

Bilaga Exempel produktionsberäkning

**Vindkraftsprojektet Höverö i Falköpings
kommun, Västra Götalands län**

PARK - Huvudresultat

Beräkning: Produktionsberäkning

Inställningar

AEP utifrån tidsserier med representativa långtidsdata med valfria korrigeringar
Skalningsfaktor från 1,0 år till 1 år: 1,001

Vakberäkning genomförd i UTM (north)-WGS84 Zon: 33
Vid platscentrum är skillnaden mellan kartans nord och äkta nord: -1,4°

Vak

Vakmodell: N.O. Jensen (RISØ/EMD) Park 2 2018
Vakupplösningkonstant
Vakupplösningkonstant: 0,090 DTU default onshore Oberoende av navhöjd
Referens VKV: Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! nav: 165,0 m (TOT:250,0 m) (26)

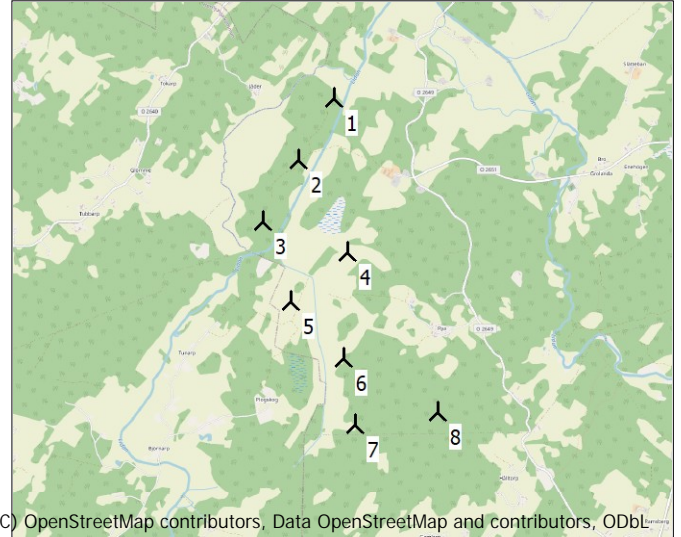
Skalare/vinddata

Namn EMD Default Meso Scaler
Terrängskalning Nedskalning av Mesodata
Mikroterräng flödesmodell WASP IBZ från Platsdata
Använd period 2018-01-01 01:00:00 - 2019-01-01
Meteoobjekt EMD-ConWx Meso Data, EUROPE [SAMPLE]_N58,07_E013,31 (22)
Nollplansförskjutning Runt från objekt
m: WASP 12 Version 12.08.0032

Effektkorrigering

Korrigering av effektkurva (justerad IEC metod, förbättrad för att matcha turbinkontroll)

	Min	Max	Medel	Korr. [%]	Neg. korr. [%]	Pos. korr. [%]
Lufttätthet						
Från lufttätthet inställningar	[°C]	5,0	5,1	5,0		
Från lufttätthet inställningar	[hPa]	969,6	971,3	970,9		
Resulterande lufttryck	[kg/m³]	1,214	1,216	1,216		
I förhållande till 15°C vid havsytan	[%]	99,1	99,3	99,2	-0,4	-0,4 0,0



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Skala 1:75 000

▲ Nytt vindkraftverk

Beräknad årlig Energi för vindkraftspark

VKV kombination	Resultat PARK	Resultat-10,0% [MWh/år]	BRUTTO (inga förluster) Fritt VKV [MWh/år]	Vakförluster [%]	Specifika resultat ^{a)}		Vindhastighet	
					Kapacitetsfaktor [%]	Medel VKV resultat [MWh/år]	Fullast timmar [Timmar/år]	Fri [m/s]
Vindkraftspark	222 574,8	200 317,3	230 984,1	3,6	46,1	25 039,7	4 039	8,1 7,9

^{a)} Baserad på Resultat-10,0%

Beräknad Årsenergi För vart och ett av 8 nya VKV med totalt 49,6 MW märkeffekt

VKV-typ	Giltig Tillverkare	Typ-generator	Effekt, nominell [kW]	Rotordiameter [m]	Navhöjd [m]	Effektkurva Skapad av	Namn	Årlig Energi		Vakförluster [%]	Vindhastighet	
								Resultat [MWh/år]	Resultat-10,0% [MWh/år]		Fri [m/s]	reducerad [m/s]
1 Nej	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	165,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 1.225 kg/m3	27 720,2	24 948	3,9	8,06	7,89
2 Nej	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	165,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 1.225 kg/m3	27 576,2	24 819	4,5	8,08	7,87
3 Nej	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	165,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 1.225 kg/m3	27 708,6	24 938	3,8	8,06	7,88
4 Nej	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	165,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 1.225 kg/m3	27 457,9	24 712	5,2	8,09	7,84
5 Nej	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	165,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 1.225 kg/m3	27 999,9	25 200	3,5	8,10	7,94
6 Nej	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	165,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 1.225 kg/m3	27 916,5	25 125	3,3	8,07	7,90
7 Nej	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	165,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 1.225 kg/m3	27 990,8	25 192	2,2	8,02	7,90
8 Nej	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	165,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 1.225 kg/m3	28 204,6	25 384	2,8	8,10	7,97

VKV placering

	Swedish UTM 33-SWEREF99 (SE)				Z	Raddata/Beskrivning	Beräkning period	
	Östkoordinat	Nordkoordinat					Starta	Slut
1 Ny	400 585	6 438 513	181,1	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! nav: 165,0 m (TOT:250,0 m) (26)		2018-01-01	2019-01-01	
2 Ny	400 215	6 437 907	185,2	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! nav: 165,0 m (TOT:250,0 m) (27)		2018-01-01	2019-01-01	
3 Ny	399 844	6 437 309	182,5	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! nav: 165,0 m (TOT:250,0 m) (29)		2018-01-01	2019-01-01	
4 Ny	400 682	6 436 976	182,1	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! nav: 165,0 m (TOT:250,0 m) (30)		2018-01-01	2019-01-01	
5 Ny	400 112	6 436 512	181,1	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! nav: 165,0 m (TOT:250,0 m) (31)		2018-01-01	2019-01-01	
6 Ny	400 623	6 435 934	184,7	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! nav: 165,0 m (TOT:250,0 m) (32)		2018-01-01	2019-01-01	
7 Ny	400 722	6 435 269	183,4	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! nav: 165,0 m (TOT:250,0 m) (33)		2018-01-01	2019-01-01	
8 Ny	401 536	6 435 372	195,2	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! nav: 165,0 m (TOT:250,0 m) (34)		2018-01-01	2019-01-01	