

NOTAT

Projekt navn **Vurdering af projektforslag for nyt flisfyret varmeanlæg
Haslev Fjernvarme I.m.b.a**
Projektnr. **11000XXXXX**
Kunde **Faxe Kommune – Plan og Miljø**
Notat nr. **01**
Version **1**
Til **Tine Jeppesen**
Fra **Thomas Rønn**
Kopi til **Thorkild Lauridsen**

Udarbejdet af **Thomas Rønn, Klaus Fafner**
Kontrolleret af **Anders Dyrelund**
Godkendt af **Thomas Rønn**

Dato 28-11-2018

1 Vurdering af projektforslag for nyt flisfyret varmeanlæg, Haslev Fjernvarme I.m.b.a

Projektforslaget omhandler etablering af et 16 MW flisfyret varmeanlæg til erstatning af det eksisterende udtjente halmfyret kraftvarmeanlæg.

I projektforslaget inklusive tillæg er der foretaget beregninger af bruger- og samfundsøkonomi. Beregningerne viser klare positive resultater i forhold til selskabs- og samfundsøkonomien.

Set i forhold til referencen med nyetablering af flisfyret ORC kraftvarmeanlæg har projektet en samfundsøkonomisk fordel på ca. 45 mio. kr. over 20 år, selvom der er ikke forsættes med kraftvarmedrift (Ang. samfundsøkonomisk resultat: Se revision nedenfor).

De foretagne følsomhedsanalyser med + 20% på investeringer og el-handelsprisen viser en samfundsøkonomisk fordel på henholdsvis ca. 27 mio. kr. og ca. 34 mio. kr. og viser derved et yderst solidt projekt.

Projektet har ydermere en klar selskabsøkonomisk fordel på 1,91 mio. kr. pr. år i forhold til en reference med flisfyret ORC kraftvarmeanlæg, og denne fordel vil i længden vil være til økonomisk gavn for fjernvarmebrugereren.

Projektet lever således op til Varmeforsyningslovens målsætning om at fremme den mest samfundsøkonomiske, herunder miljøvenlige, anvendelse af energi til bygningers opvarmning og forsyning med varmt vand og inden for disse rammer at formindske energiforsyningens afhængighed af fossile brændsler.

Hvad angår Varmeforsyningslovens supplerende målsætning, om at tilrettelægge varmforsyningen med henblik på at fremme samproduktionen af varme og elektricitet mest muligt, opfylder projektforslaget ikke denne målsætning. Imidlertid er der kun restriktioner, hvad angår centrale kraftvarmeanlæg (§13 i Projektbekendtgørelsen) og decentrale

Rambøll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 København S

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
<https://ramboll.com/energi>

naturgasbaserede kraftvarmeanlæg (§17 i Projektbekendtgørelsen). Da Haslev kraftvarmeværk hverken er central eller naturgasbaseret, vurderes det ikke at være i strid med lovgivningen at omlægge kraftvarmeværket til udelukkende varmeforsyning.

Projektet er i øvrigt i overensstemmelse med målsætningerne i Faxe Kommunes klima og energipolitik, idet det vil bidrage med en miljømæssig gevinst i form af et væsentligt mere effektivt anlæg og derved lavere ressourceforbrug, mindre lokal forurening samt en halvering af transportbehov af brændsel til værket.

1.1 Konsekvensen af ændrede samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger (Energistyrelsen, 20. november 2018)

Energistyrelsen har pr. 20. november 2018 udgivet deres 3. revision af de samfundsøkonomiske forudsætninger for 2018. Den nye version pr. 20. november erstatter tidligere versionen fra 30. oktober, der erstatter versionen fra 17. oktober.

Da projektforslaget er udgivet: 08. november 2018, er den sidste revision fra Energistyrelsen ikke taget med.

Haslev Fjernvarme er derfor blevet bedt om at få revideret projektforslagets "Tabel 4: Samfundsøkonomisk resultat" for at byrådet kan beslutte ud fra det korrekte, gældende samfundsøkonomiske grundlag.

Projektforslagets samfundsøkonomisk resultat fremgår af tabel A. Ud fra Energistrelsens revision af 20. november 2018 bliver det samfundsøkonomiske resultat forbedret som vist i tabel B.

Ved sammenligningen viser det sig, at projektets samfundsøkonomi forbedres med ca. **10 mio. kr.** - fra ca. **45 mio. kr.** i nutidsværdi over 20 år til ca. **55 mio. kr.** i nutidsværdi over 20 år.

Tabel A - Samfundsøkonomisk resultat fra projektforslaget

Resultat - Haslev Fjernvarme ny fliskedel				
Nutidsværdi 2020 - 39 (2018-prisniveau - mio. kr) (vers. 2.01)	Nyt kraftvarmeværk	Nyt flisvarmeværk	Projektfordel	Forskel i pct.
Brændselskøb netto	196,5	207,2	-10,8	-5,5%
Investeringer	155,0	92,8	62,3	40,2%
Driftsomkostninger	106,6	100,2	6,4	6,0%
CO2/CH4/N2O-omkostninger	0,4	1,6	-1,2	-299,2%
SO2-omkostninger	0,0	6,4	-6,4	-23817,8%
NOx-omkostninger	38,4	39,3	-0,9	-2,3%
PM2,5-omkostninger	5,1	9,2	-4,1	-79,5%
Afgiftsforvridningseffekt	-0,1	0,0	0,0	14,0%
Scrapværdi	0,0	0,0	0,0	-
I alt	502,0	456,7	45,3	9,0%

Tabel B – Samfundsøkonomisk resultat ud fra nye forudsætninger fra Energistyrelsen

Resultat - Haslev Fjernvarme ny fliskedel				
Nutidsværdi 2020 - 39 (2018-prisniveau - mio. kr) (vers. 2.01)	Nyt kraftvarmeværk	Nyt flisvarmeværk	Projektfordel	Forskel i pct.
Brændselskøb netto	196,5	207,2	-10,8	-5,50%
Investeringer	155	92,8	62,3	40,20%
Driftsomkostninger	106,6	100,2	6,4	6,00%
CO2/CH4/N2O-omkostninger	0,4	1,6	-1,2	-299,20%
SO2-omkostninger	0	0,6	-0,6	-23817,80%
NOx-omkostninger	3,8	3,9	-0,1	-2,30%
PM2,5-omkostninger	0,8	1,4	-0,6	-79,50%
Afgiftsforvridningseffekt	-0,1	0	0	14,00%
Scrapværdi	0	0	0	-
I alt	463,1	407,7	55,4	12,00%