

Til
Aabenraa Kommune

Dato: 6. maj 2020
Ref: HE/SST
Enhed: SEP - Sønderjylland

Notat – energistrategisk vurdering af fjernvarmeprojekt i Padborg Fjernvarme ifm. ansøgning om kommunal lånegaranti

Indledning

I forbindelse med Padborg Fjernvarmes ansøgning om kommunegaranti den 22. april 2020, har Aabenraa Kommune bedt SEP Sønderjylland give en kort vurdering af projektet. Vurderingen skal afdække hvorvidt projektet flugter med de overvejelser der pt arbejdes med i SEP omkring udformningen/strukturen af det fremtidige sønderjyske varmesystem. Vurderingen vil indgå i kommunens samlede vurdering af Padborg Fjernvarmes ansøgning om kommunal lånegaranti.

SEP Sønderjyllands vurdering af det ansøgte projekt

Padborg Fjernvarmes produktion baseres på en blanding af varme fra Stadtwerke Flensburg og egen produceret varme. I alt distribueres i et normalt år ca. 40-44.000 MWh an net (dvs. før nettab som typisk ligger mellem 18 og 25% for decentrale fjernvarmeselskaber).

Varmen fra Stadtwerke Flensburg produceres i dag på et miks af flere forskellige brændsler med kul og gas som primære brændsler, og biomasse i form af træpiller som tilsatsbrændsel i de kulbaserede enheder. Fra 2023 forventes to ud af tre kraftvarmeenheder baseret på kul konverteret til combined cycle gas turbiner (kraftvarme), hvorved varmen hovedsageligt vil være baseret på fossil gas. Naturgas udleder ca. halvt så mange klimagasser som kul, men er fortsat et fossilt brændsel. Padborg Fjernvarme har ingen indflydelse på oprindelsen af den biomasse der anvendes, og SEP Sønderjylland har ikke kendskab til eventuelle tyske krav til certificering, bæredygtighed mm.

Den varme Padborg Fjernvarme selv producerer baseres i dag på solvarme og overskudsvarme fra kølehuse, og er således alt overvejende bæredygtig og CO₂ neutral. Som spids- og reservelast anvendes olie i kedelanlæg. Dette anlæg anvendes kun som backup for at sikre forsyningsikkerhed (redundans) i tilfælde af manglende forsyning fra Stadtwerke Flensburg eller egne anlæg.

Det ansøgte projekt indebærer en årlig produktion af varme på ca. 6.000 MWh. Det svarer til ca. 15% af forsyningens samlede varmeproduktion før nettab, eller ca. 330 husstandes årlige varmeforbrug (standardhus), hvilket efter danske forhold er et relativt stort lokalt overskudvarmeprojekt.

Investeringen i varmepumpe og tilslutning udgør ca. halvdelen af de ansøgte ca. 16. mio. DKK. Forlængelsen af hovedledningen til Kruså (ca. 3,2 km, oplyst af varmeforsyningen), der udgør den anden halvdel af de 16 mio. DKK i projektet, sikrer, at varmen fra varmepumpen kan komme på Padborgs eksisterende ledningsnet. Hovedledningen vil i øvrigt kunne muliggøre fremtidige konverteringer af individuelt gasforsynede boliger, såfremt forudsætningerne herfor er til stede.

Det vurderes, at udnyttelse af industriel overskudsvarme og anvendelse af eldrevet varmepumpe, for at hæve temperaturen til et tilstrækkeligt højt niveau, til at varmen kan anvendes på fjernvarme nettet, er både bæredygtigt og energieffektivt.

På kort og mellemlang sigt vurderes projektet således at være i tråd med en ønsket og generel elektrificering af det danske energisystem, og understøtter en øget anvendelse af overskudsvarme, som ellers blot ville blive tabt til omgivelserne. Projektet understøtter desuden sammenkoblingen af el- og fjernvarmeinfrastrukturer (sektorkobling). Der er således i høj grad tale om et foregangsprojekt på området.

I relation til et eventuelt kommende varmetransmissionsnet inden for rimelig afstand af Padborg Fjernvarmes distributionsnet, understøtter projektet visionen om, at det fremover skal være muligt at opsamle og nyttiggøre mange forskellige kilder til overskuds- og omgivelsesvarme i et fælles net (askefri forsyning). I forhold til et eventuelt fælles varmetransmissionsnet vil det konkrete projekt dog udgøre en marginal varmemængde i det samlede varmebehov i et fælles net med Haderslev, Aabenraa-Rødekro, Sønderborg og Flensborg udgør ca. 2. mio. MWh.

Det vurderes, at en udvidelse af varmegrundlaget til forsyningen, vil kunne styrke forsyningens langsigtede konkurrenceevne overfor individuelle opvarmningsløsninger og understøtte Aabenraa Kommunes ambitioner, om at sikre flest mulige boliger på vedvarende energi og til rimelige forbrugerpriser.

Samlet set vurderes det ansøgte projekt at være i overensstemmelse med de strategiske overvejelser, der pågår i forhold til valg af udviklingsretning for det sønderjyske energisystem.

Baggrund for Padborg Fjernvarmes ansøgning om kommunegaranti:

Padborg Fjernvarme har fremsendt ansøgning om kommunegaranti for et lån på op til 16 mio. DKK inkl. byggekredit. Lånet skal finansiere følgende:

- Etablering af 1,2 MW varmepumpe i flytbar containerløsning
- Forlængelse af hovedledning i fjernvarmenettet for at kunne nyttiggøre varmen fra Arla

For nærmere beskrivelse af det ansøgte projekt henvises til materiale fremsendt af Padborg Fjernvarme.