Forudsætninger

Område 1-5

Generelle forudsætninger

Forudsætninger, samfundsøkonomi	Værdi	Kilde	Bemærkninger
Beregningsperiode, startår	2026		
Beregningsperiode, slutår	2045		
Antal år	20		
Prisgrundlag	2023-priser	Årets (faste) priser	
Diskonteringsrente	3.50%	samfundsøkonomiske diskonteringsrente, 7.	
Prisgrundlag, ENS	ENS 2022	beregningsforudsætninger 2022	
Årlig antal driftstimer	8,760		
Valutaomregning, EURO - DKK	7.44		
Nettab, el	5.80%	Beregningsforudsætninger 2022	
Omregningsfaktor, GJ pr. MWh	3.6		
Omregningsfaktor, Naturgas nM3 pr. MWh	90.9		
Omregningsfaktor, t til MWh	100.0		

Diskonteringsfaktor

Nr.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
År	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Diskonteringsfaktor, samfundsøkonomi	1.00	0.97	0.93	0.90	0.87	0.84	0.81	0.79	0.76	0.73	0.71	0.68	0.66	0.64	0.62	0.60	0.58	0.56	0.54	0.52
Diskonteringsfaktor, selskabsøkonomi	1.00	0.96	0.92	0.89	0.85	0.82	0.79	0.76	0.73	0.70	0.68	0.65	0.62	0.60	0.58	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47

Prisniveau	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Indeks (2021=1)	0.88	0.88	0.90	0.91	0.93	0.93	0.93	0.95	0.95	0.96	0.99	1.00	1.01	1.03	1.04	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14
Indeks (2023=1)*	0.85	0.86	0.88	0.89	0.90	0.91	0.91	0.92	0.93	0.94	0.96	0.97	0.98	1.00	1.02	1.03	1.05	1.07	1.09	1.11

Prisniveau	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Indeks (2021=1)	1.16	1.18	1.20	1.22	1.24	1.26	1.29	1.31	1.34	1.37	1.40	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54
Indeks (2023=1)*	1.13	1.15	1.17	1.19	1.21	1.23	1.25	1.28	1.30	1.33	1.36	1.38	1.41	1.44	1.47	1.50

*Egne beregninger pba. energistyrelsens beregningsforudsætninger.

Varmebehov og energiforbrug

Generelle forudsætninger	Enhed	Projekt	Alternativ	Kilde
Varmebehov	MWh/år	22,420.7	22,420.7	EVIDA gasdata + BBR
Ledningstab	%	14%	0.0	
Varmeproduktion	MWh/år	25,560	22,421	

Kapacitet ny varmepumpe [kW]	1920
COP F/V varmepumper	3.1
COP ind. Varmepumper	2.9

Varmeproduktion, (MWh/år)	Projekt	Alternativ
Flis (fra transmissionsledning)	14700	0
Gas (fra transmissionsledning)	300	0
Ny varmepumpe	10,560	0
Ind. Varmepumpe	0	22,421

Bemærkninger

Der regnes ikke varmeforbrugere ind, som i dag opvarmer med el

Investeringsomkostninger

Beskrivelse	Levetid (år)	Enhed	Projekt	Alternativ	Kilder
Fjernvarmeunits	25	1,000 kr.	14,557		ENS Teknologikatalog
Ledningsnet inkl. stikledninger	60	1,000 kr.	275,846		Norfors Udrulningsplan, Rambøll + Tilbudspriser
Ny Varmepumpe	25	1,000 kr.	20,623		ENS Teknologikatalog + EA Energianalyse
Rådgivere/Uforudsete			25%		Erfaringstal
Ind. varmepumper	16	1,000 kr.		125,815	ENS Teknologikatalog + EA Energianalyse

Bemærkninger

Drift- og vedligeholdelsesomkostninger

Beskrivelse	Enhed	Projekt	Alternativ	Kilde
Fjervarmeunits	1.000 kr./år	296		ENS Teknologikatalog
Flis (fra transmissionsledning)	1.000 kr./år	123		ENS Teknologikatalog
Gas (fra transmissionsledning)	1.000 kr./år	2		ENS Teknologikatalog
Ny varmepumpe	1.000 kr./år	214		ENS Teknologikatalog
Ind. Varmepumper	1.000 kr./år		2,206	ENS Teknologikatalog

Emissionsfaktorer

El, Forbrug	Enhed	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
CO2-emissioner - *værdisættes ikke*	Kg/MWh	29	24	18	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
CH_4-emissioner	g/MWh	59	53	45	41	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
N_2O-emissioner	g/MWh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SO_2-emissioner	g/MWh	13	11	8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
NO_x-emissioner	g/MWh	138	120	105	95	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
PM2.5-emissioner	g/MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO_2 ækv.-emissioner	Kg/MWh	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Træflis, decentrale værker	Enhed	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
CO2-emissioner	Kg/MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH_4-emissioner	g/MWh	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
N_2O-emissioner	g/MWh	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SO_2-emissioner	g/MWh	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
NO_x-emissioner	g/MWh	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292
PM2.5-emissioner	g/MWh	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
CO_2 ækv.-emissioner	Kg/MWh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Gas, varmeværker	Enhed	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
CO2-emissioner	Kg/MWh	203	203	203	203	203	203	203	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH_4-emissioner	g/MWh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
N_2O-emissioner	g/MWh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SO_2-emissioner	g/MWh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NO_x-emissioner	g/MWh	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114
PM2.5-emissioner	g/MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO_2 ækv.-emissioner	Kg/MWh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

	GWP	Kilde
CH_4-emission	28	https://www.ghgprotocol.org/sites/default/files/ghgp/Global-Warming-Potential-Values%20%28Feb%2016%202016%29_1.pdf
N_2O-emission	265	https://www.ghgprotocol.org/sites/default/files/ghgp/Global-Warming-Potential-Values%20%28Feb%2016%202016%29_1.pdf

Afgifter

Brændsel	Energiafgift (kr./enhed)	CO2-afgift (kr./enhed)	Nox-afgift (kr/enhed)	Elafgift (kr./MWh)
Elafgift, kr./MWh				4

Kilde: PWC afgiftsvejledning 2024

Selskabsøkonomi

Beskrivelse	Enhed	Værdi	Kilde
Antaget kalkulationsrente for selskab (realrente)	%	4.0%	

Beskrivelse	Pris	Enhed	Kilde
Antal Kunder	990		
Boligareal	184757	m^2	
Erhvervsareal	19063	m^2	

Omkostninger til stikledninger	1,000 kr.	- kr.

Priser 2023	Pris	Enhed	Kilde
El, erhvervsvirksomhed, ekskl. moms	1,255	Kr./MWh	DST ENERGI2, gns. af 2022 og 2023H1

Fremskrivning, selskabsøkonomiske priser til fjernvarme	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Elpris	1,045	1,013	981	917	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820
Varme fra Transmissionsledning	404	406	408	410	413	415	418	420	422	424	427	429	431	433	436	436	436	436	436	436

Indtægter, fjernvarme	Enhed	Værdi	Kilde	Bemærkninger
Fast måleratgift pr. stik	Kr./stk./år	880.00	Norfors fjernvarmepriser	
Fast måleratgift pr. m2	Kr./m2/år	36.50	Norfors fjernvarmepriser	
Variabel energiafgift	Kr./MWh ekskl. moms	650.00	Norfors fjernvarmepriser	
Tilslutninsgafgift, grundafgift, stk.	Kr./stk.	880.00	Norfors fjernvarmepriser	
Tilslutninsgafgift, arealafgift	Kr./m2	36.50	Norfors fjernvarmepriser	
Stikledning, aktuelle omkostninger			Norfors fjernvarmepriser	Beskrevet som aktuelle omkostninger