



## **Til Teknik- og Miljøudvalget samt Borgerrepræsentationen**

06-10-2011

### **Bilag 2: Vurdering af høringssvar i forbindelse med høring om røggaskondensering på nyt Amagerforbrænding**

Sagsnr.  
2011-142127

Dokumentnr.  
2011-715178

Borgerrepræsentationen besluttede på mødet den 25. august 2011 at sende I/S Amagerforbrændings projektforslag om etablering af røggaskondensering og varmepumpe i høring i perioden 26/8-23/9 2011.

Sagsbehandler  
Hanne Christensen

Teknik- og Miljøforvaltningen har modtaget 1 høringssvar fra Københavns Energi (KE). I dette notat er høringssvaret gennemgået med Teknik- og Miljøforvaltningens kommentarer og vurderinger. KE's høringssvar er markeret med *kursiv*.

- *KE mener, at udnyttelse af spildvarme ved etablering af røggaskondensering, generelt er en fornuftig og samfundsansvarlig investering.*
- *KE bemærker, at valget af forudsætninger i den samfundsøkonomiske analyse er i den positive ende. Det gælder bl.a. antallet af driftstimer, hvor hele varmeproduktionen afsættes til varmedistributionsnettet. Det er ikke helt klart, om der er valgt 6.000 timer eller 8.000 timer. KE vurderer, at kun i godt 5.000 timer vil hele varmeproduktionen kunne afsættes til varmedistributionsnettet, forudsat at alle andre varmeproducenter på Kraftværkshalvøen afstår herfra, og det må betragtes som en idealisering. Det er den økonomisk optimale lastfordeling af kraftvarme- og affaldsanlæggene i Hovedstaden, der vil bestemme hvilket anlæg, der skal levere direkte til distributionsnettet og hvilke anlæg, der skal levere til varmetransmissionsnettet.*

Teknik- og Miljøforvaltningen vurderer, at det er sandsynligt, at hele produktionen fra Amagerforbrænding (AMF) ikke kan afsættes til distributionsnettet i alle timer, uden at et af de andre anlæg skal levere til transmissionsniveau. Det sker ved højere temperatur, hvilket især for Amagerværkets blok 3's vedkommende medfører tab af elproduktion. Dette tab kunne indregnes som et samfundsøkonomisk tab, men da Amagerforbrænding som en følsomhed i deres projekt forslag har beregnet, at der er positiv samfundsøkonomi ned til 2500 driftstimer vurderer forvaltningen ikke, at det giver anledning til ændrede konklusioner.

#### **Center for Miljø**

Njalsgade 13, 2. sal  
Postboks 259  
2300 København S

Telefon  
3366 5800

E-mail  
hachri@tmf.kk.dk

EAN nummer  
5798009595959

www.miljoe.kk.dk

- *Der er endvidere valgt en betydelig højere samfundsøkonomisk pris på fjernvarmen end Energistyrelsens vejledning indeholder. Den langsigtede alternativpris for fjernvarme i hovedstaden vil også ligge under det valgte niveau. I projektforslaget regnes med en høj samfundsøkonomisk træpillesubstitutionspris, hvilket måske kan skyldes, at der indregnes en afgiftsfordel i prisen, hvilket man vel ikke kan i en samfundsøkonomisk varmepris. At substitutionsprisen er baseret på træpiller er korrekt på den korte bane i hovedstaden, og i overensstemmelse med Varmeplan Hovedstaden. Men så snart der bygges ny kraftvarmekapacitet vil alternativet ændre sig i sommerhalvåret. Her vil det på langt sigt være flis der fortrænges. Den langsigtede alternative varmepris forventes at være mere i retning af flisfyret kraftvarme, hvilket vil give en væsentlig lavere varmepris.*

Teknik- og Miljøforvaltningen vurderer, at den anvendte træpillepris i projektet er korrekt (dog er det 2010 forudsætninger). Priserne er angivet i 2010 kroner. Den samfundsøkonomiske varmeomkostning på træpiller er hermed i gennemsnit ca. 100 kr/GJ for modtryk inkl. nettoafgiftsfaktor, hvilket vurderes at være lidt højt.

Modtryksanlægget har i materialet 50% varmevirkningsgrad og 40% elvirkningsgrad. Det ville være mere korrekt at regne med 60% varme og 30% el. Det giver dog ikke anledning til at ændre i projektets konklusioner.

Projektforslaget anvender beregnede fjernvarmepriser baseret på varmeproduktion på CO<sub>2</sub> neutrale brændsler i Hovedstadsområdet, og anvender derfor ikke Energistyrelsens samfundsøkonomiske varmepris. Det er forvaltningen vurdering, at AMF's projektforslag er metodisk korrekt.

Alternativvarmeprisen vil primært være træpiller, så længe Amagerværkets blok 1 og 3 drives med træpiller. Dette sker med en vis sandsynlighed frem til 2030. Hvad der herefter er marginalvarme i Hovedstaden er svært at sige, selvom det sandsynligvis i et vist omfang er træflis. Forvaltningen vurderer, at AMF principielt gør det rigtige. En følsomhedsvurdering i forhold til en generel brændselsprisvariation på +/- 15 % har større indflydelse på samfundsøkonomien end en langsigtet alternativ varmepris baseret på træflis. Og da denne følsomhedsberegning ikke giver anledning til ændrede konklusioner gør omlægningen til træflis det heller ikke.

- *Derudover er der valgt gasolie som forudsætning for spidslast. Her vil naturgas være mere retvisende, da der findes 270 MW gasspidslast på Svanemølleværket, der vil producere før de gasoliefyrede spidslastværker.*

Den spidslast, der fortrænges, vil sandsynligvis hovedsageligt være baseret på naturgas. Men da spidslastfortrængning kun er 5% af tiden, vurderer forvaltningen, at det stort set ingen økonomisk betydning har.

- *I betragtning af at affaldsområdet er under liberalisering, kan man endvidere betragte afbrænding af erhvervsaffald og evt. tilsats af affaldsbiomasse, på det nye forbrændingsanlæg sammen med røggaskondensering, som kommerciel kraftvarmeproduktion, der er i konkurrence med de øvrige kommercielle kraftvarmeproduktionsanlæg, hvorfor den høje varmepris for indfyring af disse ting ikke kan forventes. For disse brændsler må den samfundsøkonomiske varmepris derfor være omkostningsbaseret, som de andre varmepriser. Her vil den langsigtede prisreference være flisfyret kraftvarme. I øvrigt bemærkes det, at der ikke bør planlægges med afbrænding af flis og anden kvalitetsbiomasse af på anlægget, da biomasse på længere sigt vil være en begrænset ressource, og det derfor bør afbrændes på højeffektive kraftvarmeanlæg, hvor energiudnyttelsen til el- og varme er størst.*

I projektforslagets samfundsøkonomiske beregninger skelnes ikke mellem, om den producerede varme hidrører fra forbrænding af erhvervsaffald eller andet affald, ligesom der heller ikke opereres med differentierede varmepriser eller deling af de fælles produktionsomkostninger i varme-/affaldsomkostninger. Forvaltningen er enig med KE om, at der ikke bør brændes kvalitetsbiomasse som træflis i anlægget. Derfor har AMF slået fast, at det udelukkende er lavkvalitetsbiomasse som rødder og haveaffald, der skal brændes af i anlægget.

- *Med henvisning til projektforslagets omtale af arealrettigheder, gør KE opmærksom på, at den i afsnit 4.6. beskrevne forventning om at have råderet over det areal, hvor Amagerforbrænding I/S i dag ligger til et kommende affaldssorteringsanlæg ikke er korrekt. Denne grund har KE forventning om at råde over, og planlægger, at der skal etableres et nyt biomassefyret kraftvarmeværk*

Forvaltningen vurderer, at arealanvendelsen ikke er direkte relevant i forhold til en godkendelse i henhold til varmemforsyningsloven. Det er dog væsentligt, at kommunen som ejer af grunden er med til at sikre, at placeringen af Amagerforbrændingens nye anlæg ikke blokerer for en eventuel etablering af et nyt biomassefyret kraftvarmeværk.