

Viborg Kommune
Teknik & Miljø
Att: Maria Troelsen

24. april 2018

Sendt per mail til plan@viborg.dk og mtro@viborg.dk

Sagsnr.: EMN-2018-00832

Tlf. direkte: 6225 9857

mat@gasnet.dk

Supplerende høringssvar på projektforslag for omstilling til biogas på Klejtrup Kraftvarmeværk

Viborg Kommune har d. 18. april 2018 sendt JPH Energis kommentarer til HMN GasNets første høringssvar på ovennævnte projektforslag i høring med høringsfrist d. 25. april 2018.

GasNet gør fortsat indsigelse mod godkendelse af projektforslaget, da det ikke er retvisende alene at indregne ulempen ved opgradering (omkostninger hertil) uden også at indregne de fordele der opnås ved opgradering sammenlignet med direkte anvendelse af biogassen til kraftvarmeproduktion.

Den anvendte tilgang til den samfundsøkonomiske vurdering, der er anvendt i projektforslaget, er væsentligt mere kompliceret, end for de fleste projektforslag. Det skyldes, at der vurderes på den samfundsøkonomiske konsekvens med to scenarier til at producere 8.045 MWh varme på Klejtrup Kraftvarmeværk, samt med anvendelsen af 17.575 MWh biogas i hvert af de scenarier.

Det ene scenarie, referencen, er således, at der produceres 17.575 MWh biogas, som injiceres på naturgasnettet og fortrænger naturgas, mens Klejtrup Kraftvarmeværk fortsætter med at anvende naturgas.

I det andet scenarie, projektet, produceres i stedet 17.575 MWh biogas, som anvendes direkte på Klejtrup Kraftvarmeværk i en biogasmotor, hvorved hovedparten af værkets naturgasforbrug fortrænges.

I projektet prissættes brændslet biogas ud fra, at det i referencen ville fortrænge naturgas og at der er en omkostning for opgradering på 27 kr./GJ. I det oprindelige projektforslag anvendes således en pris i projektet tilsvarende naturgasprisen fratrukket 27 kr./GJ.

JPH ENERGI har i kommentarerne opdateret den samfundsøkonomiske beregning således der nu indregnes værdien af at nyttiggøre splidvarmen om sommeren. Herved opgøres en samfundsøkonomisk fordel på 14,4 mio. kr.

I det følgende vil GasNet punkt-for-punkt forholde sig til JPH ENERGIS kommentarer til GasNets seneste høringssvar. Særligt ovennævnte forhold omkring prissætning af biogas samt indregning af fordele ved opgradering vil blive yderligere evalueret.

Ad 1) Indregning af fordele og udlemper ved opgradering af biogas til gasnettet

GasNet fastholder, at projektforslaget lider under en inkonsistent tilgang til prissætningen og biogas og de afledte fordele der er ved opgradering, som prissætning sker på baggrund af.

Ad 1.1) Indregning af fordel ved forskudt produktion og anvendelse

GasNet fastholder, at der er en væsentlig fordel i at produktion og anvendelse bliver adskilt ved opgradering.

Når biogassen anvendes direkte til kraftvarmeproduktion, vil biogasmotoren hele året blive anvendt til energiomsætning af biogassen uafhængig om det er fordelagtigt at lave kombineret el- og varmeproduktion.

Ved opgradering er det ikke længere nødvendigt at anvende gassen til kombineret el- og varmeproduktion, gassen kan flyttes rundt til forskellige forbrugere ligesom det også er muligt at flytte anvendelsen i tid. Klejstrup Kraftvarmeværk kan således "dele" biogassen med andre værker.

Hvis det antages at biogassen efter opgradering benyttes på Klejstrup Kraftvarmeværk samt andre værker med tilsvarende driftsstrategi, hvor 75 % af varmen produceres af kedler med væsentlig lavere brændselsforbrug og 25 % produceres på motoranlæg, der alene drifter i de 20 % tiden med bedste elpriser. Ved anvendelse af et CO₂-neutralt naturgaslignende brændsel, anvendt efter den typiske driftsoptimering på kraftvarmeværker, opnår den opgraderede biogas en merværdi på 7,5 mio. kr. svarende til 8,2 kr./GJ. Merværdien ved denne anvendelse skyldes den reducerede brændselsanvendelse.

Såfremt den opgraderede biogas prioriteres alene til spidslast elproduktion vil værdien af den opgraderede gas være 17 kr./GJ som opgjort i seneste høringssvar. Værdierne er opgjort alene ud fra brændselsomkostninger og variable drift- og vedligeholdelsesomkostninger. Merværdien skyldes særligt den højere værdi af elproduktionen.

Den samfundsøkonomiske konsekvens er således en reduceret samfundsøkonomisk fordel ved projektet på mellem 7,5 og 15,6 mio. kr. afhængigt af, hvor biogassen prioriteres anvendt.

Ad 1.2) Fordel ved nyttiggørelse af spildvarme

GasNet noterer sig, at der nu indregnes fordelene ved nyttiggørelse af spildvarmen i sommeren.

Ad 1.3) Mulighed for bedre nyttiggørelse af biogasanlægget

Det kan meget vel ske, at biogasanlæggets biomasseplan er udarbejdet til sæsonvariation. Dette skyldes, at biogasanlægget fra start har været designet for at producere til kraftvarmeværket. For de anlæg, der leverer til gasnettet ses en meget konstant produktion hen over året. For langt hovedparten af input-biomassen i biogasanlæg er der en stort set konstant tilførsel hen over året, da langt hovedparten af det danske dyrehold er opstaldet hele året. Gylle og dybstrøelse tilføres således løbende. Det samme er tilfældet for organisk affald i det omfang det anvendes.

Den klimamæssige fordel ved biogasproduktion er i høj grad afhængig af, hvor hurtigt gyllen og dybstrøelsen bringes ind i biogasanlægget. Såfremt en sæsonvarieret produktion medfører, at gyllen og dybstrøelsen har længere opholdstid i stalden eller på midlertidig lagringsplads inden det kommer i biogasanlægget, vil den producerede biogas ikke have samme reducerende effekt på CO₂-udledningen som biogas baseret på husdyrgødning, der hurtigt er bragt ind i biogasanlægget.

GasNet medgiver, at det kræver yderligere viden end der i projektforslaget er frembragt for at værdisætte gevinsten ved bedre udnyttelse af biogasanlæggets produktionskapacitet. Uanset vil det dog være muligt at udnytte de sidste 25 % af anlæggets produktionskapacitet, således yderligere klimareducerende effekt kan opnås gennem forøget biogasproduktion.

Ad 1.4 (ny) Indregning af CO₂-fortrængning i referencen

Eftersom det lægges til grund i projektforslaget, at biogassen i referencen vil blive opgraderet og injiceret på naturgasnettet, hvor det vil fortrænge naturgas, medfører også referencen en væsentlig CO₂-reduktion. Der er endda tale om en væsentlig større CO₂-reduktion end i pro-

jektet, da referencen har et lavere brændselsforbrug end i projektet. Den afledte reduktion i omkostninger for CO₂-udledning i referencen som konsekvens af fortrængning af naturgas i naturgasnettet er på 14,2 mio. kr.

Ad 2)

GasNet kvitterer for afklaringen af forholdet.

Ad 3)

GasNet kvitterer for afklaringen af forholdet.

Ad 4)

GasNet kvitterer for afklaringen af forholdet.

5 (ny) Manglende indregning af CO₂-omkostninger fra metanemission

I den samfundsøkonomiske beregning for projektet er alene indregnet CO₂-omkostninger fra gaskedlen. Der er derimod ikke indregnet omkostninger fra metanemission på gasmotoren. Dette medfører en forøget CO₂-omkostning på projektet på 3,04 mio. kr.

Afsluttende bemærkninger

De anvendelsesmæssige fordele ved opgradering samt den manglende indregning indregning af klimaeffekter både referencen og projektet har væsentlige konsekvenser for projektets samfundsøkonomiske fordel, som bringes i et markant negativt resultat.

Samfundsøkonomisk fordel jf. projektforslag	+14,4	Mio. kr.
Konsekvens af ændringer (reduceret fordel)		
- Forbedret anvendelse	-7,2 (-15,6)	Mio. kr.
- CO ₂ -fortrængning i reference	-14,2	Mio. kr.
- Metanemission fra motoranlæg	-3,0	Mio. kr.
Resulterende samfundsøkonomisk resultat	-10 (-18,4)	Mio. kr.

I projektforslaget præsenteres en væsentlig klimaforbedrende effekt ved godkendelse af projektforslaget. Dette er dog alene sandt, når der sammenlignes med situationen i dag. Af projektforslaget forstås det, at biogasanlægget vil blive etableret uanset, og det er også denne situation, som den samfundsøkonomiske beregning er baseret på. Dette scenarie, hvor biogassen opgraderes og hvor Klejtrup Kraftvarmeværk eller andre varmeværker anvender biogassen modtaget fra gasnettet vil betyde en reduktion af klimaeffekterne, der er 70 % større end ved direkte anvendelse af biogassen på Klejtrup Kraftvarmeværk.

Endvidere gøres opmærksom på, at GasNet skriftligt skal underrettes om kommunens afgørelse, jf. Projektbekendtgørelsens § 28.

GasNet forbeholder sig yderligere bemærkninger. Undertegnede står til rådighed, hvis der er spørgsmål.

Med venlig hilsen



Martin Therkildsen
Forretningsudvikler, Grøn gas og transport
Energiplanlægning & Udvikling