

Bilag 3: Beregningsforudsætninger

Investeringer			
Individuel reference			
Gaskedler (årligt)		1462,5 kr.	
Oliekedler (årligt)		2362,5 kr.	
Varmepumper (årligt)		8250 kr.	
Radiatorer (årligt)		1173,4 kr.	
Pillefyr (årligt)		1765,7 kr.	
Individuelt alternativ			
Pris per varmepumpe		132.000 kr.	
Totalpris for varmepumper		210.672.000 kr.	
Projekt, fjernvarme			
Varmepumpe		55.000.000 kr.	
Spids- og reservelastkedel		4.500.000 kr.	
Spildevandsvarmepumpe		7.500.000 kr.	
Akkumuleringstank		3.750.000 kr.	
Produktionsanlæg		70.750.000 kr.	
Halmfyr kraftvarme, alternativ			
Halmfyr		65.403.000 kr.	
Spids- og reservelastkedel		4.500.000 kr.	
Akkumuleringstank		3.750.000 kr.	
Produktionsanlæg		73.653.000 kr.	
Halmfyr, alternativ			
Halmfyr		49.713.000 kr.	
Spids- og reservelastkedel		4.500.000 kr.	
Akkumuleringstank		3.750.000 kr.	
Produktionsanlæg		57.963.000 kr.	
Infrastrukturomkostninger			
Forsyningsledninger		141.935.906 kr.	
Stikledninger		61.248.096 kr.	
Kundeinstallationer		43.092.000 kr.	
Ledningsomkostninger			
	Pris/m	m	Omkostning
DN200	9.742	2.387	23.254.154
DN150	7.796	328	2.557.088
DN125	6.748	1.399	9.440.452
DN100	5.737	2.073	11.892.801
DN80	4.972	1.833	9.113.676
DN65	4.453	4.713	20.986.989
DN50	4.080	4.619	18.845.520
DN40	3.815	5.440	20.753.600
DN32	3.680	6.657	24.497.760
DN25	3.514	169	593.866
DN20	3.280	18.673	61.247.440
Sum		29.618	141.935.906
Gennemsnitlig pris/m			4.792

Drift og vedligehold	
Individuel reference	
Gaskedel, fast	1.440 kr.
Gaskedel, variabel	0 kr.
Oliekedel, fast	1.354 kr.
Oliekedel, variabel	0 kr.
Varmepumpe, fast	3.012 kr.
Varmepumpe, variabel	0 kr.
Elvarme, fast	184 kr.
Elvarme, variabel	0 kr.
Pillefyr, fast	2.863 kr.
Pillefyr, variabel	0 kr.
Individuelt alternativ	
Varmepumpe, fast	3.012 kr.
Varmepumpe, variabel	0 kr.
Projekt, fjernvarme	
Varmepumpe, fast	15.000 kr./MW
Varmepumpe, variabel	14,5 kr./MWh
Spildevandsvarmepumpe, fast	21.000 kr./år
Spildevandsvarmepumpe, variabel	0 kr./MWh
Spids- og reservelastkedel, fast	15.000 kr./MW
Spids- og reservelastkedel, variabel	8 kr./MWh
Akkumuleringstank, variabel	65 kr./MWh
Ledningsnet	10 kr./MWh
Fjernvarmeunits, familie	370 kr.
Fjernvarmeunits, store installationer	775 kr.
Halmfyr	
Halmfyr	433.000 kr./MW
Halmfyr	17 kr./MWh
Halmfyr, kraftvarme	
Halmfyr, kraftvarme	400.000 kr./MW
Halmfyr, kraftvarme	6 kr./MWh
Brændselspriser	
Selskabsøkonomisk elpris	1000 kr./MWh
Selskabsøkonomisk gaspris	800 kr./MWh
Elpris til opvarmning, husstand	1.500 kr./MWh
Elpris til opvarmning, storkunde	1.500 kr./MWh
Naturgaspris, husstand	1.000 kr./MWh
Naturgaspris, storkunde	800 kr./MWh

Andre parametre	
Generelt	
Varmebehov	27.974 MWh
Tilslutningspunkter	1.596
Individuel reference	
Kedelvirkningsgrad, gas	100%
Kedelvirkningsgrad, olie	90%
Elradiator	100%
Træpillefyr	100%
Individuelt alternativ	
COP	3,1
Projekt, fjernvarme	
El til fjv. pumpe	15.000 kr./år
Varmetab	3.108 MWh
Projekt, produktionsfordeling	
Varmepumpe	65,0%
Spildevandsvarmepumpe	25,0%
Spids- og reservelastkedel	10,0%
Projekt, virkningsgrader	
Varmepumpe	3,5
Spildevandsvarmepumpe	4,2
Spids- og reservelastkedel	100%
Projekt, produktionskapacitet	
Varmepumpe, ny	5,50 MW
Spildevandsvarmepumpe	1,00 MW
Spids- og reservelastkedel, ny	6,00 MW
Projekt, brændselsforbrug	
El til varmepumpe	5.772 MWh
El til spildevandsvarmepumpe	1.850 MWh
Gas til spids- og reservelastkedel	3.108 MWh
Halmfyr, produktionsfordeling	
Halmfyr	90,0%
Spids- og reservelastkedel	10,0%
Halmfyr, produktionskapacitet	
Halmfyr	6,50 MW
Spids- og reservelastkedel, ny	6,00 MW
Halmfyr, brændselsforbrug	
Brændsel til halmfyr	27.159 MWh
Gas til spids- og reservelastkedel	3.108 MWh
Halmfyr kraftvarme, produktionsfordeling	
Halmfyr	90,0%
Spids- og reservelastkedel	10,0%
Halmfyr kraftvarme, virkningsgrader	
Halmfyr, varme	85%
Halmfyr, el	15%
Spids- og reservelastkedel	100%
Halmfyr kraftvarme, produktionskapacitet	
Halmfyr	7,65 MW
Spids- og reservelastkedel, ny	6 MW
Halmfyr kraftvarme, brændselsforbrug	
Brændsel til halmfyr	32.911 MWh
Gas til spids- og reservelastkedel	3.108 MWh