

Varde Kommune  
Att: Henrik Oxenvad

**DONG Gas Distribution A/S**  
Teknikerbyen 25  
2830 Virum  
Danmark

Tlf. +45 99 55 11 11  
Fax +45 99 55 00 11

www.dongenergy-distribution.dk  
CVR-nr. 27 21 04 06

## Høringssvar på projektforslag for Oksbøllejren

25. november 2015

DONG Gas Distribution A/S (DGD) har den 29. september 2015 modtaget projektforslag for fjernvarmeforsyning af Oksbøllejren i høring.

Jeres ref. heox  
Vores ref. krnie

Oksbøl Varmeværk ønsker at erstatte den nuværende gasforsyning af Oksbøllejren med fjernvarme og samtidig etablere en biomassekedel.

krnie@dongenergy.dk  
Tlf. 99555787

Oksbøllejren har over de seneste tre år haft et gasforbrug på gennemsnitligt 494.665 m<sup>3</sup>/år, der berettiger til en kompensationsbetaling på 569.246 kr. ved en overgang til fjernvarme i 2015. Ved en eventuel senere overgang beregnes kompensationsbetalingen med årets takster, som reduceres med 5 pct. om året og pristalsreguleres.

Det graddagekorrigerede forbrug kan opgøres til 545.000 m<sup>3</sup> om året og svarer til det opgjorte varmebehov i projektforslaget.

Projektforslaget opgør et samfundsøkonomisk overskud ved gennemførelse af projektet på 7,2 mio. kr.

Projektforslaget indebærer investeringer i ny fjernvarmeledning og biomassekedel, der er opgjort til 11 mio. kr.

I referencen, en fortsat naturgasforsyning forudsættes, at eksisterende gaskedler henlægges til reserve og at der etableres nyt naturgasfyret anlæg på ca. 2,7 MW.

### Bemærkninger

DGD har kontrolleret projektforslagets priser på kedler med Energistyrelsens Teknologikatalog og prisoplysninger fra Viessmann.

**Biomassekedel**

Vores ref. krnie

Det fremgår af Teknologikataloget<sup>1</sup>, at en træfliskedel koster mellem 0,5 og 1,1 mio. euro pr. MJ/s i investering og det må på det grundlag forventes, at den ønskede træfliskedel vil koste mellem 10 og 22 mio. DKK i investering.

Projektforslaget forudsætter en investering på 7,25 mio. DKK.

Kommunen bør ligge til grund, at investeringen som minimum beløber sig til den nedre grænse i Teknologikataloget med mindre Oksbøl Varmeværk kan dokumentere deres pris.

**Naturgaskedler**

De nuværende gaskedler og deres forbrug fremgår af Bilag 1 og af nedenstående tabel.

Tabel 1: Oversigt over gaskedler i Oksbøllejren

Kedel	Idriftsættelse	Graddagekorrigeret gasforbrug (m <sup>3</sup> /år)	Andel af varmeproduktion
PANRAD / FLEXI FRA3/FRA3S2	2003	9.800	2%
WEISHAAPT	1990	5.988	1%
WEISHAAPT / WTC 60-A	2011	11.531	2%
WEISHAAPT	1990	10.341	2%
PANRAD (CELSIUS 360) / FLEXI FR-A3-B3	2004	153.565	28%
WEISHAAPT / WM-G20 / 2A	2011	356.197	65%
I alt		547.422	100%

Som det fremgår dækkes 67 pct. af det nuværende gasforbrug af to gaskedler som begge er installeret i 2011 og derfor stadig har mange års driftstid tilbage. Det er derfor kun nødvendigt, at installere yderligere kapacitet for den del af det fremtidige forbrug, der overstiger 367.000 m<sup>3</sup> om året. Det vil sige på forskellen mellem behovet, der i PF'et angives til 6.778 MWh om året, svarende til 616.000 m<sup>3</sup> om året og disse 367.000 m<sup>3</sup> om året. Det vil sige, at der er brug for ny kedelkapacitet på ca. 250.000 m<sup>3</sup> om året, hvis det forudsættes kedler fra 2003 og 2004 skrottes selv om deres alder indikerer, at de stadig er funktionsdygtige.

Til brug for tidligere hørings svar har DGD indhentet prisoplysninger fra Viessmann som fremgår af Bilag 2. Priserne er oprindeligt indhentet i 2013 og er prisreguleret med 5 pct. på grundlag af telefonsamtale med Viessmann i foråret 2015.

Et forbrug på 250.000 m<sup>3</sup>/år kan dækkes af to kedler fra eksempelvis Viessmann på 660 kW til 367.500 kr. og på 770 kW til 420.000 kr., begge beløb ekskl. moms. Det vil sige en investering i gaskedler på knap 800.000 kr.

<sup>1</sup> [http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/info/tal-kort/fremskrivninger-analyser-modeller/teknologikataloger/teknologikatalog\\_mar\\_2015\\_19032015.pdf](http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/info/tal-kort/fremskrivninger-analyser-modeller/teknologikataloger/teknologikatalog_mar_2015_19032015.pdf) s. 147

Af projektforslaget fremgår en omkostning på 2,1 mio. kr. til nye gaskedler og investering i en tilbygning til varmecentralen til 2,1 mio. kr. Disse omkostninger kan nedbringes fra 2,1 mio. kr. til 0,8 mio. kr., for så vidt angår gaskedlerne, det vil sige med 1,3 mio. kr.

Vores ref. krnie

DGD er uforstående overfor PF'ets forudsætning om behovet for opførelse af en tilbygning til eksisterende varmecentral til 2,1 mio. kr. Hvis de to nye gaskedler ikke kan være i eksisterende kedelcentral, da bør det være muligt at lave en væsentlig billigere tilbygning end den foreslåede.

### **Brændselsforbrug**

PF'et forudsætter et højere brændselsforbrug i referencen, en fortsat naturgasforsyning, end i den alternative fjernvarmeforsyning hvor varmen fremføres gennem en distributionsledning på 3 km med deraf følgende ledningstab.

Ud fra Bilag 1 i PF'et kan det anvendte ledningstab opgøres til 189 MWh/år divideret med 6.967 MWh/år, det vil sige 2,7 pct.

Af referatet fra Oksbøl Varmeværks generalforsamling s. 2<sup>2</sup> fremgår, at der i det forløbne regnskabsår har været et varmetab på 7.461 MWh ud af en produktion på 28.746 MWh, det vil sige et varmetab på 26 pct., det vil næsten 10 gange højere end forudsat i PF'et.

Forskellen i brændselsforbrug er øjensynligt begrundet i bedre virkningsgrader på biomassekedlen end på gaskedlerne (bilag 1 s. 2). Der anvendes i Bilag 1 en virkningsgrad på 107 pct. for biomassekedlen og på 98 pct. for gaskedlerne. Der er altså valgt en høj virkningsgrad på biomassekedlen og en lav på gaskedlerne. Hvis der vælges høj virkningsgrad på biomassekedlen bør der vælges tilsvarende høj virkningsgrad på gaskedlerne, det vil sige 104 pct.

Kommunen bør være opmærksom på at Oksbøl Varmeværk på deres hjemmeside oplyser virkningsgraden på deres mindste gaskedel til 105,4 pct., jf. <http://www.oksboelvarmevaerk.dk/firmaprofil>

Virkningsgrader på kedler og varmetab fra fjernvarmenet skal korrigeres.

### **Afrunding**

DGD vurderer, at projektforslaget er motiveret af et ønske om at indpasse afgiftsfrie biobrændsler i fjernvarmeforsyningen af Oksbøl frem for afgiftsbelagt naturgas.

Der er anvendt forkerte priser på kedler, forkerte virkningsgrader, forkerte varmetab fra fjernvarmeledninger, forkerte forudsætninger om udskiftning af alle gaskedler – alt sammen til fordel for en gennemførelse af projektforslaget.

<sup>2</sup> <http://www.oksboelvarmevaerk.dk/media/3226152/2292015-referat-fra-ordinaer-generalforsamling.pdf>

Vores ref. krnie

Kommunen opfordres derfor til at sikre, at en beslutning om projektforslaget sker på et bedre grundlag end det fremlagte. Herved skal sikres kravet i projektbekendtgørelsens § 6, om, at en godkendelse forudsætter, at projektet ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt.

DGD har bedt Viessmann om tilbud på udskiftning af gaskedlerne på Oksbøl og vi vil eftersende dette tilbud når vi modtager det.

Undertegnede står gerne til rådighed med yderligere oplysninger.

Med venlig hilsen  
DONG Gas Distribution

Kristian Nielsen