





Investeringsomkostning	80%	31.398.605	-12,9%
Investeringsomkostning	100%	36.031.635	
Investeringsomkostning	120%	40.664.665	12,9%
<b>Basis</b>		<b>36.031.635</b>	
Varmebehov	80%	34.322.720	-4,7%
Varmebehov	100%	36.031.635	
Varmebehov	120%	37.740.550	4,7%
<b>Basis</b>		<b>36.031.635</b>	
Brændsels-/elomkostninger	80%	34.323.210	-4,7%
Brændsels-/elomkostninger	100%	36.031.635	
Brændsels-/elomkostninger	120%	37.740.060	4,7%
<b>Basis</b>		<b>36.031.635</b>	
SCOP (i referencescenariet)	80%	36.031.635	0,0%
SCOP (i referencescenariet)	100%	36.031.635	
SCOP (i referencescenariet)	120%	36.031.635	0,0%
<b>Basis</b>		<b>36.031.635</b>	
D&V	80%	35.167.253	-2,4%
D&V	100%	36.031.635	
D&V	120%	36.896.016	2,4%
<b>Basis</b>		<b>36.031.635</b>	
Starttilslutning	40%	32.584.710	-9,6%
Starttilslutning	50%	36.031.635	
Starttilslutning	60%	39.434.511	9,4%
<b>Basis</b>		<b>36.031.635</b>	
Eftertilslutninger	15%	31.893.086	-11,5%
Eftertilslutninger	30%	36.031.635	
Eftertilslutninger	20%	33.188.511	-7,9%





## Emissionskoefficienter, el

CO2	kg/MWh	62	48	41	37	29	24	18	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
CH4	g/MWh	111	92	78	71	59	53	45	41	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
N2O	g/MWh	2,3	2,1	1,9	1,7	1,4	1,2	1,1	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
SO2	g/MWh	23	17	16	15	13	11	8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
NOx	g/MWh	210	198	177	161	138	120	105	95	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
PM2,5	g/MWh	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

## Emissioner, elforbrug

CO2	ton	0	0	20	19	17	14	12	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	165	
CH4	kg	0	0	38	37	34	32	29	28	26	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	0	0	602
N2O	kg	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	13
SO2	kg	0	0	8	8	7	7	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	70
NOx	kg	0	0	87	84	79	72	68	65	59	63	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	0	0	1362
PM2,5	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
CO2-emission ækvivalenter (inkl. CH4+N2O)	ton	0	0	21	20	18	15	13	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	184

## Øvrige emissionsomkostninger, el

## Omkostningskoefficienter

SO2	kr./kg	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
NOx	kr./kg	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
PM2,5	kr./kg	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62

## Emissionsomkostninger

SO2	kr.	0	0	105	104	99	88	70	36	28	30	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	0	0	0	
NOx	kr.	0	0	1.073	1.034	972	888	843	797	726	778	807	807	807	807	807	807	807	807	807	807	807	807	0	0	0
PM2,5	kr.	0	0	15	16	14	15	16	13	13	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0	0	0
I alt	kr.	0	0	1.193	1.154	1.085	991	929	846	767	822	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	0	0	0

## CO2-omkostninger el er indeholdt i elprisen

## Resultater i faktorpriser (2023-DKK)

Kapitalomkostninger	kr.	0	0	789.930	837.887	917.223	965.180	1.044.516	1.092.473	1.140.431	1.219.767	1.267.724	1.267.724	1.267.724	1.267.724	1.267.724	1.267.724	1.267.724	1.267.724	1.267.724	1.267.724	1.267.724	1.267.724	0	0	0	
Omkostninger til D&V	kr.	0	0	532.885	296.205	326.925	338.605	369.325	381.005	396.505	427.225	438.905	419.800	419.800	419.800	419.800	419.800	419.800	419.800	419.800	419.800	419.800	419.800	419.800	0	0	0
Afgiftsforvridningstab	kr.	0	0	-393	-416	-457	-480	-521	-544	-567	-608	-631	-631	-631	-631	-631	-631	-631	-631	-631	-631	-631	-631	-631	0	0	0
Brændsels- og elomkostninger	kr.	0	0	440.980	455.813	494.295	505.865	534.503	529.010	504.978	541.054	561.746	561.746	561.746	561.746	561.746	561.746	561.746	561.746	561.746	561.746	561.746	561.746	561.746	0	0	0
Salg af el til nettet	kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2-omkostninger	kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miljøomkostninger	kr.	0	0	1.193	1.154	1.085	991	929	846	767	822	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	0	0	0
I alt	kr.	0	0	1.764.595	1.590.642	1.739.072	1.810.160	1.948.753	2.002.790	2.042.113	2.188.260	2.268.597	2.249.493	2.249.493	2.249.493	2.249.493	2.249.493	2.249.493	2.249.493	2.249.493	2.249.493	2.249.493	2.249.493	2.249.493	0	0	0

## Resultater i markedspriser (2023-DKK)

Kapitalomkostninger	kr.	0	0	1.011.110	1.072.495	1.174.045	1.235.430	1.336.981	1.398.366	1.459.751	1.561.301	1.622.686	1.622.686	1.622.686	1.622.686	1.622.686	1.622.686	1.622.686	1.622.686	1.622.686	1.622.686	1.622.686	1.622.686	1.622.686	0	0	0
Omkostninger til D&V	kr.	0	0	682.093	379.142	418.465	433.414	472.737	487.686	507.526	546.849	561.798	537.344	537.344	537.344	537.344	537.344	537.344	537.344	537.344	537.344	537.344	537.344	537.344	0	0	0
Afgiftsforvridningstab	kr.	0	0	-503	-533	-585	-615	-666	-696	-726	-778	-808	-808	-808	-808	-808	-808	-808	-808	-808	-808	-808	-808	-808	0	0	0
Brændsels- og elomkostninger	kr.	0	0	564.455	583.441	632.698	647.507	684.164	677.133	646.372	692.549	719.035	719.035	719.035	719.035	719.035	719.035	719.035	719.035	719.035	719.035	719.035	719.035	719.035	0	0	0
Salg af el til nettet	kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2-omkostninger	kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Miljøomkostninger	kr.	0	0	1.193	1.154	1.085	991	929	846	767	822	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	0	0	0
I alt	kr.	0	0	2.258.347	2.035.698	2.225.708	2.316.728	2.494.143	2.563.334	2.613.690	2.800.743	2.903.565	2.879.111	2.879.111	2.879.111	2.879.111	2.879.111	2.879.111	2.879.111	2.879.111	2.879.111	2.879.111	2.879.111	2.879.111	0	0	0

## Resultater i nutidsværdi i år 2023

	Markedspris	Faktorpris
Kapitalomkostninger	kr. 20.617.926	16.107.755
Omkostninger til D&V	kr. 7.338.257	5.733.014
Afgiftsforvridningstab	kr. -10.262	-8.018
Brændsels- og elomkostninger	kr. 9.662.406	7.548.754
Salg af el til nettet	kr. 0	0
CO2-omkostninger	kr. 0	0
Miljøomkostninger	kr. 13.034	13.034
I alt	kr. 37.621.360	29.394.539
0-kontrol	0	0

## Miljøeffekter

CO2	ton	165
CO2-ækvivalenter (CH4+N2O)	ton	184
SO2	kg	70
NOx	kg	1.362
PM2,5	kg	5

## Følsomhedsanalyse

	Basis	
Basis	37.621.360	
Diskonteringsrente	2,50%	39.801.403
Diskonteringsrente	3,50%	37.621.360
Diskonteringsrente	4,50%	35.690.170
Basis	37.621.360	
Investeringsomkostning	80%	33.497.775
Investeringsomkostning	100%	37.621.360
Investeringsomkostning	120%	41.744.945
Basis	37.621.360	
Varmebehov	80%	35.688.325
Varmebehov	100%	37.621.360
Varmebehov	120%	39.554.396
Basis	37.621.360	
Brændsels-/elomkostninger	80%	35.688.879
Brændsels-/elomkostninger	100%	37.621.360
Brændsels-/elomkostninger	120%	39.553.841
Basis	37.621.360	
SCOP (i referencescenariet)	80%	40.037.654
SCOP (i referencescenariet)	100%	37.621.360

SCOP (i referensescenariet)	120%	36.010.497	-4,3%
<b>Basis</b>		<b>37.621.360</b>	
D&V	80%	36.153.709	-3,9%
D&V	100%	37.621.360	
D&V	120%	39.089.012	3,9%
<b>Basis</b>		<b>37.621.360</b>	
Starttilslutning	40%	32.499.801	-13,6%
Starttilslutning	50%	37.621.360	
Starttilslutning	60%	42.680.315	13,4%
<b>Basis</b>		<b>37.621.360</b>	
Eftertilslutninger	15%	31.880.281	-15,3%
Eftertilslutninger	30%	37.621.360	
Eftertilslutninger	20%	33.661.275	-10,5%

## Samfundsøkonomiske omkostninger - Sjelle

### Generelle forudsætninger

NAF: 128%

Projekt	Faktor-priser	NAF	Markedspris
Kapitalomkostninger	18.097.774 kr.	128%	23.165.150 kr.
Omkostninger til D&V	3.376.490 kr.	128%	4.321.908 kr.
Afgiftsforvridningstab	-7.088 kr.	128%	-9.073 kr.
Brændsels- og elomkostninger	6.673.536 kr.	128%	8.542.127 kr.
Salg af el til nettet	0 kr.	128%	0 kr.
CO2-omkostninger	0 kr.	128%	0 kr.
Miljøomkostninger	11.523 kr.	100%	11.523 kr.
<b>I alt</b>	<b>28.152.235 kr.</b>		<b>36.031.635 kr.</b>

Reference (Luft-vand varmepumpe)	Faktor-priser	NAF	Markedspris
Kapitalomkostninger	16.107.755 kr.	128%	20.617.926 kr.
Omkostninger til D&V	5.733.014 kr.	128%	7.338.257 kr.
Afgiftsforvridningstab	-8.018 kr.	128%	-10.262 kr.
Brændsels- og elomkostninger	7.548.754 kr.	128%	9.662.406 kr.
Salg af el til nettet	0 kr.	128%	0 kr.
CO2-omkostninger	0 kr.	128%	0 kr.
Miljøomkostninger	13.034 kr.	100%	13.034 kr.
<b>I alt</b>	<b>29.394.539 kr.</b>		<b>37.621.360 kr.</b>

Samfundsøkonomi i mio. kr. inkl. Nettoafgiftsfaktor	Projekt	Reference	Forskel
Kapitalomkostninger	23,2	20,6	2,5
Omkostninger til D&V	4,3	7,3	- 3,0
Afgiftsforvridningstab	- 0,0	- 0,0	0,0
Brændsels- og elomkostninger	8,5	9,7	- 1,1
Salg af el til nettet	-	-	-
CO2-omkostninger	-	-	-
Miljøomkostninger	0,0	0,0	- 0,0
<b>I alt</b>	<b>36,0</b>	<b>37,6</b>	<b>- 1,6</b>
			<b>-4%</b>

Miljøeffekter over 20 år	Projekt	Reference	Forskel
CO2 [tons]	146	165	-19
SO2 [kg]	62	70	-8
NOx [kg]	1.204	1.362	-158
PM2,5 [kg]	4	5	-1
CO2-ækvivalente emissioner (inkl. CH4 og N2O) [tons]	163	184	-21

Følsomhedsanalyse	Projekt	Reference	Forskel
Basis	36,0	37,6	-4,2%
Diskonteringsrente 2,5%	35,8	39,8	-10,0%
Diskonteringsrente 4,5%	36,3	35,7	1,6%
Investeringsomkostning -20%	31,4	33,5	-6,3%
Investeringsomkostning +20%	40,7	41,7	-2,6%
Varmebehov -20%	34,3	35,7	-3,8%
Varmebehov +20%	37,7	39,6	-4,6%
Brændsels-/elomkostninger -20%	34,3	35,7	-3,8%
Brændsels-/elomkostninger +20%	37,7	39,6	-4,6%
SCOP -20% (i referencescenariet)	36,0	40,0	-10,0%
SCOP +20% (i referencescenariet)	36,0	36,0	0,1%
D&V -20%	35,2	36,2	-2,7%
D&V +20%	36,9	39,1	-5,6%
Starttilslutning 40%	32,6	32,5	0,3%
Starttilslutning 60%	39,4	42,7	-7,6%
Eftertilslutninger 15%	31,9	31,9	0,0%
Eftertilslutninger 20%	33,2	33,7	-1,4%

