

Samfunnsøkonomisk beregning av nåverdien for fjernvarmeutbygging

- Søker fyller ut
- Vi foreslår, men kan endres

Konsesjonssøker:			Alt. A: Fjernvarme							For beregning av driftsutgifter:				Rente		Varmetap fjernvarmerør								
Bergmoen Energi			Energibærer:				Pris kr/MWh		Andel		Virkn.grad		Bruk enten egne verdier for hvert enkelt år (kolonne N) eller velg parametere til modellberegning for driftsutgifter og vedlikehold. (Kolonne O)				6,5 %		8 %					
Annleggsnavn:			1 Biobrensel				250		80 %		98 %						Beregningsmodell for driftsutg. og vedlh.kost.							
Bergmoen			2 Olje				500		6 %		90 %													
Årlig maks varmesalg:			3 Spillvarme				0		9 %		98 %										Driftsutg. Kr/MWh		60	
46,6 GWh/år			4 Varmepumpe				500		5 %		270 %										Vedl.kost.i % av invest.		2	
Innstallert effekt:																								
Fjernvarme levert			Kjøpt energi						Årlige utgifter [1000 kr]															
År	Netto forbruker [MWh]	Lev. på nettet [MWh]	Forbruk energibærere				Investering		Energiutgifter				Drift og vedlikehold		Drift og vedlikehold		Kostnader alt. A [1000 kr]							
			(1)	(2)	(3)	(4)	Prod	Nett	(1)	(2)	(3)	(4)	vedlikehold	vedlikehold										
			[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]																		
Nåverdi							44 272	10 653	52 760	8 618	-	2 394	-	15 523		134 219								
2009	600	652	532	43	60	12	1 000	100	133	22	-	6		39	1 300									
2010	2 600	2 826	2 307	188	260	52	2 000	2 200	577	94	-	26		170	5 067									
2011	4 600	5 000	4 082	333	459	93	9 800	900	1 020	167	-	46		300	12 234									
2012	6 600	7 174	5 856	478	659	133	8 000	500	1 464	239	-	66		431	10 701									
2013	8 600	9 348	7 631	623	858	173	1 000	500	1 908	312	-	87		561	4 367									
2014	10 600	11 522	9 406	768	1 058	213	1 000	800	2 351	384	-	107		692	5 334									
2015	12 600	13 696	11 180	913	1 258	254	-	1 400	2 795	457	-	127		822	5 601									
2016	15 600	16 957	13 842	1 130	1 557	314	-	1 400	3 461	565	-	157	1 018	6 601										
2017	18 600	20 217	16 504	1 348	1 857	374	15 000	2 000	4 126	674	-	187	1 214	23 201										
2018	21 600	23 478	19 166	1 565	2 156	435	6 400	1 200	4 791	783	-	217	1 410	14 801										
2019	24 600	26 739	21 828	1 783	2 456	495	2 700	1 800	5 457	891	-	248	1 606	12 701										
2020	27 400	29 783	24 312	1 986	2 735	552	-	500	6 078	993	-	276	1 788	9 635										
2021	28 900	31 413	25 643	2 094	2 885	582	-	500	6 411	1 047	-	291	1 886	10 135										
2022	30 400	33 043	26 974	2 203	3 035	612	-	500	6 744	1 101	-	306	1 984	10 635										
2023	31 900	34 674	28 305	2 312	3 184	642	-	500	7 076	1 156	-	321	2 082	11 135										
2024	33 400	36 304	29 636	2 420	3 334	672	13 000	500	7 409	1 210	-	336	2 180	24 635										
2025	34 900	37 935	30 967	2 529	3 484	702	12 000	500	7 742	1 264	-	351	2 278	24 135										
2026	36 400	39 565	32 298	2 638	3 634	733	4 900	500	8 075	1 319	-	366	2 376	17 535										
2027	37 900	41 196	33 629	2 746	3 783	763	7 000	500	8 407	1 373	-	381	2 474	20 136										
2028	39 400	42 826	34 960	2 855	3 933	793		500	8 740	1 428	-	397	2 572	13 636										
2029	40 900	44 457	36 291	2 964	4 083	823		500	9 073	1 482	-	412	2 669	14 136										
2030	42 400	46 087	37 622	3 072	4 232	853		500	9 406	1 536	-	427	2 767	14 636										
2031	43 900	47 717	38 953	3 181	4 382	884		500	9 738	1 591	-	442	2 865	15 136										
2032	45 400	49 348	40 284	3 290	4 532	914		500	10 071	1 645	-	457	2 963	15 636										
2033	46 600	50 652	41 349	3 377	4 652	938		-	10 337	1 688	-	469	3 041	15 536										

Alt. B: Egne varmesentraler (olje og elektrisk)				
	Pris kr/MWh	Andel	Virkn.grad	
Olje	500	20 %	80 %	
Elektrisk	500	80 %	95 %	
Drift/re-investering	120	kr/MWh		Se veileder
Rente	6,5 %			
Netto forbruker [MWh]	Brutto oljeforbruk [MWh]	Brutto elforbruk [MWh]	Drift og reinvest. [1000 kr]	Kostnader alt.B [1000 kr]
kopiert				158 416
600	150	505	72	400
2 600	650	2 189	312	1 732
4 600	1 150	3 874	552	3 064
6 600	1 650	5 558	792	4 396
8 600	2 150	7 242	1 032	5 728
10 600	2 650	8 926	1 272	7 060
12 600	3 150	10 611	1 512	8 392
15 600	3 900	13 137	1 872	10 390
18 600	4 650	15 663	2 232	12 389
21 600	5 400	18 189	2 592	14 387
24 600	6 150	20 716	2 952	16 385
27 400	6 850	23 074	3 288	18 250
28 900	7 225	24 337	3 468	19 249
30 400	7 600	25 600	3 648	20 248
31 900	7 975	26 863	3 828	21 247
33 400	8 350	28 126	4 008	22 246
34 900	8 725	29 389	4 188	23 245
36 400	9 100	30 653	4 368	24 244
37 900	9 475	31 916	4 548	25 243
39 400	9 850	33 179	4 728	26 242
40 900	10 225	34 442	4 908	27 242
42 400	10 600	35 705	5 088	28 241
43 900	10 975	36 968	5 268	29 240
45 400	11 350	38 232	5 448	30 239
46 600	11 650	39 242	5 592	31 038

Beregnet samfunnsøkonomisk gevinst ved alternativ A sammenlignet med B: 24 197