

Evaluering af øget investering – Elkedel og Akkumuleringstank

Skuldelev Energiselskab ansøger Frederikssund kommune om øget kommunegaranti på 16.000.000 kr. i stedet for de oprindelige 12.662.500 kr. Hvilket er en forøget kommunegaranti på 3.337.500 kr.

Den øget investering er blevet evalueret på både selskabsøkonomien og samfundsøkonomien, hvilket stadig er positiv.

1 Selskabsøkonomi

1.1 Beslutningsgrundlag

Skuldelev tiltag	Nr. Enheder	Nuv. Anlæg	Projektetforslag	Øget investering
		0 Reference	1 Elkedel + akkutank	2 Elkedel + akkutank
Ab værk behov samt varmeproduktion af hver enhed				
Varmebehov	MWh/år	7.213	7.213	7.213
Naturgas kedel	MWh/år	411	27	27
Naturgas motor	MWh/år	644	355	355
Solvarme	MWh/år	1.708	1.721	1.721
Elkedel	MWh/år	0	1.075	1.075
Fliskedel	MWh/år	4.449	4.061	4.061
Varmebidrag af hver produktionsenhed i forhold til samlet ab værk behov				
Varmebidrag naturgas kedel	%	5,70%	0,38%	0,38%
Varmebidrag naturgas motor	%	8,93%	4,92%	4,92%
Varmebidrag solvarme	%	23,69%	23,86%	23,86%
Varmebidrag elkedel	%	0,00%	14,90%	14,90%
Varmebidrag fliskedel	%	61,69%	56,31%	56,31%
Summeret andel	%	100,00%	100,38%	100,38%
Driftsøkonomi				
Køb af naturgas	Kr./år	1.603.700	754.485	754.485
Naturgas tillæg	Kr./år	99.415	42.036	42.036
Salg af el	Kr./år	-1.259.275	-888.297	-888.297
Køb af el	Kr./år	0	158.119	158.119
Køb af biomasse	Kr./år	1.034.017	935.350	935.350
Afgifter + vedligehold	Kr./år	529.661	522.493	522.493
Rådighedsbetaling	kr./år	0	-2.103.593	-2.103.593
Resultat af ordinær drift	Kr./år	2.007.518	-579.407	-579.407
Varmeproduktionspris ekskl. finansiering	Kr./MWh	278	-80	-80
Selskabsøkonomi				
Samlet investering (budget)	Kr.	1.200.000	12.662.500	16.000.000
Simpel tilbagebetalingstid	år	-	4,4	5,7
Investering levetid 20 år	Kr.		6.459.000	6.459.000
Investering levetid 25 år	Kr.	1.200.000		3.337.500
Investering levetid 30 år		0	4.853.500	4.853.500
Investering levetid 50 år	Kr.	0	1.350.000	1.350.000
Finansieringsomkostninger	kr./år	95.263	857.218	1.083.158
Varmeproduktionspris inkl. finansiering	Kr./MWh	292	39	70

1.2 Investering

I projektforslaget var der afsat 12,6 millioner til investeringen, som gav en varmeproduktionspris efter investeringen på de 39 kr./MWh.

Men der er kommet en øget investering i projektet, hvilket skyldes markedsmæssige prisstigninger, fundet efter resultat af licitation på akkumuleringstank og bygning, samt markedsdialog vedr. elkedelanlæg. Prisstigningerne skyldes også tidsforsinkelse som følge af langsom sagsbehandling ved nettilslutning samt byggesagsbehandling, derved er markedspriserne steget i ventetiden. Yderligere har der været højere uforudsete udgifter end ventet til rådgivning pga. kompleksitet i ombygning af værkets interne tekniske anlæg, udbud af entrepriser og tilsyn med de udførte arbejder.

Derfor kommer der en øget investering på 3.337.500 kr. i projektet, så den samlet investering er på 16 millioner for projektet, hvilket dog stadig giver positiv selskabsøkonomi til Skuldelev varmeværk, hvilket kan ses i kolonne 2.

2 Samfundsøkonomi

Samfundsøkonomien er stadig positiv på 75,2 % med den øget investering, hvor der i projektforslaget var en positiv samfundsøkonomi på 86,5%.

Beregningsresultat

Resultat - 21040 Skuldelev Energiselskab - Etablering af elkedelanlæg & Akku. Tank				
Nutidsværdi 2023 - 42 (2022-prisniveau - 1.000 kr) (vers. 2.2)	Reference	Projektet	Projektfordel	Forskel i pct.
Brændselskøb netto	22.288,4	23.385,7	-1.097,3	-4,9%
Investeringer	1.536,0	20.480,0	-18.944,0	-1233,3%
Driftsomkostninger	3.135,2	2.639,2	496,0	15,8%
Rådighedsbetaling	0,0	-38.932,2	38.932,2	-
CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O-omkostninger	4.604,3	2.250,2	2.354,1	51,1%
SO ₂ -omkostninger	37,1	35,1	2,1	5,6%
NO _x -omkostninger	418,3	339,4	78,9	18,9%
PM _{2,5} -omkostninger	156,6	142,3	14,3	9,1%
Afgiftsforvridningseffekt	-690,2	-259,3	-430,9	62,4%
Scrapværdi	0,0	-2.277,4	2.277,4	-
I alt	31.485,73	7.802,93	23.682,8	75,2%
Emissioner (ekskl. el-produktion)				
Emissioner korrigeret for emissioner forbundet med evt. elproduktion (NPV for perioden 2023 - 42)	Reference (ton)	Projektet (ton)	Projektfordel (ton)	Forskel (%)
CO ₂ -ækvivalenter (inkl. CH ₄ og N ₂ O)	4.834,545	2.612,868	2.221,7	46,0%
SO ₂ -emissioner	2,843	2,698	0,1	5,1%
NO _x -emissioner	33,457	28,281	5,2	15,5%
PM _{2,5} -emissioner	2,602	2,372	0,2	8,8%
CO₂- balancepris				
Balancepris - CO ₂ (inkl. CH ₄ og N ₂ O)			kr/ton	-9.326,72

