PlanEnergi

Vurdering udarbejdet af:
Max Guddat
Tlf. +45 9682 0450
Mobil +45 2386 2482
E-mail mgag@planenergi.dk

Vurdering kvalitetssikret af:
Anders M. Odgaard
Mobil +45 2094 3525
E-mail amo@planenergi.dk

Viborg Kommune
Teknik og Miljø, Plan
Att.: Maria Troelsen
Prinsens Alle 5
8800 Viborg

Skørping, den 7. maj 2018

Vedr.: Vurdering af samfundsøkonomisk beregningsmetode for biogas i varmeplansprojekt ved Klejtrup Kraftvarmeværk

PlanEnergi er af Viborg Kommune blevet bedt om en udtalelse vedr. den anvendte beregningsmetode for de samfundsøkonomiske omkostninger i et projektforslag for biogas i henhold til Projektbekendtgørelsen. Det drejer sig om et projekt for etablering af en transmissionsledning mellem et planlagt biogasanlæg uden for Klejtrup, samt ombygning på det eksisterende motoranlæg på Klejtrup Kraftvarmeværk.

Projektforslaget er udarbejdet af JPH Energi (JPH) på vegne af Klejtrup Kraftvarmeværk A.m.b.a. (Værket). I høringsfasen er der indkommet høringssvar fra HMN GasNet P/S (HMN).

Sagens dokumenter er følgende:

1. Projektforslag – omstilling til Biogas - Opgradering af motor og ny kedel, JPH, v.2 af 27. februar 2018
2. Høringssvar på projektforslag for omstilling til biogas samt opgradering af motor og ny kedel på Klejtrup Kraftvarmeværk, HMN, 13. april 2018
3. Kommentarer til høringssvar fra HMN GasNet P/S dateret d. 13. april 2018, JPH, 18. april 2018
4. Supplerende høringssvar på projektforslag for omstilling til biogas på Klejtrup Kraftvarmeværk, HMN, 24. april 2018
5. Kommentarer til supplerende høringssvar fra HMN GasNet P/S dateret d. 24. april 2018, JPH, 25. april 2018
6. Supplerende høringssvar på projektforslag for omstilling til biogas på Klejstrup Kraftvarmeværk, HMN, 3. maj 2018

Samt dertilhørende bilag og anvendte forudsætninger, heriblandt rapporten '*Omkostning ved tilslutning af biometan til naturgasnettet*', DGC, december 2013.

PlanEnergi har ikke vurderet projektet for andet end de i nedenstående beskrevne faktorer i den samfundsøkonomiske beregning. Projektforslaget i dets helhed er således ikke af PlanEnergi vurderet i henhold til hvor vidt de formelle krav i Projektbekendtgørelsen er opfyldt mv.

NORDJYLLAND
Jyllandsgade 1
DK–9520 Skørping
Tel. +45 9682 0400
Fax +45 9839 2498

MIDTJYLLAND
Vestergade 48 H, 2. sal
DK–8000 Aarhus C
Tel. +45 9682 0400

SJÆLLAND
A.C. Meyers Vænge 15
DK-2450 København SV

www.planenergi.dk
planenergi@planenergi.dk
CVR: 7403 8212

Parterne er uenige om prissætning og beregningsmetoder vedr. følgende punkter:

1. Forbedret anvendelse af den opgraderede biogas
2. CO_2-fortrængning i referencen
3. Metanemission fra motoranlæg
4. Omkostninger til etablering af opgraderingsanlæg
5. Omkostninger til opgradering

I den seneste af JPH indsendte beregning (dateret 25. april) opgøres det samfundsøkonomiske overskud ved projektets gennemførelse til at beløbe sig til mellem 32,6 og 41,0 mio. kr.[1]. HMN har i supplerende høringssvar af 3. maj opgjort det samfundsøkonomiske resultat ved projektets gennemførelse til at beløbe sig til et hhv. overskud eller underskud på hhv. 6,1 eller -2,3 mio. kr.[1]

Samtidigt har HMN i det seneste supplerende høringssvar frembragt pkt. 5 som nyt anbringende. I de tidl. beregninger er der forudsat en omkostning til opgradering af biogas på 1,00 kr./m^3 metan. Ifølge HMN er det mest retvisende at forudsætte 0,80 kr./m^3, under henvisning til en DGC-rapport fra 2013[2]. PlanEnergi anser denne kilde som værende den mest retvisende og fyldestgørende for denne type projekter, taget de mange usikkerheder ang. valg af opgraderingsteknologi (fx amin eller højtryksfiltrering) og de hermed forbundne faktorer vedr. overskudsvarme mv. i betragtning. Dette skal yderligere ses i lyset af, at referencen i nærværende projekt udgør et hypotetisk scenarie, idet biogasanlægget efter Klejtrup Kraftvarmeværks udsagn udelukkende agtes opført med henblik på at fungere brændselsleverandør til Klejtrup Kraftvarmeværk og ikke opføres med henblik på opgradering, hvis det i projektforslaget beskrevne projekt ikke godkendes og gennemføres.

PlanEnergi når ikke frem til 0,80 kr./m^3 metan, men snarere ca. 0,89 kr./m^3 metan. Den af HMN citerede Figur 6 i rapporten opgiver en pris for anlæg med en biogasproduktion fra 2 mio. m^3 metan/år. Med ca. 1,8 mio. m^3 metan/år ligger det i projektet beskrevne værk under de i DGC-rapporten angivne størrelser og priskurven. PlanEnergi vurderer derfor det er mest retvisende at følge kurven i Figur 6, idet dette er mest konsistent med forudsætninger om economy-of-scale, som i høj grad gør sig gældende for mange faktorer vedr. mindre biogasanlæg. Derved aflæses opgraderingsomkostningerne ved det givne anlæg på Figur 6 konservativt til ca. 0,85 kr./m^3 metan. Inflationskorrigeres denne omkostning til 2017-kr. fås en omkostning på ca. 0,89 kr./m^3 metan.

Tages ovenstående vedr. usikkerhederne ved det givne anlæg i betragtning vurderes det mest retvisende at holde fast i omkostningen på 1,00 kr./m^3 metan, hvilket resulterer i, at **projektet har samfundsøkonomiske fordele på min. 2,1 mio. kr.**

Det vurderes på denne baggrund, at projektet, i henhold til de punkter PlanEnergi er blevet bedt om at vurdere, kan godkendes og at uenigheden ang. ovenstående punkter kun betyder uenighed om størrelsen på den samfundsøkonomiske fordel.

[1] afhængigt af metoden for prissætning af pkt. 1

[2] *Omkostning ved tilslutning af biometan til naturgasnettet*, DGC, december 2013 https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Bioenergi/omkostninger_vedtilslutning.pdf