



Bilag 1 til udvalgsindstilling:

FJERNVARMEOFORSYNING AF EN BLOKVARMECENTRAL

Journalnr.

XXXX

Økonomiske, miljø- og energimæssige beregninger for en blokvarmecentral

I henhold til bekendtgørelsen om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg (Bekendtgørelse nr. 1295 af 13. december 2005), skal der inden Kommunalbestyrelsen kan meddele godkendelse af projektet, foretages en samfundsøkonomisk, miljømæssig og energimæssig vurdering af projektet.

Økonomi

I dette afsnit beskrives de økonomiske konsekvenser ved etablering af fjernvarmeforsyning i forhold til en given referencevarmeforsyning, som i det følgende er individuelle oliefyr. Det er en beskrivelse af både samfundsøkonomien og økonomien for brugerne.

Blokvarmecentralen forventes at få en tilslutningsværdi på 1327 kW og et årligt varmesalg på 5,7 TJ.

Blokvarmecentralen er placeret i en nybygget ejendom. Anlægsinvesteringen for blokvarmecentralen er 1,7 mio. kr.

Samfundsøkonomi

I de samfundsøkonomiske beregninger sammenlignes de to forsyningsarter gennem en periode på 20 år, og et projekts samfundsøkonomiske over- eller underskud opgøres. Et overskud betyder en forbedring af borgernes forbrugsmuligheder (borgerne kan bruge penge på noget andet), mens et underskud tilsvarende betyder en forringelse af forbrugsmulighederne.

Ved beregning af projektets konsekvenser, benyttes de samfundsmæssige brændselspriser, kalkulationsrente, nettoafgiftsfaktor, skatteforvridningstab, CO₂, SO₂ og NO_x samfundsværdi, emissionskoefficienter for brændsler mm., som er udmeldt af Energistyrelsen i "Forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet", Energistyrelsen, januar 2007.

Samfundsøkonomien er beregnet på baggrund af et estimeret varmesalg til ejendommen, de årlige drifts-, vedligeholdelses-, kapitaludgifter samt indtægten fra elproduktionen, som varmen er et produkt af.

Fjernvarmen regnes produceret som kraftvarme. De primære kilder, som udgør 97 % af produktionen, er Amagerforbrænding, Amagerværk 3, Avedøreværkets blok 1 og 2.

Den samfundsøkonomiske fordel over en 20 års periode ved fjernvarmeforsyning i forhold til olieforsyning er 6,4 mio. kr. (nutidsværdi).

Side 2 af 3

Brugerøkonomi

Brugerøkonomien er beregnet i henhold til Energistyrelsens vejledning af januar 2007.

Samtlige kunder vil blive afregnet for fjernvarmen i henhold til "Levingsbestemmelser for fjernvarme" samt i henhold til de til enhver tid gældende takster.

Alle fjernvarmekunder i København betaler den samme varmepris og deltager dermed i betaling af investeringen i nye fjernvarmeledninger. De berørte husholdninger er derfor alle kunderne i kommunen. Der beregnes omkostningsændringer for de berørte husholdninger opgjort i de priser, husholdningerne betaler, dvs. inklusive alle afgifter og 25 pct. moms (dvs. omkostningerne til hhv. investeringen, drift og vedligehold samt brændselspriser medregnet). Beregningen af besparelsen for de berørte husholdninger ved tilslutningen over en 20 års periode er 4,1 mio. kr. (nutidsværdi).

Miljøvurdering

Indstillingen er miljøvurderet, da sagstypen er omfattet af Teknik- og Miljøforvaltningens positivliste.

I dette afsnit vurderes konsekvenserne af energi- og miljøbelastningen ved etablering af fjernvarme i forhold til olieforsyning i projektområderne.

Projektets værdisatte miljøeffekter omfatter ændrede emissioner af drivhusgasserne CO₂, CH₄ og N₂O. Udledningen af CH₄ og N₂O omregnes til CO₂ ækvivalenter, så miljøvirkningen svarer til en CO₂ udledning. Desuden beregnes ændret emission af SO₂ og NO_x. De fysiske virkninger beregnes ved hjælp af emissionskoefficienter, som er udmeldt af Energistyrelsen og DMU (Danmarks Miljøundersøgelser).

CO₂-priser skønnes at være 180 kr./ton i perioden. Ændringer i udledningen af SO₂ og NO_x er værdisat ved skadesomkostningerne (belastningen på miljøet med forurening og skader på mennesker og dyr). For SO₂ og NO_x anslås skadeomkostningerne til henholdsvis 34-55 kr./kg og 16-89 kr./kg. Priserne stammer fra Energistyrelsens "Forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet" (2007).

Nedenfor i tabel 1 er CO₂, SO₂ og NO_x fordelingen pr. år udregnet for blokvarmecentralen.

Blokvarmecentral	CO₂ (ton/år)	SO₂ (ton/år)	NO_x (ton/år)
Robert Jacobsens Vej	505	0,3	0,5

Tabel 1.

Fjernvarmeforsyningen har følgende fordele:

Luftforurening: Projektet bidrager til kommunens målsætning om reduktion af CO₂-udslippet. Miljøberegningen viser, at der vil være en mindre udledning af CO₂, (herunder CH₄ og N₂O), SO₂ og NO_x ved fjernvarme i forhold til olieforsyning.

Arbejdet i forbindelse med etableringen af forsyningsledningerne vurderes at have følgende miljømæssige konsekvenser:

Støj: Støj må forventes dog kun svarende til gravemaskiner i dagtimerne.

Jord: Den opgravede jord håndteres i henhold til Lov om forurennet Jord med efterfølgende retningslinier aftalt med Center for Miljø.

Affald: Affaldet vil blive bortskaffet i henhold til gældende kommunale regler.

Det vurderes, at der i forbindelse med etableringen af fjernvarmeforsyningen i området vil være truffet tilstrækkelige foranstaltninger til forebyggelse af genevirkninger og til sikring af miljøet i byggefasen.

Energivurdering

Energivirkningen ved projekterne kan vurderes efter Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektiv varmeforsyningsanlæg (nr. 1295) og tilhørende vejledning. For at kunne sammenligne kraftvarmen ved produktion af henholdsvis fjernvarme og olieforsyning medregnes den manglende elproduktion ved oliefyring. Beregningen gennemføres for en 20 års periode. Energipåvirkningen ved projektet skal også vurderes. Beregningen gennemføres for en 20 års periode. Energifordelen er 4,1 TJ pr. år.

Samlet vurderer TMF, at der er en samfundsøkonomisk, husholdningsøkonomisk, miljømæssig og energimæssig fordel ved blokvarmecentralens fjernvarmeprojekt.