

# Bilag 4: Samfundsøkonomiske beregninger



## Samfundsøkonomi, Fjernvarmeforsyning af Hårlev

Samfundsøkonomi		Diskonteringsrente 3,5%	
		Nuværdi	
		0	1
		2025	2026
		75%	77%
		2	3
		2027	2028
		78%	80%
		4	5
		2029	2030
		82%	83%
		6	7
		2031	2032
		85%	87%
		8	9
		2033	2034
		88%	90%
		10	11
		2035	2036
		90%	90%
		12	13
		2037	2038
		90%	90%
		14	15
		2039	2040
		90%	90%
		16	17
		2041	2042
		90%	90%
		18	19
		2043	2044
		90%	90%
		20	2045
		90%	90%
<b>Tilslutningsprocent</b>			
<b>Reference: naturgas, olie, elvarme, varmepumpe og andet (træpiller)</b>			
Re-investeringer			
Naturgaskedler	[ kr. ]	16.077.869	994.248
Oliekedler	[ kr. ]	3.920.293	242.429
Varmepumper	[ kr. ]	19.467.147	1.203.840
Radiatore/elvarme	[ kr. ]	2.546.180	157.455
Pillefy	[ kr. ]	507.096	31.359
Varmebehov	[ MWh ]	272.350	16.842
Brændselsomkostninger			
Gas til kedler	[ kr. ]	81.952.653	2.726.475
Olie til kedler	[ kr. ]	36.572.507	2.265.568
El til varmepumpe	[ kr. ]	8.697.954	629.138
El til elvarme	[ kr. ]	20.920.079	1.513.185
Træpiller til pillefy (andet)	[ kr. ]	718.256	43.513
Drift og vedligehold			
D&V - Gaskedler	[ kr. ]	15.830.517	978.952
D&V - Oliekedler	[ kr. ]	2.246.805	138.941
D&V - Varmepumper	[ kr. ]	7.304.945	451.735
D&V - Radiatore/elvarme	[ kr. ]	398.775	24.660
D&V - Pillefy	[ kr. ]	822.386	50.856
CO2 omkostninger	[ kr. ]	28.834.776	2.006.851
NOx, SO2 og PM 2,5 omkostninger	[ kr. ]	1.973.687	127.140
Forvridningstab	[ kr. ]	-	0
Samlede omkostninger	[ kr. ]	248.791.924	13.586.344
<b>Alternativ VP</b>			
Investeringer			
Varmepumper	[ kr. ]	255.201.466	139.772.160
Scrapværdi, varmepumper	[ kr. ]	-56.586.024	-
Varmebehov	[ MWh ]	272.350	16.842
Brændselsomkostninger			
El til varmepumpe	[ kr. ]	65.209.403	4.903.144
Drift og vedligehold			
D&V - individuelle varmepumper	[ kr. ]	53.008.914	3.278.048
CO2 omkostninger	[ kr. ]	696.989	102.504
NOx, SO2 og PM 2,5 omkostninger	[ kr. ]	413.480	40.031
Forvridningstab	[ kr. ]	-	0
Samlede omkostninger	[ kr. ]	317.944.228	11.429.776
<b>Projekt, fjernvarme</b>			
Investeringer			
Varmepumpe	[ kr. ]	56.320.000	56.320.000
Spids- og reservelastkedel	[ kr. ]	4.800.000	4.800.000
Varmeakkumuleringstank	[ kr. ]	3.520.000	3.520.000
Fjernvarmeledning	[ kr. ]	127.746.747	127.746.747
Bianekrydsninger	[ kr. ]	1.280.000	1.280.000
Stikledninger	[ kr. ]	52.783.797	45.150.643
Kundeinstallationer	[ kr. ]	37.136.818	31.766.400
Scrapværdi, forsyningsledninger	[ kr. ]	-38.520.694	-
Scrapværdi, stikledninger	[ kr. ]	-16.791.468	-
Scrapværdi, kundeinstallationer	[ kr. ]	-4.555.264	-
Scrapværdi, varmepumpe	[ kr. ]	-5.660.902	-
Scrapværdi, varmeakkumuleringstank	[ kr. ]	-589.677	-
Scrapværdi, spids- og reservelastkedel	[ kr. ]	-482.463	-
Tilslutning til elnet	[ kr. ]	4.738.032	4.738.032
Varmebehov	[ MWh ]	272.350	16.842
Varmetab	[ MWh ]	30.261	1871
Brændselsomkostninger			
Varmepumpe, el	[ kr. ]	46.989.579	3.472.962
Spids- og reservelastkedel, naturgas	[ kr. ]	15.963.623	514.930
El til fjernvarmepumper	[ kr. ]	280.464	19.734
Drift og vedligehold			
D&V varmepumpe	[ kr. ]	6.429.380	408.106
D&V spids- og reservelastkedler	[ kr. ]	1.720.809	118.364
D&V ledningsnet	[ kr. ]	3.981.102	246.190
D&V kundeinstallationer	[ kr. ]	7.630.682	536.903
D&V varmeakkumuleringstank	[ kr. ]	182.302	12.827
CO2 omkostninger	[ kr. ]	2.929.804	397.909
NOx, SO2, PM 2,5 omkostninger	[ kr. ]	120.506	10.851
Forvridningstab	[ kr. ]	-	0
Samlede omkostninger	[ kr. ]	307.953.177	275.321.822
Samfundsøkonomisk fordel for projekt vs. reference	[ kr. ]	(59.161.253)	
Samfundsøkonomisk fordel for projekt vs. alternativ	[ kr. ]	9.991.052	