

Bilagsfortegnelse

Bilag A:	Udvidelse af forsyningsområde
Bilag B:	Adresseliste over berørte ejendomme
Bilag C:	Enhedstal for bygningers nettovarmebehov
Bilag D:	Udbygningstakt
Bilag E:	Produktionsfordeling
Bilag F:	El- og varmevirkningsgrader for produktionsanlæg
Bilag G:	Drifts- og vedligeholdelsesudgifter for produktionsanlæg
Bilag H:	Investeringer i produktionsanlæg
Bilag I:	Net-tab
Bilag J:	El-priser optimeringsfaktorer
Bilag K:	Energiforbrug
Bilag L:	Emissioner
Bilag M:	Samfundsøkonomi
Bilag N:	Selskabsøkonomi
Bilag O:	Brugerøkonomi

Bilag A

Projektområdeafgrænsning Nr. Lyndelse Erhvervsområde



Bilag B

Adresseliste

Nørrevang 2
Nymarksgyden 3
Nørrevang 4
Nørrevang 4
Nymarksgyden 5
Nymarksgyden 7
Nørrevang 7
Nørrevang 7
Nørrevang 11
Nørrevang 11
Nørrevang 11
Nørrevang 15
Nørrevang 15
Nørrevang 15
Nørrevang 15
Nørrevang 15
Nørrevang 15

Bilag C

Enhedstal for bygningers nettovarmebehov

SBI - Enhedsforbrug i kWh/m ² /år i forhold til anvendelse og opførelsesår		-1849	-1850	1931	1951	1961	1973	1979	1999	2007-
Byg.kode	Anvendelse									
110	Stuehus til landbrugsejendom	137	156	173	179	138	126	115	106	82
120	Fritliggende enfamiliehus (parcelhus)	152	185	197	163	123	110	97	82	65
130	Række-, kæde- eller dobbelthus	170	180	192	172	130	112	80	69	67
140	Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder 2-familiehus)	143	139	144	148	117	116	84	76	68
150	Kollegium	182	177	164	141	128	180	122	111	86
160	Døgninstitution (pleje-, alderdoms-, børne-, eller ungdomshjem)	249	206	171	186	153	143	125	112	82
185		142	172	196	155	151	131	106	74	83
190	Anden bygning til helårsbeboelse	142	172	196	155	151	131	106	74	83
210	Avls- og driftsbygning (til landbrug, skovbrug, gartneri m.v.)	215	244	235	190	198	192	157	166	148
215	Væksthus	215	244	235	190	198	192	157	166	148
219	Anden bygning til landbrug mv.	215	244	235	190	198	192	157	166	148
220	Fabrik, værksted (til industri, håndværk m.v.)	183	171	163	151	142	141	107	103	94
221	Fabrik, værksted (til industri, håndværk m.v.)	183	171	163	151	142	141	107	103	94
222	Fabrik, værksted (til industri, håndværk m.v.)	183	171	163	151	142	141	107	103	94
223	Fabrik, værksted (til industri, håndværk m.v.)	183	171	163	151	142	141	107	103	94
230	El-, gas-, vand-, varmeværk, forbrændingsanstalt eller lignende	195	195	104	104	171	184	145	227	164
290	Anden bygning til landbrug, industri eller lign.	211	185	184	161	138	183	105	132	72
310	Transport- eller garageanlæg (fragtmandshal, lufthavnsbygning o.l.)	200	178	211	204	176	121	112	119	101
320	Kontor, handel, lager, offentlig administration	124	125	153	144	125	114	95	75	55
330	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør eller anden servicevirksomhed	215	175	170	152	182	149	135	146	117
390	Anden bygning til handel, transport eller lignende	102	121	140	162	113	197	128	99	134
410	Biograf, teater, bibliotek, kirke, museum eller lign.	182	162	163	156	150	138	121	116	123
420	Undervisning og forskning (skole, gymnasium eller lignende)	253	231	233	244	173	163	130	114	102
430	Hospital, sygehjem, fødeklinik eller lignende	363	237	220	249	161	152	133	148	130
440	Daginstitution (børnehave, vuggestue eller lignende)	256	243	233	216	168	157	125	116	96
490	Bygning til anden institution, herunder kaserne, fængsel og lign.	167	177	201	158	187	155	113	136	78
510	Sommerhus	94	107	106	98	101	100	71	73	69
520	Bygning til ferieformål (feriekoloni, vandrehjem eller lignende)	167	200	211	164	153	135	131	106	174
530	Idrætshal, svømmehal, klubhus eller lignende (idrætsudøvelse)	163	141	127	142	133	131	115	130	124
540	Kolonihavehus	0	0	0	0	0	0	0	0	0
590	Anden bygning til fritidsformål	116	107	99	104	97	108	69	68	58

Bilag D

Udbygningstakt

Tilslutninger	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Nr.Lyndelse Erhvervsområde		8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antal tilslutninger - akkumuleret		8	9	10	11	11,40	12	13	14	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Nettvarmebehov-samlet MWh/år	0,0	726,9	804,1	881,3	958,6	1035,8	1113,0	1190,3	1267,5	1344,7	1422,0	1422,0	1422,0	1422,0	1422,0	1422,0	1422,0	1422,0	1422,0	1422,0	1422,0	1422,0

Bilag E

Produktionsfordeling

Produktionsfordeling	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
B7 kul modtryk		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
FFA		15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	14%	14%	14%	14%	14%	18%	18%	18%	18%	18%	19%	19%	19%
B8		12%	12%	12%	8%	8%	8%	8%	15%	15%	15%	15%	15%	18%	18%	18%	18%	18%	15%	15%	15%
BB2		37%	37%	37%	41%	41%	41%	41%	40%	40%	40%	40%	40%	31%	31%	31%	31%	31%	32%	32%	32%
B7 gas		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
E1 kedler		18%	18%	18%	29%	29%	29%	29%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
FFA luft VP																					
B8 hav VP																					
TBV		2%	2%	2%	5%	5%	5%	5%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
EMV		6%	6%	6%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%	3%	3%	6%	6%	6%
DKV		7%	7%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gas kedler		3%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Bilag F

El- og varmevirkningsgrader for produktionsanlæg

Anlæg	Modtryk			COP	El-virkningsgrad %	Varme-virkningsgrad %
	Indfyring	El	Varme			
	MW	MW	MW			
FFA	121	16	120	IR	13,2%	98,5%
B8	114	18	100	IR	15,6%	88,1%
BB2	150	40	135	IR	26,5%	90,1%
El kedler	IR	IR	100	1		
El kedler	IR	IR	80	1		
TBV	IR	IR	32	4,6		
TBV	IR	IR	29	4,6		
EMV 20	IR	IR	19	4		
Gas kedler	300	IR	300	IR		
DKV	44	4	40			

Bilag G

Drifts- og vedligeholdelsesudgifter for produktionsanlæg

Anlæg	Variabel D&V	Variabel D&V
	KK/MWh indfyring	DKK/MWh varme
FFA	59	
B8	29	
BB2	22	
El kedler		5
El kedler		5
TBV		15
TBV		15
EMV 20		20
Gas kedler	17	

Bilag H

Investeringer i produktionsanlæg

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	Levetid	
Fremtidige produktionsanlæg 1000. kr																							
TBV investering 2025					46,3386																		25
projektandel MWh/2.500.000 MWh	0,06%																						

Bilag I

Net-tab

Varmetab MWh/år

Varmetab MWh/år	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Distributionsnet		76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Stikledninger		6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Samlet	0	82	83	83	84	84	85	86	86	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
		10%	9%	9%	8%	8%	7%	7%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%

Distributionsnet

Dim	m	W/m	MWh/år	
DN20			6,24	0
DN25			6,68	0
DN32			7,38	0
DN40			8,41	0
DN50			9,37	0
DN65			10,74	0
DN80			11,57	0
DN100	769		11,34	76
DN125			11	0
DN150			12,4	0
DN200	0		12,78	0
DN250	0		15	0
Distributionsnet i alt	769		76	4,49 MWh/forbruger

Stikledninger	m	W/m	MWh/år	
DN16			5,5	0
DN20	220		6,2	12
				0,71 MWh/forbruger



Bilag J

El-priser optimeringsfaktorer

Driftstider	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
FFA																				
Tilgængelig h	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400
Fuldlast h med Kerteminde	5789	6223	6223	6355	6355	6355	6355	6331	6331	6331	6331	6331	6237	6237	6237	6237	6237	6237	6258	6258
Fuldlast h uden Kerteminde	5580	5393	5393	6133	6133	6133	6133	6115	6115	6115	6115	6115	5965	5965	5965	5965	5965	5972	5972	5972
Driftstid % med Kerteminde	68,91%	74,08%	74,08%	75,66%	75,66%	75,66%	75,66%	75,37%	75,37%	75,37%	75,37%	75,37%	74,25%	74,25%	74,25%	74,25%	74,25%	74,50%	74,50%	74,50%
Driftstid % uden Kerteminde	66,42%	71,34%	71,34%	73,02%	73,02%	73,02%	73,02%	72,80%	72,80%	72,80%	72,80%	72,80%	71,01%	71,01%	71,01%	71,01%	71,01%	71,09%	71,09%	71,09%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	0,84	0,80	0,80	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	0,84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Optimeringsfaktor for produktionsændring	0,84	0,80	0,80	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blok 8																				
Tilgængelig h	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Fuldlast h med Kerteminde	6191	6113	6113	6116	6116	6116	6116	6344	6344	6344	6344	6344	6136	6136	6136	6136	6136	6136	5862	5862
Fuldlast h uden Kerteminde	5986	5903	5903	5977	5977	5977	5977	6075	6075	6075	6075	6075	5822	5822	5822	5822	5822	5822	5593	5593
Driftstid % med Kerteminde	77,39%	76,42%	76,42%	76,45%	76,45%	76,45%	76,45%	79,30%	79,30%	79,30%	79,30%	79,30%	76,70%	76,70%	76,70%	76,70%	76,70%	76,70%	73,28%	73,28%
Driftstid % uden Kerteminde	74,82%	73,79%	73,79%	74,72%	74,72%	74,72%	74,72%	75,93%	75,93%	75,93%	75,93%	75,93%	72,77%	72,77%	72,77%	72,77%	72,77%	72,77%	69,92%	69,92%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,80	0,80
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,84	0,84
Optimeringsfaktor for produktionsændring	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,82	0,82
Elkedler																				
Tilgængelig h	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
Fuldlast h med Kerteminde	108	678	678	1054	1054	1054	1054	1022	1022	1022	1022	1022	1184	1184	1184	1184	1184	1184	1425	1425
Fuldlast h uden Kerteminde	69	500	500	767	767	767	767	744	744	744	744	744	908	908	908	908	908	908	1154	1154
Driftstid % med Kerteminde	1,23%	7,74%	7,74%	12,03%	12,03%	12,03%	12,03%	11,67%	11,67%	11,67%	11,67%	11,67%	13,51%	13,51%	13,51%	13,51%	13,51%	13,51%	16,27%	16,27%
Driftstid % uden Kerteminde	0,78%	5,71%	5,71%	8,76%	8,76%	8,76%	8,76%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	8,49%	10,36%	10,36%	10,36%	10,36%	10,36%	10,36%	13,16%	13,16%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	0,15	0,52	0,52	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,70	0,70
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	0,15	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Optimeringsfaktor for produktionsændring	0,15	0,52	0,52	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,67	0,67
TBV																				
Tilgængelig h	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600
Fuldlast h med Kerteminde	4933	4887	4887	5060	5060	5060	5060	5175	5175	5175	5175	5175	5195	5195	5195	5195	5195	5195	5273	5273
Fuldlast h uden Kerteminde	4933	4835	4835	4919	4919	4919	4919	5158	5158	5158	5158	5158	5159	5159	5159	5159	5159	5159	5255	5255
Driftstid % med Kerteminde	57,36%	56,83%	56,83%	58,84%	58,84%	58,84%	58,84%	60,17%	60,17%	60,17%	60,17%	60,17%	60,40%	60,40%	60,40%	60,40%	60,40%	60,40%	61,31%	61,31%
Driftstid % uden Kerteminde	57,36%	56,22%	56,22%	57,20%	57,20%	57,20%	57,20%	59,98%	59,98%	59,98%	59,98%	59,98%	59,99%	59,99%	59,99%	59,99%	59,99%	59,99%	61,10%	61,10%
Optimeringsfaktor med Kerteminde	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Optimeringsfaktor uden Kerteminde	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,08	1,08
Optimeringsfaktor for produktionsændring	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,08	1,08



Bilag K

Energiforbrug

		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Samlet energiforbrug																						
Bruttoenergi behov - Forsyning fra Fjernvarme Fyn																						
FFA Affald, Modtryk	GJ	455	499	520	562	605	647	671	712	753	794	794	1.007	1.007	1.007	1.007	1.007	1.007	1.057	1.057	1.057	1.057
Blok 8, Halm - Modtryk	GJ	389	427	305	330	355	380	785	833	881	929	929	1.092	1.092	1.092	1.092	1.092	1.092	934	934	934	934
DKV	GJ	238	259	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BR2, Fås - KV	GJ	1.183	1.298	1.557	1.683	1.809	1.935	2.025	2.149	2.273	2.397	2.397	2.397	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.913	1.913	1.913	1.913
Kedler, Naturgas	GJ	96	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brændselsbehov - reference i alt	GJ	2.361	2.588	2.382	2.576	2.769	2.962	3.481	3.694	3.907	4.121	4.121	3.985	3.985	3.985	3.985	3.985	3.985	3.903	3.903	3.903	3.903
El-behov FVF																						
El-kedler	GJ	526	577	1.006	1.087	1.168	1.250	1.295	1.374	1.454	1.533	1.533	1.531	1.531	1.531	1.531	1.531	1.531	1.497	1.497	1.497	1.497
FFA luft VP	GJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B8 hav VP	GJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TBV	GJ	11	12	36	39	42	45	6	6	6	7	7	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7
EMV	GJ	42	46	25	27	29	32	20	21	22	23	23	42	42	42	42	42	42	75	75	75	75
El-behov reference i alt	GJ	580	636	1.067	1.153	1.240	1.326	1.321	1.401	1.482	1.563	1.563	1.587	1.587	1.587	1.587	1.587	1.587	1.579	1.579	1.579	1.579
Fjernvarme produktion FVF																						
FFA Affald, Modtryk	GJ	448	491	513	554	596	637	661	701	742	782	782	992	992	992	992	992	992	1.041	1.041	1.041	1.041
Blok 8, Halm - Modtryk	GJ	343	376	269	291	313	335	692	734	776	819	819	962	962	962	962	962	962	823	823	823	823
DKV	GJ	217	236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BR2, Fås - KV	GJ	1.066	1.170	1.403	1.517	1.630	1.744	1.826	1.937	2.049	2.161	2.161	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.724	1.724	1.724	1.724
Kedler, Naturgas	GJ	96	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El-kedler	GJ	526	577	1.006	1.087	1.168	1.250	1.295	1.374	1.454	1.533	1.533	1.531	1.531	1.531	1.531	1.531	1.531	1.497	1.497	1.497	1.497
TBV	GJ	52	57	166	180	193	207	26	28	30	31	31	66	66	66	66	66	66	34	34	34	34
EMV	GJ	168	184	101	110	118	126	79	84	89	93	93	168	168	168	168	168	168	301	301	301	301
Fjernvarme produktion FVF i alt	GJ	2.917	3.197	3.458	3.738	4.018	4.299	4.579	4.859	5.139	5.419	5.419	5.419	5.419	5.419	5.419	5.419	5.419	5.419	5.419	5.419	5.419
Elproduktion FVF																						
FFA Affald, Modtryk	MWh	17	18	19	21	22	24	25	26	28	29	29	37	37	37	37	37	37	39	39	39	39
Blok 8, Halm - Modtryk	MWh	17	18	13	14	15	16	34	36	38	40	40	47	47	47	47	47	47	40	40	40	40
BR2, Fås - KV	MWh	87	96	115	124	133	143	149	158	168	177	177	139	139	139	139	139	139	141	141	141	141
Samlet el-produktion	MWh	121	132	147	159	171	183	208	221	233	246	246	223	223	223	223	223	223	220	220	220	220
Bruttoenergi behov - Reference, Individuel opvarmning																						
Brændselsbehov																						
Olie	GJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El	GJ	874	967	1.060	1.153	1.246	1.339	1.432	1.525	1.617	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710
Træpiller	GJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naturgas	GJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energi behov - reference i alt	GJ	874	967	1.060	1.153	1.246	1.339	1.432	1.525	1.617	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710	1.710



Bilag L

Emissioner

Emissionsmængder - brutto																				
Projekt - Fjernvarme																				
- CO2 fra brændsler	Ton	25	27	22	24	26	27	29	30	32	34	34	43	43	43	43	43	45	45	45
- CH4 fra brændsler	Kg	14	16	17	19	20	22	23	24	26	27	27	22	22	22	22	22	22	22	22
- N2O fra brændsler	Kg	6	7	7	8	8	9	10	10	11	12	12	10	10	10	10	10	10	10	10
CO2- ækv. fra brændsler i alt	Ton	27	29	25	27	29	31	32	34	36	38	38	46	46	46	46	46	48	48	48
- SO2	Kg	26	28	22	24	26	28	48	51	54	57	57	65	65	65	65	65	58	58	58
- NOx	Kg	193	212	198	214	230	246	306	325	343	362	362	355	355	355	355	340	340	340	
- PM2,5	Kg	7	8	8	9	9	10	11	11	12	13	13	11	11	11	11	11	11	11	11
- CO2 elforbrug	Ton	7	7	9	8	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- CH4 elforbrug	Kg	13	13	17	17	15	15	14	14	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
- N2O elforbrug	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2- ækv. elforbrug i alt	Ton	7	7	9	8	7	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- SO2 fra el	Kg	3	3	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- NOx fra el	Kg	29	28	41	38	36	35	30	32	34	36	36	37	37	37	37	37	36	36	36
- PM2,5 fra el	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reference - Individuel opvarmning																				
- CO2 fra brændsler	Ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- CH4 fra brændsler	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- N2O fra brændsler	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CO2- ækv. fra brændsler i alt	Ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- CO2 elforbrug	Ton	9	9	8	7	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- CH4 elforbrug	Kg	18	18	16	16	15	14	14	14	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
- N2O elforbrug	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2- ækv. elforbrug i alt	Ton	10	10	9	8	6	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- SO2 fra el-forbrug og brændsler	Kg	4	4	4	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- NOx fra el-forbrug og brændsler	Kg	43	43	41	38	36	35	33	35	37	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
- PM2,5 fra el-forbrug og brændsler	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- CO2 reduceret el	Ton	5	5	4	4	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- CH4 reduceret el	Kg	9	9	8	8	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7
- N2O reduceret el	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2- ækv. reduceret el i alt	Ton	5	5	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- SO2 reduceret el	Kg	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- NOx reduceret el	Kg	20	20	19	18	17	16	16	17	18	19	19	17	17	17	17	17	17	17	17
- PM2,5 reduceret el	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Bilag M

Samfundsøkonomi

		Samfundsøkonomi																				
Projekt - Fjernvarme		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Brændselskøb	1.000 kr.	118	129	115	125	136	146	178	189	202	214	215	215	184	185	186	187	188	180	180	180	206
El-køb	1.000 kr.	95	101	176	185	193	194	172	182	193	203	203	203	221	221	221	221	221	231	231	231	231
Elproduktion	MWh	121	133	148	160	171	183	208	221	234	247	247	247	224	224	224	224	224	224	221	221	221
Indtægt fra elproduktion	1.000 kr.	76	80	87	91	94	92	90	95	101	106	106	106	96	96	96	96	96	98	98	98	98
Brændselskøb - netto	1.000 kr.	137	151	204	219	235	248	260	277	294	311	313	313	309	310	311	312	313	313	313	313	339
Forbruger - forrentning og afskrivning	1.000 kr.	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Akkumuleret forbruger investering	1.000 kr.	20	41	65	91	119	149	181	215	252	290	329	367	405	444	482	521	559	598	636	674	712
Forsyningselskab - forrentning og afskrivning, ledningsnet	1.000 kr.	284	288	292	296	300	304	307	311	315	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319
Akkumuleret investering fyv net	1.000 kr.	284	572	864	1.160	1.460	1.764	2.071	2.382	2.697	3.016	3.335	3.654	3.973	4.292	4.611	4.930	5.248	5.567	5.886	6.205	6.524
Investering - fremtidige produktionsanlæg	1.000 kr.	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Akkumuleret Investering - fremtidige blokke	1.000 kr.	-	-	-	4	7	11	14	18	22	25	29	32	36	40	43	47	50	54	58	61	65
Forrentning og afskrivning i alt	1.000 kr.	304	310	316	325	331	337	343	349	355	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361
Driftsomkostninger fremtidige blokke	1.000 kr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pumpeomkostninger	1.000 kr.	15	16	18	19	21	22	24	25	26	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Driftsomkostninger	1.000 kr.	28	30	30	32	34	37	41	43	46	48	48	51	51	51	51	51	52	52	52	52	52
Drift- og vedligehold fyv-net og brugeranlæg	1.000 kr.	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
D&V i alt	1.000 kr.	47	51	52	57	61	65	71	75	80	84	84	84	87	87	87	87	87	87	87	87	87
CO2/CH4/N2O-omkostninger	1.000 kr.	22	24	21	23	26	28	30	33	36	39	41	41	52	53	55	58	60	65	65	65	65
SO2-omkostninger - netto	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NOx-omkostninger - netto	1.000 kr.	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PM2,5-omkostninger - netto	1.000 kr.	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Afgiftsforvridningseffekt	1.000 kr.	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-5	-5	-5	-5	-6	-6	-6	-6	-6
Udgifter i alt - projekt	1000 kr.	510	537	594	625	653	679	706	736	767	798	801	801	810	813	816	819	822	827	827	827	853
Reference - Individuel opvarmning																						
Brændselskøb	1.000 kr.	271	293	317	336	354	360	353	376	399	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421
Forrentning og afskrivning i anlæg	1.000 kr.	269	298	327	355	384	413	441	470	498	527	527	527	527	527	527	527	527	527	527	527	527
Akkumuleret forrentning og afskrivning	1.000 kr.	269	567	894	1.249	1.633	2.046	2.487	2.957	3.455	3.983	4.510	5.037	5.564	6.091	6.618	7.145	7.672	8.199	8.726	9.253	9.780
D&V	1.000 kr.	44	49	53	58	63	67	72	77	81	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
CO2/CH4/N2O-omkostninger	1.000 kr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO2-omkostninger - netto	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOx-omkostninger - netto	1.000 kr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PM2,5-omkostninger - netto	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Afgiftsforvridningseffekt	1.000 kr.	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0
Udgifter i alt - reference	1000 kr.	586	640	698	750	801	841	866	923	979	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035

Bilag N

Selskabsøkonomi (Pris niveau 2022)

Afskrivningsperiode netinvestering	år	20
Fjernvarme energibidrag	kr./GJ inkl. moms	108,75
Fjernvarme transportbidrag	kr./m3 inkl. moms	3,50
Gennemsnitlig afkøling	grader C	31
Rente		1,80%
Antal bygninger i forsyningsområdet	stk.	17
Antal bygninger m. Fossil opvarmning	stk.	12
Tilskud	kr.1.000	20
Byggemodningsbidrag >300 m2	kr.1.000	1.055
Stikledningsbidrag >300 m2	kr.1.000	161
Investeringsbidrag >300 m2	kr.1.000	310
Abonnementsbidrag <=300 m2	kr.1.000	535
Effektbidrag	kr.1.000	154
Målerbidrag	kr.1.000	4
FFP Varmepri	kr/MWh	300

Selskabsøkonomi Fjernvarme Fyn koncern FFP + FFD		NPV	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Omkostninger FFP / FFD																							
Brændselsøb	kr.1.000	2.231	93	102	91	99	107	115	140	149	159	169	170	145	146	147	148	148	142	142	142	142	162
El-køb	kr.1.000	2.534	75	80	138	145	152	153	135	144	152	160	160	174	174	174	174	174	182	182	182	182	182
Afgifter	kr.1.000	711	29	32	28	30	32	34	36	40	42	42	42	53	53	53	53	53	56	56	56	56	56
Indtægt fra el-salg	kr.1.000	-1.233	-59	-63	-69	-72	-74	-73	-71	-75	-79	-84	-84	-75	-75	-75	-75	-75	-77	-77	-77	-77	-77
CO2-kvoter	kr.1.000	545	17	19	16	18	20	22	24	26	29	31	32	41	42	44	45	47	51	51	51	51	51
Pumpeomk	kr.1.000	314	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
D&V produktion	kr.1.000	562	21	24	23	25	27	29	32	34	36	38	38	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Forsyningselskab netinvestering	kr.1.000	5.233	248	285	288	292	296	300	304	308	311	315	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319
Sum	kr.1.000	10.897	248	472	495	534	557	580	601	622	647	672	697	699	718	721	723	726	728	735	735	735	507
Indtægter FFD																							
Fjernvarmesalg	kr.1.000	7.991	284	314	344	375	405	435	465	495	526	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
Effektbidrag	kr.1.000	2.040	73	80	88	96	103	111	119	126	134	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
Målerbidrag	kr.1.000	59	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Fvforbrugsafgifter, i alt	kr.1.000	10.090	359	397	435	473	511	549	587	625	664	702	702	702	702	702	702	702	702	702	702	702	702
Byggemodningsbidrag >300 m2	kr.1.000	915	496	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sikledningsbidrag >300 m2	kr.1.000	139	76	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investeringsbidrag >300 m2	kr.1.000	269	146	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilslutningsbidrag i alt >300 m2	kr.1.000	1.323	718	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilslutningsbidrag <= 300 m2	kr.1.000	464	252	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilskud	kr.1.000	192	0	0	0	0	209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum	kr.1.000	12.069	1.329	500	538	576	624	652	690	729	767	805	702	702	702	702	702	702	702	702	702	702	702
Resultat	kr.1.000	1.172	-248	856	5	4	19	244	51	68	82	95	107	2	-17	-19	-21	-24	-27	-33	-33	-33	194



Bilag O

Brugerøkonomi

Elpris juli 2022 inkl. afgift, fastpris aftal.kr./kWh inkl. moms 3,93 kr./kWh
 Elpris rumopvarm. (reduceret elafgift) kr./kWh inkl. moms 2,99 kr./kWh
 El-forbrug til reduceret el-afgift (forbrug over 4000 kWh) 85%
 Gennemsnitlig el-pris kr./kWh inkl. moms 3,13

Rente 3,5%

Brugerøkonomi		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	NPV	
Projekt																								
Fjernvarmeforbrug inkl. moms	1000 kr.	0	355	393	431	468	506	544	581	619	657	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	8.372
Effektbidrag inkl. moms	1000 kr.	0	91	100	110	120	129	139	148	158	168	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	2.138
Målerbidrag inkl. moms	1000 kr.	0	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	61
Forbrugsafgifter, i alt inkl. moms	1000 kr.	0	448	496	544	591	639	687	734	782	829	877	877	877	877	877	877	877	877	877	877	877	877	10.570
Byggemodningsbidrag	1000 kr.	0	621	66	66	66	66	66	66	66	66	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.084
Stikledningsbidrag	1000 kr.	0	94	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165
Investeringsbidrag	1000 kr.	0	183	19	19	19	19	19	19	19	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	319
Tilslutningsbidrag i alt	1000 kr.	0	898	95	95	95	95	95	95	95	95	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.568
Tilslutningsbidrag abonnement	1000 kr.	0	315	33	33	33	33	33	33	33	33	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550
Forbruger - investering inkl. moms	1000 kr.	0	19	21	23	25	27	29	31	33	35	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	452
Driftsomkostninger - inkl. moms	1000 kr.	0	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	93
Udgifter, i alt inkl. moms	1000 kr.	0	786	555	605	655	705	755	805	856	906	956	922	922	922	922	922	922	922	922	922	922	922	11.666
Reference																								
El-køb, ind. VP, inkl. moms	1000 kr.	0	760	840	921	1.002	1.082	1.163	1.244	1.325	1.405	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	1.486	17.909
Forbruger - investering inkl. moms	1000 kr.	0	263	291	319	347	375	403	431	459	487	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	515	6.203
Driftsomkostninger - inkl. moms	1000 kr.	0	43	47	52	57	61	66	70	75	79	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	1.011
Udgifter i alt inkl. moms	1000 kr.	0	1.066	1.179	1.292	1.405	1.519	1.632	1.745	1.858	1.971	2.085	2.085	2.085	2.085	2.085	2.085	2.085	2.085	2.085	2.085	2.085	2.085	25.123
Projektfordel kr	1000 kr.	0	279	624	687	750	813	876	939	1.003	1.066	1.129	1.162	1.162	1.162	1.162	1.162	1.162	1.162	1.162	1.162	1.162	1.162	13.458