå 2015 målet.

Listen over de kunder, der forventes tilsluttet fremgår af bilag 1.

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

Nedlægning af forsyningsledninger til fjernkølingen vil ske samtidig med, at der foretages gravearbejde i forbindelse med metrobyggeriget og konvertering af damp- til vandbaseret fjernvarme. Forsyningsnettet etableres i perioden 2010 til 2012.

### **Økonomi**

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

### **Videre proces**

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

Gennemførelse af projektet kræver ikke tilladelse i henhold til anden lovgivning. Der skal dog opnås tilladelse fra vejmyndigheden til gravearbejdet i offentlige vejarealer.

Ledningerne nedlægges i offentligt og privat areal. Ledningerne i privat areal etableres ikke før, der er givet tilladelse hertil af ejendommens ejer.

Alt gravearbejde koordineres med Teknik- og Miljøforvaltningen og Metroselskabet.

Hjalte Aaberg

/Mikkel Aarø-Hansen

**bilag**

[Bilag 1 Fjernkøling ved Rådhuspladsen](#)

[Bilag 3 - Miljøforhold ved fjernkølingsanlæg](#)

[Bilag2 - Kort over rør ved Rådhuspladsen](#)

