

Sammenlign energi omsætning**EnergyPRO Projektforslag Svendborg Fjernvarme 2024 V7.eppx**

Bilag 11 - energyPRO beregninger



Beregnet periode: 01-2025 - 12-2025

		Reference	Projektforslag	Halm
Varmebehov	[MWh]	175.225,0	175.225,0	175.225,0
Elektricitet produceret af energianlæg Spotmarked	[MWh]	17.947,8	4.060,0	20.461,1
Leveret elektricitet Spotmarked				
Peak	[MWh]	17.947,8	4.060,0	20.461,1
	[MWh]	15,200	15,200	19,600
Energianlæg: Gaskedel 1				
Naturgas forbrug	[Nm3]	1.186.723,7	0,0	0,0
Naturgas forbrug	[MWh]	13.054,0	0,0	0,0
Varme prod.	[MWh]	12.009,6	0,0	0,0
Driftstimer	[timer]	909,0	0,0	0,0
Fuldlastsdriftstimer	[timer]	870,3	0,0	0,0
Starter		42,0	0,0	0,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	9,9	0,0	0,0
Totaleffektivitet	[%]	92,0	0,0	0,0
Energianlæg: Gasmotor 1				
Naturgas forbrug	[Nm3]	1.493.590,9	337.500,0	227.045,5
Naturgas forbrug	[MWh]	16.429,5	3.712,5	2.497,5
Varme prod.	[MWh]	8.153,9	1.842,5	1.239,5
Elproduktion.	[MWh]	6.206,7	1.402,5	943,5
Driftstimer	[timer]	1.217,0	275,0	185,0
Fuldlastsdriftstimer	[timer]	1.217,0	275,0	185,0
Starter		254,0	92,0	78,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	13,9	3,1	2,1
Totaleffektivitet	[%]	87,4	87,4	87,4
Energianlæg: Varmepumpe ekst				
Elspot 10kV forbrug	[MWh]	33.053,1	0,0	13.853,5
Elspot 10kV forbrug	[MWh]	33.053,1	0,0	13.853,5
Elspot 60kV forbrug	[MWh]	0,0	15.486,6	0,0
Elspot 60kV forbrug	[MWh]	0,0	15.486,6	0,0
Varme prod.	[MWh]	95.963,4	44.312,5	40.526,2
Driftstimer	[timer]	6.922,0	3.316,0	2.896,0
Fuldlastsdriftstimer	[timer]	6.881,8	3.282,4	2.883,9
Starter		258,0	354,0	286,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	76,4	35,3	32,3
Totaleffektivitet	[%]	290,3	286,1	292,5
Energianlæg: Elkedel 1 nedregulering				
Elnedregulering 10kV forbrug	[MWh]	12.552,3	6.737,2	6.129,4
Elnedregulering 10kV forbrug	[MWh]	12.552,3	6.737,2	6.129,4
Varme prod.	[MWh]	12.552,3	6.737,2	6.129,4
Driftstimer	[timer]	791,0	422,0	384,0
Fuldlastsdriftstimer	[timer]	502,1	269,5	245,2
Starter		205,0	106,0	110,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	5,7	3,1	2,8
Totaleffektivitet	[%]	100,0	100,0	100,0

Sammenlign energi omsætning



Energianlæg: Elkedel 1 ekst

Elspot 10kV forbrug	[MWh]	21.929,2	5.291,7	6.012,7
Elspot 10kV forbrug	[MWh]	21.929,2	5.291,7	6.012,7
Varme prod.	[MWh]	21.929,2	5.291,7	6.012,7
Driftstimer	[timer]	1.946,0	333,0	528,0
Fulldlastsdriftstimer	[timer]	877,2	211,7	240,5
Starter		240,0	70,0	114,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	10,0	2,4	2,7
Totaleffektivitet	[%]	100,0	100,0	100,0

Energianlæg: Gaskedel 2

Naturgas forbrug	[Nm3]	413.122,6	0,0	0,0
Naturgas forbrug	[MWh]	4.544,3	0,0	0,0
Varme prod.	[MWh]	4.180,8	0,0	0,0
Driftstimer	[timer]	319,0	0,0	0,0
Fulldlastsdriftstimer	[timer]	303,0	0,0	0,0
Starter		25,0	0,0	0,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	3,5	0,0	0,0
Totaleffektivitet	[%]	92,0	0,0	0,0

Energianlæg: Gasmotor 2

Naturgas forbrug	[Nm3]	1.365.954,6	308.045,5	207.409,1
Naturgas forbrug	[MWh]	15.025,5	3.388,5	2.281,5
Varme prod.	[MWh]	7.457,1	1.681,7	1.132,3
Elproduktion.	[MWh]	5.565,0	1.255,0	845,0
Driftstimer	[timer]	1.113,0	251,0	169,0
Fulldlastsdriftstimer	[timer]	1.113,0	251,0	169,0
Starter		254,0	86,0	69,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	12,7	2,9	1,9
Totaleffektivitet	[%]	86,7	86,7	86,7

Energianlæg: Gasmotor 3

Naturgas forbrug	[Nm3]	1.486.227,3	337.500,0	224.590,9
Naturgas forbrug	[MWh]	16.348,5	3.712,5	2.470,5
Varme prod.	[MWh]	8.113,7	1.842,5	1.226,1
Elproduktion.	[MWh]	6.176,1	1.402,5	933,3
Driftstimer	[timer]	1.211,0	275,0	183,0
Fulldlastsdriftstimer	[timer]	1.211,0	275,0	183,0
Starter		253,0	92,0	77,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	13,8	3,1	2,1
Totaleffektivitet	[%]	87,4	87,4	87,4

Energianlæg: Elkedel 2 ny

Elspot 60kV forbrug	[MWh]	0,0	0,0	11.175,0
Elspot 60kV forbrug	[MWh]	0,0	0,0	11.175,0
Varme prod.	[MWh]	0,0	0,0	11.175,0
Driftstimer	[timer]	0,0	0,0	449,0
Fulldlastsdriftstimer	[timer]	0,0	0,0	447,0
Starter		0,0	0,0	94,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	0,0	0,0	5,1
Totaleffektivitet	[%]	0,0	0,0	100,0

Energianlæg: Elkedel ny nedregulering

El nedregulering 60kV forbrug	[MWh]	0,0	8.047,6	6.940,2
El nedregulering 60kV forbrug	[MWh]	0,0	8.047,6	6.940,2
Varme prod.	[MWh]	0,0	8.047,6	6.940,2
Driftstimer	[timer]	0,0	327,0	284,0
Fulldlastsdriftstimer	[timer]	0,0	321,9	277,6
Starter		0,0	94,0	90,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	0,0	3,7	3,2
Totaleffektivitet	[%]	0,0	100,0	100,0

Sammenlign energi omsætning

Energianlæg: Varmepumpe ny

Elspot 60kV forbrug	[MWh]	0,0	33.162,4	0,0
Elspot 60kV forbrug	[MWh]	0,0	33.162,4	0,0
Varme prod.	[MWh]	0,0	94.782,2	0,0
Driftstimer	[timer]	0,0	3.191,0	0,0
Fulldlastsdriftstimer	[timer]	0,0	3.096,5	0,0
Starter		0,0	409,0	0,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	0,0	33,2	0,0
Totaleffektivitet	[%]	0,0	285,8	0,0

Energianlæg: Gasoliekedel 1

Gasolie forbrug	[l]	545.471,3	5.835,9	5.835,9
Gasolie forbrug	[MWh]	5.454,7	58,4	58,4
Varme prod.	[MWh]	4.865,0	52,0	52,0
Driftstimer	[timer]	350,0	15,0	15,0
Fulldlastsdriftstimer	[timer]	98,3	1,1	1,1
Starter		13,0	5,0	5,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	1,1	0,0	0,0
Totaleffektivitet	[%]	89,2	89,2	89,2

Energianlæg: Varmepumpe 1 nedregulering

El nedregulering 10kV forbrug	[MWh]	0,0	0,0	0,0
El nedregulering 10kV forbrug	[MWh]	0,0	0,0	0,0
Varme prod.	[MWh]	0,0	0,0	0,0
Driftstimer	[timer]	0,0	0,0	0,0
Fulldlastsdriftstimer	[timer]	0,0	0,0	0,0
Starter		0,0	0,0	0,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	0,0	0,0	0,0
Totaleffektivitet	[%]	0,0	0,0	0,0

Energianlæg: Elkedel nedregulering aFRR

aFRR nedregulering forbrug	[MWh]	0,0	53.175,0	0,0
aFRR nedregulering forbrug	[MWh]	0,0	53.175,0	0,0
Varme prod.	[MWh]	0,0	10.635,0	0,0
Driftstimer	[timer]	0,0	2.127,0	0,0
Fulldlastsdriftstimer	[timer]	0,0	2.127,0	0,0
Starter		0,0	232,0	0,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	0,0	24,3	0,0
Totaleffektivitet	[%]	0,0	20,0	0,0

Energianlæg: Halm Kraftvarme

Halm forbrug	[Ton]	0,0	0,0	29.232,6
Halm forbrug	[MWh]	0,0	0,0	117.748,7
Varme prod.	[MWh]	0,0	0,0	100.791,6
Elproduktion.	[MWh]	0,0	0,0	17.739,3
Driftstimer	[timer]	0,0	0,0	4.057,0
Fulldlastsdriftstimer	[timer]	0,0	0,0	4.031,7
Starter		0,0	0,0	211,0
Udnyttelsesfaktor	[%]	0,0	0,0	46,0
Totaleffektivitet	[%]	0,0	0,0	100,7

Brændselsforbrug: Naturgas

Brændselsforb.	[Nm3]	5.945.619,1	983.045,5	659.045,5
Brændselsforb.	MWh	65.401,8	10.813,5	7.249,5
Peak	[MW]	70,500	40,500	40,500
CO2 emission	[ton]	0,0	0,0	0,0

Brændselsforbrug: Elspot 10kV

Brændselsforb.	[MWh]	54.982,3	5.291,7	19.866,2
Brændselsforb.	MWh	54.982,3	5.291,7	19.866,2
Peak	[MW]	16,000	16,000	16,000
CO2 emission	[ton]	0,0	0,0	0,0

Brændselsforbrug: El nedregulering 10kV

Brændselsforb.	[MWh]	12.552,3	6.737,2	6.129,4
Brændselsforb.	MWh	12.552,3	6.737,2	6.129,4
Peak	[MW]	16,000	16,000	16,000
CO2 emission	[ton]	0,0	0,0	0,0

Sammenlign energi omsætning



Brændselsforbrug: Gasolie

Brændselsforb.	[l]	545.471,3	5.835,9	5.835,9
Brændselsforb.	MWh	5.454,7	58,4	58,4
Peak	[MW]	48,835	7,370	7,370
CO2 emission	[ton]	0,0	0,0	0,0

Brændselsforbrug: Elspot 60kV

Brændselsforb.	[MWh]	0,0	48.649,0	11.175,0
Brændselsforb.	MWh	0,0	48.649,0	11.175,0
Peak	[MW]	0,000	17,397	25,000
CO2 emission	[ton]	0,0	0,0	0,0

Brændselsforbrug: Elnedregulering 60kV

Brændselsforb.	[MWh]	0,0	8.047,6	6.940,2
Brændselsforb.	MWh	0,0	8.047,6	6.940,2
Peak	[MW]	0,000	25,000	25,000
CO2 emission	[ton]	0,0	0,0	0,0

Brændselsforbrug: aFRR nedregulering

Brændselsforb.	[MWh]	0,0	53.175,0	0,0
Brændselsforb.	MWh	0,0	53.175,0	0,0
Peak	[MW]	0,000	25,000	0,000
CO2 emission	[ton]	0,0	0,0	0,0

Brændselsforbrug: Halm

Brændselsforb.	[Ton]	0,0	0,0	29.232,6
Brændselsforb.	MWh	0,0	0,0	117.748,7
Peak	[MW]	0,000	0,000	29,206
CO2 emission	[ton]	0,0	0,0	0,0

Transmission mellem Central og Nordøst

Fra Central	[MWh]	0,0	0,0	0,0
Fra Nordøst	[MWh]	0,0	0,0	0,0
Tab	[MWh]	0,0	0,0	0,0

Transmission mellem Central og Svendborg By

Fra Central	[MWh]	170.360,0	175.173,0	175.173,0
Fra Svendborg By	[MWh]	0,0	0,0	0,0
Tab	[MWh]	0,0	0,0	0,0