

Mødet den 19.09.2012

**Punkt 6.**

**Varmeplanlægning - etablering af solfangeranlæg, Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a. Projektgodkendelse.**

2012-33569.

**Forsyningsvirksomhederne indstiller**, at Forsyningsudvalget godkender projekt for etablering af et solfangeranlæg hos Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a. i henhold til § 3 i Bekendtgørelse nr. 1295 af 13. december 2005 om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg.

**Sagsbeskrivelse**

**Baggrund**

Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a. har den 12. juli 2012 fremsendt et projektforslag for etablering af et solfangeranlæg. Projektforslaget er udarbejdet i henhold til retningslinierne i § 21 i bekendtgørelse nr. 1295 af 13. december 2005 om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg.

Mou er i dag udlagt til fjernvarmforsyning med naturgasbaseret decentral kraftvarme og forsynes fra Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a. Den årlige varmeproduktion på Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a. udgør ca. 12.650 MWh. Varmen produceres på 2 gasmotorer med en samlet varmeeffekt på 3,5 MJ/s og 1 gaskedel med en varmeeffekt på 3,3 MJ/s. Der er i projektforslaget forudsat, at ca. 70 % af varmen p.t. produceres på gasmotorerne, mens de resterende ca. 30 % af varmen produceres på gaskedlen.

Det fremsendte projektforslag omfatter etablering af et solfangeranlæg på 4.758 m<sup>2</sup>. Det forventes, at solfangeranlægget kan dække ca. 17 % af varmeproduktionen i Mou.

Solfangeranlægget opstilles på en mark vest for Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a. Der er indgået aftale med ejeren af arealet herom. Projektforslaget omfatter således også etablering af en transmissionsledning på ca. 175 m til transport af det varme vand fra solfangeranlægget til Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a.s varmecentral på den anden side af Gl. Høstemarksvej.

Begrundelsen for projektforslaget er dels stigende udgifter til naturgas, dels et ønske om en miljøvenlig og CO<sub>2</sub>-neutral varmeproduktion.

I projektforslaget er der belyst en reference (fortsat produktion på gasmotorer og gaskedel) samt et alternativ (produktion på solfangeranlæg, gasmotorer og gaskedel).

**Varmeplan Aalborg 2030, fase 1**

Forsyningsvirksomhederne er p.t. ved at revidere varmeplanen for Aalborg Kommune. Aalborg Kommune har et langsigtet mål om at være fossilfri i 2050. For at opnå dette langsigtede mål på den

Mødet den 19.09.2012

mest samfundsøkonomisk rentable måde regnes der i varmeplanen på forskellige alternativer for de enkelte varmekværker.

I forbindelse med varmeplanarbejdet har Forsyningsvirksomhederne regnet på forskellige alternativer for "Sydøst-korridoren". Beregningerne er udarbejdet i overensstemmelse med forudsætningerne i projektforslaget fra Mou Kraftvarmekværk A.m.b.a. med henblik på at sikre et ensartet grundlag for vurderingerne og for således at kunne sammenholde resultaterne. Beregningsresultaterne fra varmeplanens fase 1 fremgår af nedenstående. Forsyningsvirksomhederne har fremlagt resultaterne fra varmeplanarbejdet på et møde med bestyrelsen for Mou Kraftvarmekværk A.m.b.a. på et møde den 11. maj 2012.

---

Mødet den 19.09.2012

Økonomiske konsekvenser

De økonomiske konsekvenser over 20 år fra varmeplanens fase 1 for Mou fremgår af følgende. Beløbene er ekskl. moms:

		Reference naturgas	Reference naturgas og sol	NJV <sup>1)</sup> normal	NJV <sup>2)</sup> 40 % bio	NJV <sup>3)</sup> normal og sol	Biomasse kraftvarme	Biogas	Biomasse kedel
Investering	mio. kr.	10,9	18,5	22,5	22,5	30,1	18,7	10,9	9,0
Samfundsøkonomiske omkostninger	mio. kr.	79,9	74,3	31,1	39,2	37,7	69,1	59,0	62,2
Balanceret varmepris	kr./GJ	216,0	199,0	181,0	-	181,0	160,5	130,4	141,7

<sup>1)</sup> Forsyning med central kraftvarme fra Nordjyllandsværket.

<sup>2)</sup> Forsyning med central kraftvarme, hvor der er taget højde for omstilling til 40 % biobrændsel på Nordjyllandsværket.

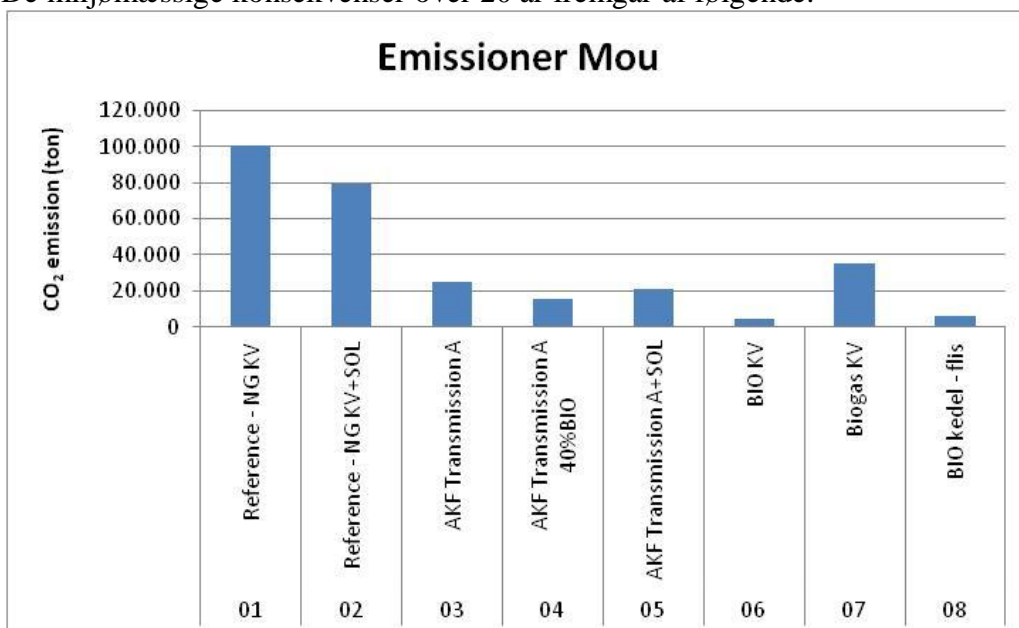
<sup>3)</sup> Forsyning med central kraftvarme fra Nordjyllandsværket kombineret med solfangeranlægget.

Som det fremgår, vil det samfundsøkonomisk mest fordelagtige alternativ være forsyning af Mou med central kraftvarme. Alternativet, hvor central forsyning kombineres med solfangeranlægget, vil være det næstbedste. Den balancerede varmepris vil være ens i de to alternativer.

Der er i forbindelse med beregningerne lavet forskellige følsomhedsberegninger. Følsomhedsberegningerne viser imidlertid, at der skal rykkes meget på forudsætningerne for at ændre på ovenstående resultat.

Miljømæssige konsekvenser

De miljømæssige konsekvenser over 20 år fremgår af følgende:



**Samfunds-, selskabs- og brugerøkonomiske konsekvenser**

Mødet den 19.09.2012

Der er i forbindelse med projektforslaget for etablering af solfangeranlæg i Mou lavet samfunds-, selskabs- og brugerøkonomiske beregninger. Der er som nævnt regnet på en reference (fortsat produktion på gasmotorer og gaskedel) og et alternativ (produktion på solfangeranlægget, gasmotorer og gaskedel).

De samfundsøkonomiske beregninger i projektforslaget viser, at der vil være en samfundsøkonomisk fordel over 20 år ved etablering af solfangeranlægget på ca. 1,8 mio. kr., ekskl. moms. Der er gennemført en række følsomhedsberegninger på samfundsøkonomien. Beregningerne viser, at projektforslaget vil have en vis følsomhed over for stigning i investering samt produktionsomkostninger.

De selskabsøkonomiske beregninger viser, at der vil være en selskabsøkonomisk fordel ved etablering af solfangeranlægget på ca. 300.000 kr./år, ekskl. moms.

Brugerøkonomisk forventes det, at varmeprisen kan nedsættes med ca. 42 kr./MWh, inkl. moms, hvilket vil give en årlig besparelse på ca. 750 kr., inkl. moms, for en standardforbruger med et årligt varmeforbrug på 18 MWh.

### Miljømæssige konsekvenser

De miljømæssige konsekvenser fremgår af nedenstående skema:

Emissioner I alt over 20 år	CO <sub>2</sub> ton	CH <sub>4</sub> kg	N <sub>2</sub> O kg	SO <sub>2</sub> Kg	NO <sub>x</sub> kg	PM2,5 kg
Reference	73.565	471.699	151	-19.009	103.187	192
Alternativ	53.309	357.548	121	-14.390	80.843	152
Fordel	14.256	114.151	30	-4.619	22.345	40

Som det fremgår, vil der være en miljømæssig gevinst ved gennemførelse af projektforslaget.

### Høring af berørte parter

Projektforslaget for etablering af et solfangeranlæg i Mou har været sendt i høring hos HMN Naturgas I/S. Naturgasselskabet har ved brev af 22. august 2012 fremsendt høringssvar. Af svaret fremgår det, at projektet udviser en positiv samfundsøkonomi, som efter HMN Naturgas I/S' opfattelse er baseret på ensidig positive vurderinger og lave driftsomkostninger, hvorfor projektet er følsomt over for ændringer i forudsætningerne.

### Lovgrundlag

Af § 4, stk. 1 i Varmeforsyningsloven (Lovbekendtgørelse nr. 1184 af 14. december 2011 med senere ændringer) fremgår det, at kommunalbestyrelsen godkender projekter for etablering af nye kollektive varmforsyningsanlæg eller udførelsen af større ændringer i eksisterende anlæg.

I Varmeforsyningslovens § 5 er der hjemmel for Økonomi- og Erhvervsministeren til efter forhandling med de kommunale organisationer at fastsætte regler om bl.a. behandlingen af sager efter § 4 i Varmeforsyningsloven. Denne hjemmel m.fl. er udnyttet til udstedelse af projektbekendtgørelsen

Mødet den 19.09.2012

(på ansøgningstidspunktet bekendtgørelse nr. 1295 af 13. december 2005 om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg).

Af § 3, stk. 1, 1. pkt. i Projektbekendtgørelsen fremgår det, at projekter for kollektive varmforsyningsanlæg, der er omfattet af bilaget til bekendtgørelsen, skal forelægges kommunalbestyrelsen til godkendelse.

Vedrørende forudsætningerne for kommunalbestyrelsens godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg fremgår det af § 6 i Projektbekendtgørelsen, at kommunalbestyrelsen for projekter for kollektive varmforsyningsanlæg, der er omfattet af § 3, skal anvende forudsætningerne i dette kapitel, herunder bl.a. sørge for, at projektet i overensstemmelse med varmforsyningslovens formålsbestemmelse ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt, jf. § 24.

I henhold til § 15 skal kommunalbestyrelsen ved etablering af varmeproduktionsanlæg til levering af varme til fjernvarmenet, der forsynes af et eksisterende decentralt naturgasbaseret kraftvarmeanlæg, anvende de i bekendtgørelsen fastlagte kriterier for fastlæggelse af brændselsvalg.

I henhold til Energistyrelsens vejledning til Projektbekendtgørelsen fra december 2007 anvendes der ikke brændsel til at producere solvarme, geotermi mv. Dette betyder, at der godt kan godkendes projekter for f.eks. solvarmeanlæg i områder, der forsynes fra eksisterende naturgasbaserede kraftvarmeanlæg.

### **Plangrundlag**

Etablering af solfangeranlægget i Mou vil kræve udarbejdelse af en ny lokalplan. Arbejdet med lokalplanen er allerede igangsat.

Etablering af solfangeranlægget kræver ikke en miljøgodkendelse.

### **Vurdering af projektforslag**

Som det fremgår af ovenstående, vil projektet for etablering af et solfangeranlæg i Mou være samfundsøkonomisk fordelagtigt i forhold til den nuværende reference med varmeproduktion på gasmotorer og gaskedel.

I forhold til de beregninger, der er foretaget i forbindelse med varmeplanens fase 1, vil det mest samfundsøkonomisk fordelagtige alternativ være forsyning af Mou med central kraftvarme. Gennemførelse af dette alternativ vil dog, bl.a. som følge af en verserende klagesag, have en vis tidshorisont.

I forbindelse med en tidligere sag har Forsyningsvirksomhederne fået foretaget en juridisk vurdering af muligheden for, at kommunen kan godkende et projektforslag ud fra miljømæssige, selskabsøkonomiske eller energipolitiske hensyn, selvom et andet alternativ udviser en bedre sam-



Mødet den 19.09.2012

fundsøkonomi. Det blev på daværende tidspunkt vurderet, at kommunen godt vil kunne inddrage selskabs- og brugerøkonomiske forhold som et selvstændigt sagligt hensyn.

Med baggrund i foranstående vurderes det, at kommunen har mulighed for at inddrage de selskabs- og brugerøkonomiske konsekvenser ved vurdering af projektforslaget fra Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a.

I den konkrete sag vil det samfundsøkonomisk mest fordelagtige alternativ på sigt være forsyning af Mou med central kraftvarme, mens det samfundsøkonomisk mest fordelagtige alternativ på nuværende tidspunkt vil være etablering af et solfangeranlæg.

Et alternativ, hvor Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a. etablerer solfangeranlægget nu og så på sigt overgår til forsyning med central kraftvarme kombineret med solfangeranlægget, vil være et lidt dårligere samfundsøkonomisk alternativ, men den balancerede varmepris vil være den samme som ved forsyning alene med central kraftvarme.

Der vil være en selskabs- og brugerøkonomisk fordel ved etablering af solfangeranlægget.

I forhold til høringssvaret fra HMN Naturgas I/S så vurderer Forsyningsvirksomhederne ikke, at der er tale om en egentlig indsigelse mod projektforslaget. Der er i projektforslaget gennemført følsomhedsberegninger på bl.a. stigende/faldende investeringer og stigende/faldende produktionsomkostninger. Det er rigtigt, at de samfundsøkonomiske beregninger viser en vis følsomhed over for stigning i investering samt produktionsomkostninger. Forsyningsvirksomhederne vurderer dog, at der skal ske en væsentlig ændring af forudsætningerne for, at projektet ikke er samfundsøkonomisk rentabelt.

Med baggrund i ovenstående vurderer Forsyningsvirksomhederne, at det vil være samfundsøkonomisk fordelagtigt at etablere solfangeranlægget som supplement til det eksisterende naturgasbaserede produktionsanlæg. I forbindelse med en eventuel realisering af varmeplanen kan det på sigt være fordelagtigt at omstille til forsyning med central kraftvarme i kombination med solfangeranlægget.

Som følge heraf foreslås det, at projektforslaget for etablering af et solfangeranlæg hos Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a. godkendes i henhold til § 3 i Bekendtgørelse nr. 1295 af 13. december 2005 om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg.

- - - -

Følgende bilag er udsendt til udvalgets medlemmer sammen med dagsordenen:

- Projektforslag af 12. juli 2012 fra Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a. for etablering af et solfangeranlæg, inkl. bilag
- Høringsbrev af 13. august 2012 til HMN Naturgas I/S
- Høringssvar af 22. august 2012 fra HMN Naturgas I/S.

Mødet den 19.09.2012

[Mou Kraftvarmeværk A.m.b.a. - Høringsbrev til HMN vedrørende etablering af solvarmeanlæg](#)  
[Høringssvar fra HMN Naturgas I/S vedrørende projekt for etablering af solvarmeanlæg](#)  
[Projektforslag for etablering af solfangeranlæg](#)  
[Projektforslag fra Mou Kraftvarmeværk vedr. etablering af solfangeranlæg](#)



---

## Forsyningsudvalget

Mødet den 19.09.2012