

## FRA NATURGAS TIL FLISKEDEL: INDUSTRIVARME ETABLERER 1 MW BIOMASSEKEDEL



### TURNKEY FLISKEDELANLÆG TIL ODSHERRED FORSYNING A/S, GREVINGE VARMEVÆRK

INDUSTRIVARME vandt licitationen om totalleverance af et 1,0 MW fliskedelanlæg til Odsherred Forsyning A/S, Grevinge Varmeværk, og har indgået aftale om en turnkey-leverance af fliskedlen.

Leverancen, der omfatter omlægning fra naturgas til flisfyret varme, skal indgå i værkets varmeproduktion i samspil med de eksisterende produktionsenheder, der er fordelt på en gasmotor og en gaskedel.

Grevinge Varmeværk er et af de decentrale kraftvarmeverker, der er anført på listen over de 85 barmarksværker/fjernvarmeforsyninger, der må etablere et 1 MW biomasseanlæg.

Ved indgåelsen af TURNKEY-aftalen med INDUSTRIVARME om levering af det nye fliskedelanlæg, vil værket fremadrettet blive selvforsynende med grøn energi og INDUSTRIVARME er med til at fremtidssikre varmeverkets produktion til en mere økonomisk og miljørigtig varme.

### BAGGRUND FOR PROJEKTET

Grevinge Varmeværk, der er en del af Odsherred Forsyning A/S, er opført i 1995 og forsyner 297 kunder, med ca. 378 boligenheder i Grevinge og Herrestrup.

Grevinge Varmeværks bestyrelse sænkede allerede i efteråret 2015 varmeprisen med 29% ved udsigten til en lavere varmepris for Odsherred Forsyning A/S (Grevinge Varmeværks) forbrugere.

Odsherred Forsyning A/S igangsatte en undersøgelse om, hvilke økonomisk mest fordelagtige muligheder der var og endte op med, at flisanlægget (tørt brændsel) blev en klar vinder, når der samlet ses på driftsøkonomi, anlægsomkostninger og fleksibilitet.

Grevinge Varmeværks nuværende produktionspris for strøm på gasmotoren er i de fleste tilfælde højere end prisen på el-børsen, og dette er ensbetydende med, at det kun i meget korte perioder er rentabelt at køre med gasmotoren.

Værkets nuværende situation er, at ca. 12% af energien produceres på gasmotoren og ca. 88% på gaskedlen.

Ligeledes er den nuværende, årlige varmeproduktion er på 7.256 MWh, hvoraf varmesalget til forbrugerne ligger på 4.287 MWh samt med et varmetab i ledningsnet er på 2.969 MWh ~ 41 %.

Grevinge Varmeværk forventer og får med den nye fliskedel, en årlig varmeproduktion på ca. 8.000 MWh.

Anlægget er planlagt til idriftsætning i april 2017.

## **INTEGRATION AF DET NYE FLISKEDELANLÆG**

INDUSTRIVARME har designet fliskedelanlægget til at tage hånd om flere driftsscenerier.

Projektet indeholder projektering, levering, etablering og idriftsættelse af det komplette 1 MW Fliskedelanlæg, herunder El-tavler & instrumentering, SRO-anlæg og samspil med eksisterende SRO-anlæg samt ikke mindst bygge og anlægsarbejder.

Fliskedelanlægget er designet til at køre modulerende drift fra 25 % til 100 %.

Standardbrændslet er tørt grov flis med et vandindhold på 20–35 %, men fugtigheder ned til 5 % kan forekomme ved anvendelse af træpiller eller spåner og skal, uden problemer, kunne anvendes.

Ved tørt brændsel kan ydelsen på kedel komme op til ca. 1.300 kW og det ny anlæg vil årligt kunne producere ca. 8000 MWh.

## **FREMTIDIGE SCENARIO**

Grevinge Varmeværks nuværende varmeproduktionen er på 7.256 MWh/år, hvilket betyder, at den nye fliskedel stort set vil skulle producere varme i alle årets timer, hvis hele den naturgasbaserede varme skal fortrænges.

Dette kommer dog ikke til at ske, da varmebehovet i sommertiden ikke kræver produktion nonstop.

Fremadrettet vil varmeproduktionen og fordelingen af denne se sådan ud:

- Naturgasmotor: 6 % ~ 411 MWh/år
- Naturgaskedel: 7 % ~ 528 MWh/år
- Fliskedel: 87 % ~ 6.318 MWh/år

## SOLIDE OG HØJEFFEKTIVE ENERGIANLÆG

INDUSTRIVARMES medarbejdere har over 30 års erfaring med energianlæg, og virksomheden besidder stor viden omkring fremstilling af solide og højeffektive energianlæg samt samkørsel med eksisterende anlæg.

På baggrund af den mangeårige erfaring med opbygning af energianlæg besidder INDUSTRIVARME netop den vigtige knowhow omkring, hvilken løsning der egner sig bedst i en given situation, som er kritisk og afgørende viden for ethvert kraft- og varmekværk, der ønsker optimering af produktionen.

INDUSTRIVARME har eget produktprogram indenfor kedler, som opbygges omkring solide og holdbare anlæg, som sikrer maksimal effekt og som er bygget op omkring varmekværkets egne styrings- og designprincipper.

Dette sikrer fleksibilitet i produktionsformen samt de højeste virkningsgrader, hvorved varmereproduktionen holdes på lavest mulige niveau.

INDUSTRIVARME anvender de nyeste programmer for økonomisk driftsberegning, hvilket er kundernes garanti for at få den mest optimale løsning. INDUSTRIVARME opererer over hele Danmark, men agerer også på det internationale marked.

Er der spørgsmål eller ønskes yderligere information omkring ovenstående, står INDUSTRIVARME gerne til rådighed.