

SHADOW - Huvudresultat

Beräkning: Skuggberäkning - Verkligt fall

Antaganden för skuggberäkningar

Maximalt avstånd för påverkan

Beräkna endast när mer än 20 % av solen skymms av rotorbladet

Titta i VKV tabell

Minsta solhöjd över horisonten för påverkan

3 °

Dag steg för beräkning

1 dagar

Tidsteg för beräkning

1 minuter

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [KARLSTAD]

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,44	2,46	3,90	6,34	10,26	9,00	8,20	6,17	5,17	3,02	1,78	1,43

Ingen reduktion av drifttid. Antagandet är därför att VKV alltid är i drift med den vindriktning som motsvarar det värsta fallet.

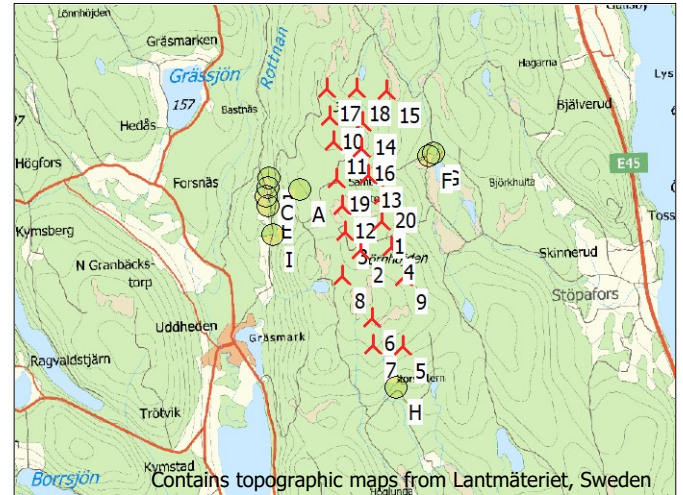
För att undvika skuggor från de VKV som inte syns görs en ZVI beräkning före skuggberäkningen. ZVI-beräkningen grundas på följande antaganden:

Höjdkonturer används: Höjddata punktskikt

Nätupplösning för receptorer: 1,0 m

Alla koordinater är i

Swedish UTM 33-SWREF99 (SE)



Skala 1:200 000

🚩 Nytt vindkraftverk 🟡 Skuggmottagare

VKV

	Östkoordinat			Nordkoordinat			Z	Raddata/Beskrivning	VKV-typ		Typ-generator	Effekt, nominell [kW]	Rotordiameter [m]	Navhöjd [m]	Skuggdata	
	Giltig	Tillverkare.	Beräkning avstånd [m]	RPM												
1	387 346	6 650 356	303,5	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
2	386 783	6 649 623	293,4	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
3	386 389	6 650 110	315,8	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
4	387 603	6 649 679	301,9	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
5	387 824	6 647 022	304,6	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
6	387 033	6 647 806	363,3	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
7	387 028	6 647 078	347,2	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
8	386 279	6 648 947	343,1	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
9	387 902	6 648 874	311,4	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
10	386 074	6 653 168	366,1	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
11	386 149	6 652 510	346,2	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
12	386 333	6 650 818	323,7	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
13	387 050	6 651 595	256,5	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
14	386 926	6 653 019	328,4	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
15	387 598	6 653 806	297,4	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
16	386 883	6 652 301	337,2	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
17	386 015	6 653 926	338,9	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
18	386 805	6 653 899	289,2	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
19	386 204	6 651 514	325,6	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				
20	387 409	6 651 066	288,8	Siemens Gamesa SG ...	Ja	Siemens Gamesa	SG 6.6-170-6 600	6 600	170,0	195,0	2 035	8,8				

Skuggmottagare-Indata

Nej.	Namn	Östkoordinat	Nordkoordinat	Z	Bredd	Höjd	Höjd ö.m.	Lutning	Riktning läge	Ögonhöjd for ZVI
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	Storvallen - ödehus	385 213	6 651 275	294,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Växthusläge"	2,0
B	Vallarna	384 408	6 651 592	193,3	1,0	1,0	1,0	90,0	"Växthusläge"	2,0
C	Stampartorp	384 377	6 651 340	190,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Växthusläge"	2,0
D	Systad	384 303	6 651 131	186,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Växthusläge"	2,0
E	Bostället	384 352	6 650 867	185,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Växthusläge"	2,0
F	Tosseberg 1:151	388 650	6 652 060	193,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Växthusläge"	2,0
G	Skinnerud 5:1	388 791	6 652 132	192,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Växthusläge"	2,0
H	Storsättern	387 601	6 645 940	206,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Växthusläge"	2,0
I	Grankullen	384 476	6 650 104	177,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Växthusläge"	2,0

SHADOW - Huvudresultat

Beräkning: Skuggberäkning - Verkligt fall

Beräkning resultat

Skuggmottagare

Nej. Namn	Skuggor, förväntade värden
	Skuggtimmar per år [t/år]
A Storsvallen - ödehus	44:16
B Vallarna	12:09
C Stampartorp	3:39
D Systad	4:05
E Bostället	8:53
F Tosseberg 1:151	20:25
G Skinnerud 5:1	8:21
H Storsättern	0:00
I Grankullen	9:40

Total skuggpåverkan hos skuggmottagare från enskilda vindkraftverk

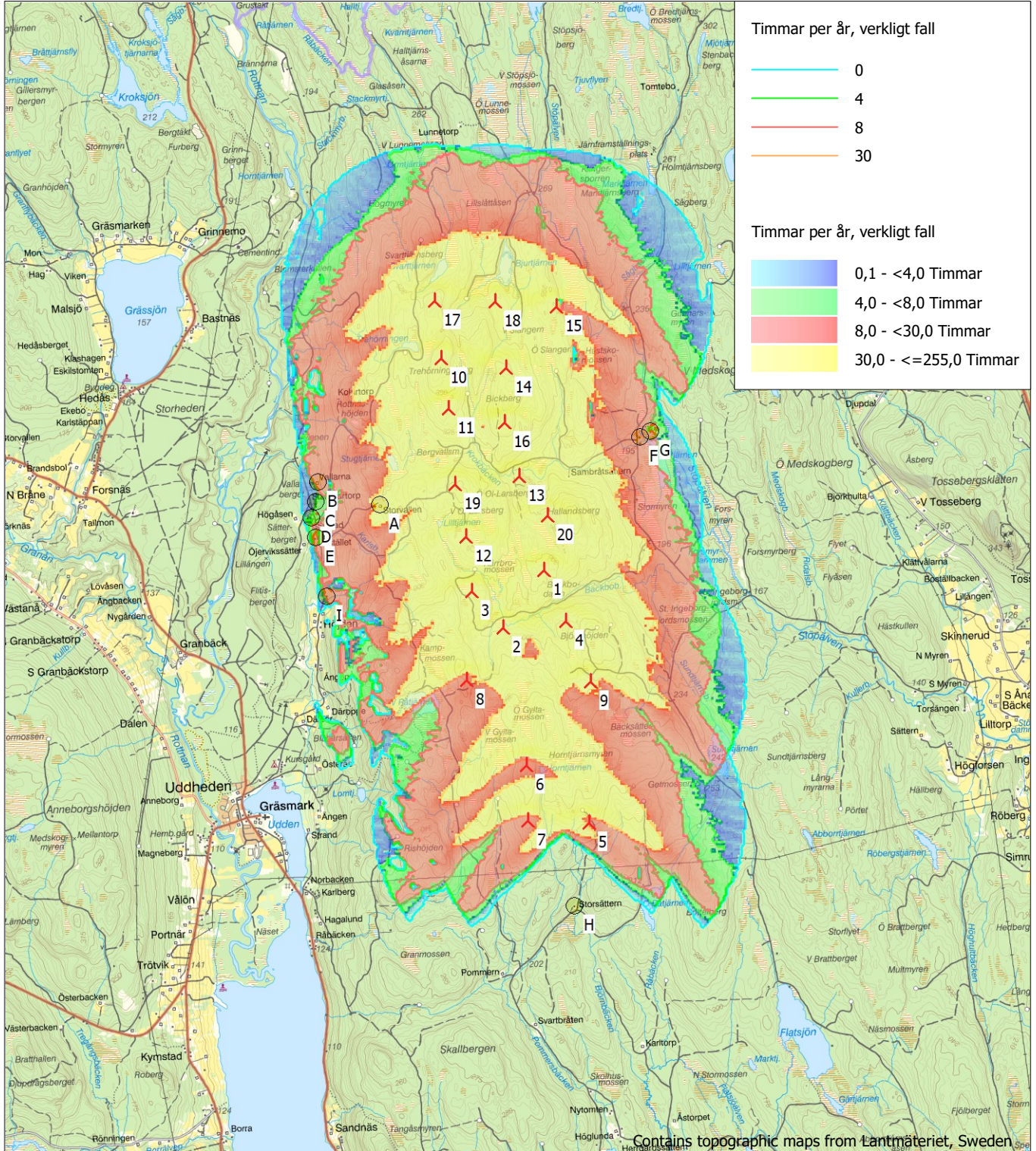
Nej. Namn	Förväntad [t/år]
1 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (117)	0:00
2 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (118)	0:00
3 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (119)	6:09
4 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (120)	0:00
5 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (121)	0:00
6 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (122)	0:00
7 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (123)	0:00
8 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (124)	0:00
9 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (125)	0:00
10 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (126)	0:00
11 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (127)	8:41
12 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (128)	15:23
13 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (129)	6:48
14 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (130)	10:14
15 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (131)	0:00
16 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (132)	16:12
17 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (133)	0:00
18 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (134)	0:00
19 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (135)	35:05
20 Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 !O! nav: 195,0 m (TOT:280,0 m) (136)	3:38

Totaltider i tabeller för skuggmottagare respektive VKV kan vara olika, eftersom ett vindkraftverk kan ge skuggor hos två eller flera skuggmottagare samtidigt och/eller skuggmottagare kan få skuggor från två eller flera vindkraftverk samtidigt.

Den totala tiden för förväntade värden hos en given sensor vid fall av ackumulerad (men inte samlöpande) flicker inom en dag från ett flertal turbiner kan avvika marginellt från det individuella flicker som orsakas av varje turbin separat.

SHADOW - Karta

Beräkning: Skuggberäkning - Verkligt fall



Karta: Swedish Topographic Map, Utskriftsskala 1:75 000, Kartcentrum Swedish UTM 33-SWREF99 (SE) Ost: 387 210 Nord: 6 650 490

🚩 Nytt vindkraftverk 🟡 Skuggmottagare

Flicker karta nivå: Höjddata punktskikt

Tidsteg: 4 minuter, Dag steg: 14 dagar, Karta upplösning: 30 m, Synlighet beräkning: 15 m, Ögonhöjd: 1,5 m