

Från: "Länsstyrelsen i Jönköpings län"
Ämne: VB: 555-8759-18 VB: Ljud- o skuggberäkningar Sötterfällan Vindkraftpark
Bilagor: 181022 SKUGGA V136 3.6MW HH122m layout flicker curtailment protection.pdf,
181010 Huvudresultat ljud 10 V136 3,6MW HH122.pdf

Från: Ylva Sörqvist Hultgren <ylva.hultgren@eolusvind.com>
Skickat: den 24 oktober 2018 14:52
Till: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>
Ämne: Ljud- o skuggberäkningar Sötterfällan Vindkraftpark

Hej Nils,

Som Simon tidigare har meddelat tar jag över som projektledare för vindkraftpark Sötterfällan (Simon går på föräldraledighet). Du ser mina kontaktuppgifter nedan i mailet.

Min första uppgift blir att se till så du får uppdaterade ljud- och skuggberäkningen utefter de nya koordinaterna som ni godkände i den slutgiltigt godkända layouten för vindkraftparken. Jag har bifogat beräkningarna till detta mail och ber dig höra av dig med ett godkännande eller med frågor och funderingar på dessa.

Och som du ser så är även posterna i dessa beräkningar större i vissa fall för **"Undvikna dagar per år"** än **"Skuggdagar per år"**, vilket du ställde en fråga om tidigare. Detta beror på att de som visas är:

1. "Skuggdagar per år" = skuggdagar som skuggmottagaren (A till och med Z) kommer att få skugga på sig då man installerat skuggmottagare.
2. "Undvikna dagar per år" = totala antal skuggdagar som undviks (dagar med skugga mer än 8 h/år) då man installerar skuggmottagare.

Vilket ger att "Skuggdagar per år" + "Undvikna dagar per år" = "alla dagar kraftverket fäller skugga på skuggmottagaren utan skuggmottagare"

Om det känns otydligt, vänligen återkom så går vi igenom tabellerna.

Mvh Ylva

Med vänlig hälsning / Yours sincerely

Ylva Sörqvist Hultgren
Projektledare / Project Manager



Eolus Vind AB (publ)
Torsgatan 5 A, 411 04 GÖTEBORG
SWEDEN

Direct: +46 (0)10-199 88 35 | Fax: +46 (0)451-491 40
Text: +46 (0)739-95 91 12
ylva.hultgren@eolusvind.com | www.eolusvind.com

Från: Simon Landqvist
Skickat: den 8 oktober 2018 15:23
Till: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>
Kopia: Ylva Sörqvist Hultgren <ylva.hultgren@eolusvind.com>
Ämne: SV: Förslag på slutlig layout, Sötterfällan dnr 551-5361-12

Hej Nils.

Se svar i grönt nedan.

Mvh,
Simon

Från: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>
Skickat: den 8 oktober 2018 13:15
Till: Simon Landqvist <simon.landqvist@eolusvind.com>
Ämne: SV: Förslag på slutlig layout, Sötterfällan dnr 551-5361-12

Hej Simon!

Jag har några frågor angående tidigare inlämnade beräkningar för ljud respektive skugga (bifogar det som ni lämnade in 2018-05-14).

1. Gäller dessa beräkningar fortfarande nu när ni ändrat layout, dvs är verksplaceringarna desamma som vid beräkningarna av ljud och skugga? **Vi kommer att ta fram nya ljud- och skuggberäkningar baserat på de senaste koordinaterna men det kommer bli små skillnader då vindkraftverken flyttats mycket lite.**

Skuggberäkning;

2. Kan ni förklara varför "Avoided days" har ett högre värde än "Worst case shadow days" för många av beräkningspunkterna (tabellen på sid 2-3). **Jag kan inte svara på detta på rak arm utan får be att återkomma efter att vi tittat närmre på det.**

Ljudberäkning:

3. Det står att mode P01 används för samtliga verk. Innebär det att verken går i "normal drift" eller finns även ett "Mode 0" med högre källbuller? **Mode P01 innebär att verken går i normal drift och det finns inte ett ytterligare mode med ännu högre buller.**

Med vänlig hälsning
Nils Lagerkvist

Miljöskyddshandläggare
Länsstyrelsen i Jönköpings län
Miljö- och Samhällsbyggnadsavdelningen
551 86 Jönköping
Telefon: 010-22 36 312
E-post: nils.lagerkvist@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jonkoping

Från: Andreas Johansson <andreas.johansson@eolusvind.com>

Skickat: den 14 maj 2018 13:44

Till: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>

Ämne: SV: Förslag på slutlig layout, Sötterfällan dnr 551-5361-12

Hej Nils, tack för samtalet tidigare.

Bifogar härmed ljud och skuggberäkning till "slutlig placering".

Skuggtid och antalet skuggvakter, som för övrigt kommer att vara automatiska, framgår på sidan 60 av dokumentet för skugga men även på sid 2-3.

Kontroll av skuggtid kan göras genom skugglogg som hämtas ut ur driftssystemet.

Hör av dig om det är något som jag skall komplettera med.

Ha det gott.

/Andreas

Med vänlig hälsning / Yours sincerely

Andreas Johansson
Projektledare / Project Manager



Eolus Vind AB (publ)
PO Box 95, SE-281 21 HÄSSLEHOLM
SWEDEN
Visit: Tredje Avenyen 3

Direct: +46 (0)10-199 88 30 | Fax: +46 (0)451-491 40
Text: +46 (0)768-17 67 67
andreas.johansson@eolusvind.com | www.eolusvind.com

Från: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>

Skickat: den 9 maj 2018 15:15

Till: Andreas Johansson <andreas.johansson@eolusvind.com>

Kopia: Kristensson Anna K <Anna.K.Kristensson@lansstyrelsen.se>; Möller Mari-Janne <Mari-Janne.Moller@lansstyrelsen.se>

Ämne: SV: Förslag på slutlig layout, Sötterfällan dnr 551-5361-12

Hej Andreas!

Länsstyrelsen har inga invändningar mot layouten, men vill upplysa om följande.

Arkeologisk utredning etapp 1 har utförts av Sweco. Denna visar att endast 2 fornlämningar kommer att beröras av projektet. Dels en grav, RAÄ-nr Bottnaryd 466, vid verk 10 där anpassning av verksplacering redan gjorts, och dels en grav, RAÄ-nr Bottnaryd 462 mellan verk 4 och 6. Här kommer tillstånd till ingrepp i fornlämningsområde att krävas. Länsstyrelsen bedömer att tillstånd kan ges under förutsättning att den befintliga vägen breddas västerut, bort från graven.

Vi vill även erinra om att en anmälan om vattenverksamhet behövs om det ska genomföras arbeten i vattenområden.

Med vänlig hälsning
Nils Lagerkvist

Nils Lagerkvist
Miljöskyddshandläggare
Länsstyrelsen i Jönköpings län
Miljö- och Samhällsbyggnadsavdelningen
551 86 Jönköping
Telefon: 010-22 36 312
E-post: nils.lagerkvist@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jonkoping

Från: Andreas Johansson [<mailto:andreas.johansson@eolusvind.com>]

Skickat: den 7 maj 2018 09:00

Till: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>

Kopia: Thomas Andersson <thomas.andersson@eolusvind.com>; Simon Landqvist <simon.landqvist@eolusvind.com>; Jesper Thysell <jesper.thysell@eolusvind.com>

Ämne: Förslag på slutlig layout, Sötterfällan dnr 551-5361-12

Hej Nils

Inkommer härmed med förslag att samråda kring för "slutlig placering" enligt Miljötillståndets villkor 3. Projektområdet har nu kompletterats med inventeringar av natur och *kultur** och har i samråd med byggkonsulter resulterat i en utformning, som med hänsyn till mark och miljö samt med utförbara tekniska lösningar och rimlighetsavvägning tillsammans bedöms komma att ge bästa möjliga nyttjandet för den energiproduktion likt beviljat miljötillstånd ansett särskilt lämpad. Se bifogad karta "180504_Fk_slutlig_plac.." och bifogade shp-filer "180504 Sötterfällan_förslag../.zip"

Önskar härmed Tillsynsmyndighetens utlåtande i saken.

Bifogar utförda inventeringar och delbeslut.

AU12017

Inget kontroversiellt har hittats, däremot så har flera tidigare fynd bedömts till den lägre klassen "övrig kultur historisk lämning", för dessa anges att om möjligt skall hänsyn tas så de inte skadas. Se bilaga "431_353_2015_AU1.." Vidare lämnas reservation för beslut av delsteg 2 enligt fotnot.

-

NVI2017

Enligt den kompletterande inventeringen så har fyra områden där aktivitet planerats bedömts hamna inom naturvärden klass 3. Se bilaga "171026 Sötterfällan NVI2017.pdf". I samtliga fallen så har man bedömt att föreslagna alternativ i jämförelse till andra alternativ och för den åtgärd som ses för respektive område ändå är det bästa i ett helhetsperspektiv. Vid anläggandet så kommer metoder användas som i största möjliga mån inte stör hydrologin då detta är det mest framträdande för aktuella områden. **Område 1 och 2** (elledningen) berörs endast av kabeldragning i mark som i stort innebär att man använder ca 1 m bred och 1m djup fåra som täcks med fin sand runt kabel och återfylls sedan resten med den upptagna jorden, för att undvika sprängning så kommer iläggingsrör att användas för eventuella passager vid berg. Anläggandet kommer i största möjliga mån läggas ner längs med den ledningsgatan som redan finns i området förbi område 1, men sen dras över mot norr i den mån det går för att på så vis göra så liten påverkan som möjligt på den tallskog och fuktiga mark som mer finns i den södra delen för område 2. För **område 3 och 4** (norr om sågverket) görs minsta påverkan genom att dra vägen väster om befintlig kulle på tillgänglig fastighet, och på så vis ansluta snabbt till befintlig väg och passera område 4 på bästa sätt. Sedan passera område 3 genom att använda befintlig väg över vattendraget. Vid anläggandet av vägen kommer där som lämpligt (oftast i väst/sydväst) att nyttjas tillfället med att göra öppna grusmiljöer längs med vägkanten för att gynna mångfalden av insekter som bedömts vara av god sak för området.

Förklaring

I utredningen av alternativa tillfartsvägar har den i norr, som inom projektområdet sedan tidigare bedömts vara tillåtlig, i jämförelse till den nu föreslagna tillfartsvägen blivit sekundär på grund av de relativt omfattande åtgärder som krävs längs med allmän väg.

**I och med tidsbristen önskar vi att komplettera med delsteg 2 av beslut så snart Kulturmiljöenheten delger detta. Anledningen till att vi gör denna bedömning av tidigt utskick är att inventeraren inte har hittat något som är kontroversiellt och risken anses därmed liten att några justeringar behöver göras samt att vi är av stort behov av att komma i gång med anläggningsarbetena för de områden som är bedömda för att hinna med ett mycket tidspressat schema.*

Hör gärna av dig om det är något som bör förtydligas eller kompletteras ytterligare.

Tack på förhand.

/Andreas

Med vänlig hälsning / Yours sincerely

Andreas Johansson
Projektledare / Project Manager



Eolus Vind AB (publ)
PO Box 95, SE-281 21 HÄSSLEHOLM
SWEDEN
Visit: Tredje Avenyen 3

Direct: +46 (0)10-199 88 30 | Fax: +46 (0)451-491 40
Text: +46 (0)768-17 67 67
andreas.johansson@eolusvind.com | www.eolusvind.com

SHADOW - Huvudresultat

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2

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) [VAXJO /KRONOBER G]

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,36	1,52	2,62	6,08	8,82	7,64	6,65	5,42	4,02	2,68	1,38	0,88

Drifttimmar beräknas utifrån VKV i beräkningen och vindens frekvensfördelning:

Platsdata: ATLAS 12 sektorer; Radie: 20 000 m (12)

Driftl tid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

Skuggbegränsning genom stopp av specifika kvv

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

Höjdkonturer används: Höjdlinjer: Höjdlinjer.wpo (1)

Hinder som används vid beräkning

Eye height for map: 1,5 m

Nätupplösning: 10,0 m

Alla koordinater är i
SWE99TM

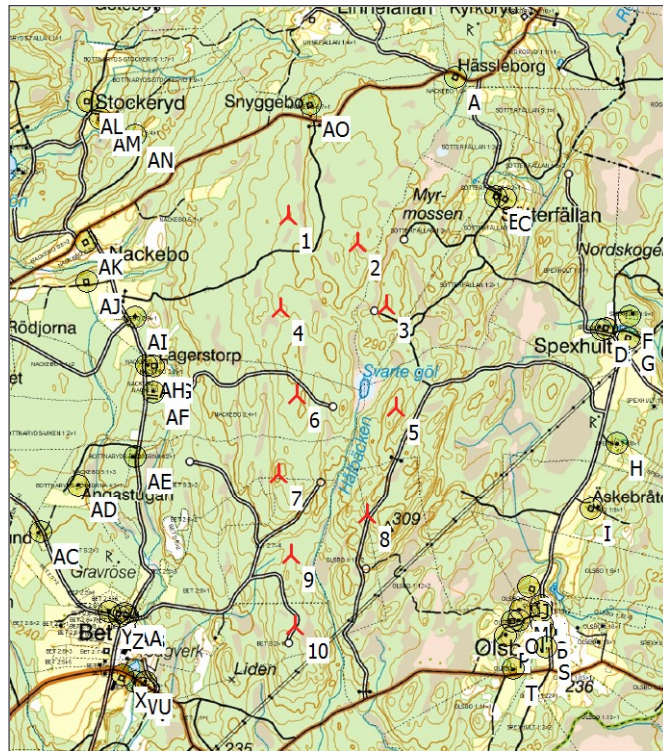
VKV

	X(Ost)	Y(Nord)	Z	Raddata/Beskrivning	VKV-typ		Effekt, nominell [kW]	Rotordiameter [m]	Navhöjd [m]	Skuggdata	
					Giltig	Tillverkare				Beräkning avstånd [m]	RPM [RPM]
			[m]								
1	435 945	6 409 191	299,6 01		Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	1 655 12,8
2	436 403	6 409 018	307,8 02		Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	1 655 12,8
3	436 602	6 408 607	300,0 03		Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	1 655 12,8
4	435 905	6 408 579	295,6 04		Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	1 655 12,8
5	436 670	6 407 934	305,0 05		Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	1 655 12,8
6	436 017	6 408 012	297,5 06		Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	1 655 12,8
7	435 902	6 407 489	295,0 07		Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	1 655 12,8
8	436 493	6 407 219	286,1 08		Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	1 655 12,8
9	435 993	6 406 951	265,0 09		Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	1 655 12,8
10	436 021	6 406 482	265,0 10		Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	1 655 12,8

Skuggmottagare-Indata

No.	X(Ost)	Y(Nord)	Z	Bredd	Höjd	Elevation	Grader från	Lutning	Riktning	Eye height
						a.g.l.	syd cw	fönster	släge	(ZVI) a.g.l.
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]		[m]
A	437 042	6 410 119	294,2	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
B	437 318	6 409 333	285,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
C	437 378	6 409 323	282,9	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
D	438 021	6 408 463	256,9	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
E	438 053	6 408 474	256,3	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
F	438 209	6 408 554	255,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
G	438 200	6 408 409	255,4	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
H	438 137	6 407 715	258,3	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
I	437 972	6 407 279	256,7	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
J	437 565	6 406 759	261,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
K	437 645	6 406 635	260,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
L	437 649	6 406 596	260,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
M	437 510	6 406 605	265,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0

Fortsättning på nästa sida...



Skala 1:50 000
Nytt vindkraftverk Skuggmottagare

SHADOW - Huvudresultat

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2

...fortsättning från föregående sida

No.	X(Ost)	Y(Nord)	Z	Bredd	Höjd	Elevation	Grader från	Lutning	Riktning	Eye height
						a.g.l.	syd cw	fönster	släge	(ZVI) a.g.l.
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]		[m]
N	437 504	6 406 534	265,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
O	437 454	6 406 526	264,4	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
P	437 416	6 406 433	261,9	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
Q	437 657	6 406 514	257,6	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
R	437 665	6 406 461	256,4	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
S	437 684	6 406 358	251,8	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
T	437 469	6 406 217	251,4	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
U	435 042	6 406 103	226,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
V	435 028	6 406 056	225,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
W	434 971	6 406 098	225,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
X	434 892	6 406 144	229,1	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
Y	434 795	6 406 562	240,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
Z	434 870	6 406 531	238,3	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AA	434 898	6 406 549	238,4	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AB	434 919	6 406 532	237,3	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AC	434 337	6 407 079	248,8	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AD	434 586	6 407 395	251,6	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AE	434 953	6 407 588	253,2	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AF	435 072	6 408 019	265,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AG	435 066	6 408 190	265,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AH	435 028	6 408 193	265,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AI	434 942	6 408 512	260,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AJ	434 626	6 408 739	257,4	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AK	434 616	6 409 002	255,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AL	434 619	6 409 927	224,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AM	434 699	6 409 814	226,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AN	434 931	6 409 714	243,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0
AO	436 084	6 409 930	300,2	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	Växthusläge	2,0

Beräkning Resultat

Skuggmottagare

No.	Skuggor, värsta fall		Max skugga	Skuggor, förväntade värden		Undvikna dagar	Undvikna dagar
	Skuggtimmar	Skuggdagar		Skuggtimmar	Undvikna dagar		
	per år	per år	timmar per dag	per år	per år	per år	per år
	[t/år]	[dagar/år]	[t/dag]	[t/år]	[dagar/år]	[t/år]	[t/år]
A	37:59	106	0:28			4:11	
AA*	19:13	52	0:29	13:42	37	5:12	2:32
AB*	21:04	56	0:29	14:15	38	5:50	2:44
AC	8:02	31	0:21			1:51	
AD*	17:58	61	0:25	11:25	41	3:13	3:12
AE*	37:59	105	0:34	33:39	99	5:48	7:18
AF*	52:08	149	0:44	40:49	94	7:21	9:56
AG*	43:58	148	0:30	87:24	130	5:44	21:44
AH*	34:41	114	0:29	83:06	133	4:28	20:42
AI*	12:12	40	0:24	61:52	162	1:05	13:48
AJ*	22:32	70	0:25	7:13	27	4:46	0:50
AK	19:56	64	0:24			3:36	
AL	7:40	27	0:22			0:54	
AM	8:49	29	0:23			1:05	
AN	27:23	74	0:35			3:02	
AO*	40:10	72	0:40	54:16	80	3:40	5:43
B*	53:25	138	0:33	15:08	56	6:47	2:14
C*	51:43	138	0:32	13:59	54	6:34	2:03
D	17:06	58	0:23			3:06	
E	16:12	56	0:22			2:55	
F	6:46	27	0:20			1:19	
G	13:39	51	0:20			2:27	
H	8:24	30	0:22			1:44	
I	22:47	78	0:24			4:56	
J*	29:52	105	0:28	2:24	36	6:25	0:33
K*	5:15	55	0:16	19:00	76	1:14	4:09
L*	1:42	16	0:12	23:55	82	0:15	5:25
M*	8:10	44	0:21	38:13	102	1:35	8:26

Fortsättning på nästa sida...

SHADOW - Huvudresultat

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2

...fortsättning från föregående sida

No.	Skuggor, värsta fall			Skuggor, förväntade värden			
	Skuggtimmar	Skuggdagar	Max skugga	Undvikna timmar	Undvikna dagar	Skuggtimmar	Undvikna timmar
	per år [t/år]	per år [dagar/år]	timmar per dag [t/dag]	per år [t/år]	per år [dagar/år]	per år [t/år]	per år [t/år]
N*	11:46	52	0:21	30:26	83	2:10	6:46
O*	13:14	56	0:22	26:22	74	2:28	5:47
P*	16:25	62	0:23	7:39	31	3:19	1:40
Q*	5:01	24	0:20	26:59	90	0:48	6:11
R*	5:25	25	0:20	26:13	74	0:56	5:59
S*	0:00	0	0:00	21:03	60	0:00	4:41
T	17:00	66	0:23			3:46	
U*	0:00	0	0:00	28:59	72	0:00	8:00
V*	0:00	0	0:00	33:25	95	0:00	9:12
W*	0:00	0	0:00	22:26	58	0:00	6:09
X*	14:34	45	0:24	17:02	47	3:59	4:19
Y*	14:50	44	0:27	11:23	34	3:47	2:00
Z*	18:22	51	0:28	12:59	36	4:59	2:28

* Skuggmottagare där skuggor har reducerats genom begränsningar

Total skuggpåverkan hos skuggmottagare från enskilda vindkraftverk

No.	Namn	Värsta fall	Stoppad pga skuggbegränsning	Förväntad
		[t/år]	[t/år]	[t/år]
1	01	49:29	83:17	8:52
2	02	94:15	34:59	10:39
3	03	75:23		12:25
4	04	30:25	101:36	3:47
5	05	72:38		11:42
6	06	0:00	82:09	0:00
7	07	85:39		12:47
8	08	40:36	65:32	7:32
9	09	121:25		23:48
10	10	26:25	87:30	4:50

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.

Projekt:

2018_Sötterfällan

Användarlicens:

Eolus Vind AB

Box 95

SE-281 21 Hässleholm

+46 0451-49150

Jan Hansson / jan.hansson@eolusvind.com

Beräknad:

2018-10-22 16:13/3.2.712

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: A - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (1)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December				
1	08:49	14:00 (2) 08:10	15:31 (1) 07:02	05:36	04:15	03:14	03:07	03:57	05:03	06:07	07:16	15:03 (1) 08:22	13:45 (2)			
15:27	25	14:25 (2) 16:28	20	15:51 (1) 17:34	18:43	19:50	20:52	21:09	20:24	19:06	17:41	15:22 (1) 15:25	27	14:12 (2)		
2	08:49	14:01 (2) 08:08	15:31 (1) 06:59	05:33	04:13	03:13	03:08	03:59	05:05	06:09	07:18	15:03 (1) 08:24	13:46 (2)			
15:28	26	14:27 (2) 16:30	23	15:54 (1) 17:36	18:46	19:52	20:53	21:08	20:22	19:03	17:39	16:17	20	15:23 (1) 15:24	28	14:14 (2)
3	08:49	14:01 (2) 08:05	15:31 (1) 06:56	05:30	04:11	03:12	03:09	04:01	05:07	06:11	07:21	15:02 (1) 08:25	13:47 (2)			
15:30	26	14:27 (2) 16:33	22	15:53 (1) 17:39	18:48	19:54	20:55	21:08	20:20	19:00	17:36	16:15	21	15:23 (1) 15:23	27	14:14 (2)
4	08:48	14:01 (2) 08:03	15:31 (1) 06:54	05:27	04:08	03:11	03:10	04:03	05:09	06:13	07:23	15:02 (1) 08:27	13:47 (2)			
15:31	26	14:27 (2) 16:35	23	15:54 (1) 17:41	18:50	19:57	20:56	21:07	20:17	18:57	17:33	16:13	22	15:24 (1) 15:22	27	14:14 (2)
5	08:48	14:01 (2) 08:01	15:31 (1) 06:51	05:25	04:06	03:10	03:11	04:05	05:11	06:15	07:25	15:01 (1) 08:29	13:47 (2)			
15:33	27	14:28 (2) 16:37	24	15:55 (1) 17:43	18:52	19:59	20:57	21:06	20:15	18:55	17:30	16:11	23	15:24 (1) 15:21	27	14:14 (2)
6	08:47	14:01 (2) 07:59	15:31 (1) 06:48	05:22	04:03	03:09	03:12	04:07	05:14	06:18	07:28	15:01 (1) 08:30	13:47 (2)			
15:34	27	14:28 (2) 16:40	23	15:54 (1) 17:45	18:55	20:01	20:59	21:06	20:13	18:52	17:28	16:08	23	15:24 (1) 15:20	27	14:14 (2)
7	08:46	14:02 (2) 07:57	15:32 (1) 06:46	05:19	04:01	03:08	03:14	04:09	05:16	06:20	07:30	15:01 (1) 08:32	13:48 (2)			
15:36	27	14:29 (2) 16:42	23	15:55 (1) 17:48	18:57	20:03	21:00	21:05	20:10	18:49	17:25	16:06	23	15:24 (1) 15:20	27	14:15 (2)
8	08:45	14:02 (2) 07:54	15:32 (1) 06:43	05:16	03:59	03:07	03:15	04:12	05:18	06:22	07:32	15:01 (1) 08:33	13:49 (2)			
15:37	27	14:29 (2) 16:44	22	15:54 (1) 17:50	18:59	20:05	21:01	21:04	20:08	18:46	17:22	16:04	23	15:24 (1) 15:19	26	14:15 (2)
9	08:45	14:03 (2) 07:52	15:33 (1) 06:40	05:14	03:56	03:06	03:16	04:14	05:20	06:24	07:35	15:02 (1) 08:35	13:49 (2)			
15:39	27	14:30 (2) 16:47	21	15:54 (1) 17:52	19:01	20:08	21:02	21:03	20:06	18:43	17:19	16:02	22	15:24 (1) 15:18	26	14:15 (2)
10	08:44	14:03 (2) 07:50	15:34 (1) 06:37	05:11	03:54	03:05	03:18	04:16	05:22	06:26	07:37	15:02 (1) 08:36	13:50 (2)			
15:41	28	14:31 (2) 16:49	18	15:52 (1) 17:55	19:03	20:10	21:03	21:02	20:03	18:41	17:17	16:00	20	15:22 (1) 15:18	26	14:16 (2)
11	08:43	14:03 (2) 07:47	15:36 (1) 06:35	05:08	03:52	03:05	03:19	04:18	05:24	06:29	07:39	15:03 (1) 08:38	13:51 (2)			
15:43	27	14:30 (2) 16:52	16	15:52 (1) 17:57	19:06	20:12	21:04	21:00	20:01	18:38	17:14	15:57	17	15:20 (1) 15:17	25	14:16 (2)
12	08:42	14:04 (2) 07:45	15:37 (1) 06:32	05:05	03:50	03:04	03:20	04:20	05:26	06:31	07:42	15:04 (1) 08:39	13:51 (2)			
15:44	27	14:31 (2) 16:54	13	15:50 (1) 17:59	19:08	20:14	21:05	20:59	19:58	18:35	17:11	15:55	13	15:17 (1) 15:17	25	14:16 (2)
13	08:41	14:05 (2) 07:43	15:40 (1) 06:29	05:03	03:48	03:04	03:22	04:22	05:28	06:33	07:44	15:05 (1) 08:40	13:51 (2)			
15:46	27	14:32 (2) 16:56	7	15:47 (1) 18:01	19:10	20:16	21:06	20:58	19:56	18:32	17:08	15:53	10	15:15 (1) 15:17	25	14:16 (2)
14	08:40	14:05 (2) 07:40	06:26	05:00	03:45	03:03	03:23	04:24	05:31	06:35	07:46	15:07 (1) 08:41	13:51 (2)			
15:48	27	14:32 (2) 16:59	18:04	19:12	20:18	21:07	20:56	19:53	18:29	17:06	15:51	6	15:13 (1) 15:17	25	14:16 (2)	
15	08:38	14:05 (2) 07:38	06:23	04:57	03:43	03:03	03:25	04:26	05:33	06:37	07:48	15:08 (1) 08:42	13:53 (2)			
15:50	26	14:31 (2) 17:01	18:06	19:14	20:20	21:08	20:55	19:51	18:27	17:03	15:49	2	15:10 (1) 15:16	25	14:18 (2)	
16	08:37	14:06 (2) 07:35	06:21	04:54	03:41	03:03	03:27	04:29	05:35	06:40	07:51	15:08 (1) 08:43	13:53 (2)			
15:52	26	14:32 (2) 17:04	18:08	19:17	20:22	21:08	20:54	19:48	18:24	17:00	15:48	15:16	25	14:18 (2)		
17	08:36	14:07 (2) 07:33	06:18	04:52	03:39	03:02	03:28	04:31	05:37	06:42	07:53	13:52 (2) 08:44	13:54 (2)			
15:54	25	14:32 (2) 17:06	18:10	19:19	20:24	21:09	20:52	19:46	18:21	16:58	15:46	7	13:59 (2) 15:17	24	14:18 (2)	
18	08:34	14:07 (2) 07:30	06:15	04:49	03:37	03:02	03:30	04:33	05:39	06:44	07:55	13:50 (2) 08:45	13:55 (2)			
15:56	24	14:31 (2) 17:08	18:12	19:21	20:26	21:09	20:51	19:43	18:18	16:55	15:44	12	14:02 (2) 15:17	24	14:19 (2)	
19	08:33	14:09 (2) 07:28	06:12	04:46	03:35	03:02	03:32	04:35	05:41	06:46	07:57	13:48 (2) 08:46	13:54 (2)			
15:58	23	14:32 (2) 17:11	18:15	19:23	20:28	21:10	20:49	19:41	18:15	16:52	15:42	15	14:03 (2) 15:17	24	14:18 (2)	
20	08:31	14:10 (2) 07:25	06:09	04:44	03:33	03:02	03:34	04:37	05:43	06:49	07:59	13:47 (2) 08:47	13:55 (2)			
16:01	22	14:32 (2) 17:13	18:17	19:26	20:30	21:10	20:47	19:38	18:12	16:50	15:40	18	14:05 (2) 15:17	24	14:19 (2)	
21	08:30	14:11 (2) 07:23	06:07	04:41	03:32	03:02	03:35	04:39	05:45	06:51	08:02	13:46 (2) 08:47	13:56 (2)			
16:03	20	14:31 (2) 17:15	18:19	19:28	20:32	21:10	20:46	19:35	18:10	16:47	15:39	20	14:06 (2) 15:18	24	14:20 (2)	
22	08:28	14:12 (2) 07:20	06:04	04:38	03:30	03:03	03:37	04:42	05:47	06:53	08:04	13:46 (2) 08:48	13:56 (2)			
16:05	18	14:30 (2) 17:18	18:21	19:30	20:34	21:11	20:44	19:33	18:07	16:45	15:37	22	14:08 (2) 15:18	24	14:20 (2)	
23	08:26	14:14 (2) 07:18	06:01	04:36	03:28	03:03	03:39	04:44	05:50	06:55	08:06	13:45 (2) 08:48	13:56 (2)			
16:07	15	14:29 (2) 17:20	18:24	19:32	20:36	21:11	20:42	19:30	18:04	16:42	15:35	23	14:08 (2) 15:19	24	14:20 (2)	
24	08:25	14:16 (2) 07:15	05:58	04:33	03:26	03:03	03:41	04:46	05:52	06:58	08:08	13:45 (2) 08:49	13:57 (2)			
16:09	12	14:28 (2) 17:22	18:26	19:34	20:38	21:11	20:40	19:27	18:01	16:39	15:34	25	14:10 (2) 15:19	24	14:21 (2)	
25	08:23	14:20 (2) 07:12	05:55	04:31	03:25	03:04	03:43	04:48	05:54	07:00	08:10	13:45 (2) 08:49	13:57 (2)			
16:12	6	14:26 (2) 17:25	18:28	19:37	20:40	21:11	20:38	19:25	17:58	16:37	15:32	25	14:10 (2) 15:20	25	14:22 (2)	
26	08:21	14:14 (2) 07:10	05:53	04:28	03:23	03:04	03:45	04:50	05:56	07:02	08:12	13:44 (2) 08:49	13:58 (2)			
16:14	17:27	18:30	19:39	20:42	21:11	20:36	19:22	17:55	16:34	15:31	15:31	26	14:10 (2) 15:21	24	14:22 (2)	
27	08:19	15:36 (1) 07:07	05:50	04:25	03:21	03:05	03:47	04:52	05:58	07:05	08:14	13:45 (2) 08:50	13:58 (2)			
16:16	1	15:37 (1) 17:29	18:32	19:41	20:43	21:10	20:34	19:19	17:53	16:32	15:30	26	14:11 (2) 15:21	25	14:23 (2)	
28	08:18	15:34 (1) 07:04	05:47	04:23	03:20	03:05	03:49	04:54	06:00	07:07	08:16	13:45 (2) 08:50	13:59 (2)			
16:18	6	15:40 (1) 17:32	18:35	19:43	20:45	21:10	20:32	19:17	17:50	16:29	15:28	27	14:12 (2) 15:22	24	14:23 (2)	
29	08:16	15:33 (1)	05:44	04:20	03:18	03:06	03:51	04:57	06:02	07:09	08:18	13:45 (2) 08:50	13:59 (2)			
16:21	10	15:43 (1)	18:37	19:46	20:47	21:10	20:30	19:14	17:47	16:27	8	15:17 (1) 15:27	27	14:12 (2) 15:23	25	14:24 (2)
30	08:14	15:33 (1)	05:41	04:18	03:17	03:07	03:53	04:59	06:05	07:11	15:06 (1) 08:20	13:45 (2) 08:50	13:59 (2)			
16:23	13	15:46 (1)	18:39	19:48	20:48	21:09	20:28	19:11	17:44	16:25	14	15:20 (1) 15:26	27	14:12 (2) 15:24	25	14:24 (2)
31	08:12	15:31 (1)	05:39	03:16	03:16	03:55	05:01	07:14	15:04 (1)	16:22	17	15:21 (1)	15:25	25	14:00 (2)	
16:25	17	15:48 (1)	18:41	20:50	20:50	20:26	19:08	16:22	15:21 (1)	15:21	15:21	15:21	15:25	25	14:25 (2)	
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206	783			
Totalt, värsta fall	638	255								39	564		0,13			
Sol reduktion	0,19	0,16								0,26	0,17		0,13			
Drifttid red.	0,94	0,94								0,94	0,94		0,94			
Vindrikt. red.	0,72	0,70								0,70	0,71		0,73			
Total reduktion	0,13	0,11								0,17	0,12		0,09			
Total, verklig	81	27								7	65		71			

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor
-------------	---------------------	--------------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: B - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (2)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni
1	08:49	13:41 (5)	08:10			
	15:27	21 14:02 (5)	16:28			
2	08:49	13:43 (5)	08:07			
	15:28	20 14:03 (5)	16:30			
3	08:48	13:43 (5)	08:05			
	15:30	20 14:03 (5)	16:33			
4	08:48	13:43 (5)	08:03			
	15:31	20 14:03 (5)	16:35			
5	08:47	13:44 (5)	08:01			
	15:33	19 14:03 (5)	16:37			
6	08:47	13:45 (5)	07:59			
	15:34	18 14:03 (5)	16:40			
7	08:46	13:46 (5)	07:57			
	15:36	17 14:03 (5)	16:42			
8	08:45	13:47 (5)	07:54			
	15:37	16 14:03 (5)	16:44			
9	08:45	13:48 (5)	07:52			
	15:39	15 14:03 (5)	16:47			
10	08:44	13:50 (5)	07:50			
	15:41	12 14:02 (5)	16:49			
11	08:43	13:51 (5)	07:47			
	15:43	10 14:01 (5)	16:52			
12	08:42	13:54 (5)	07:45			
	15:44	6 14:00 (5)	16:54			
13	08:41		07:43			
	15:46		16:56			
14	08:39		07:40			
	15:48		16:59			
15	08:38		07:38			
	15:50		17:01			
16	08:37		07:35			
	15:52		17:04			
17	08:36		07:33			
	15:54		17:06			
18	08:34		07:30			
	15:56		17:08			
19	08:33		07:28			
	15:58		17:11			
20	08:31		07:25			
	16:01		17:13			
21	08:30		07:23			
	16:03		17:15			
22	08:28		07:20			
	16:05		17:18			
23	08:26		07:18			
	16:07	7 15:20 (3)	17:20			
24	08:25		07:15			
	16:09	13 15:23 (3)	17:22			
25	08:23		07:12			
	16:12	17 15:25 (3)	17:25			
26	08:21		07:10			
	16:14	20 15:27 (3)	17:27			
27	08:19		07:07			
	16:16	23 15:28 (3)	17:29			
28	08:17		07:04			
	16:19	25 15:30 (3)	17:32			
29	08:16					
	16:21	27 15:31 (3)				
30	08:14					
	16:23	28 15:32 (3)				
31	08:12					
	16:25	29 15:32 (3)				
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540
Totalt, värsta fall	383	466	530			
Sol reduktion	0,19	0,16	0,22			
Drifttid red.	0,94	0,94	0,94			
Vindrikt. red.	0,71	0,70	0,64			
Total reduktion	0,13	0,11	0,14			
Total, verklig	48	51	72			

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)		Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: B - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (2)
 Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
 Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
 1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
 694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
 Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Jul	Augusti	September	Oktober	November	December
1	03:07 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	06:07 17:41	16:11 (2) 16:44 (2)	07:16 15:04 (3)
2	03:08 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	06:09 17:39	16:11 (2) 16:44 (2)	07:18 15:05 (3)
3	03:09 21:08	04:01 20:19	05:07 19:00	06:11 17:36	16:11 (2) 16:44 (2)	07:21 15:05 (3)
4	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:57	06:13 17:33	16:11 (2) 16:43 (2)	07:23 15:05 (3)
5	03:11 21:06	04:05 20:15	05:11 18:55	06:15 17:30	16:11 (2) 16:42 (2)	07:25 15:05 (3)
6	03:12 21:05	04:07 20:13	05:14 18:52	06:18 17:28	16:11 (2) 16:40 (2)	07:28 15:05 (3)
7	03:14 21:05	04:09 20:10	05:16 18:49	06:20 17:25	16:13 (2) 16:40 (2)	07:30 15:05 (3)
8	03:15 21:04	04:12 20:08	05:18 18:46	06:22 17:22	16:13 (2) 16:38 (2)	07:32 15:05 (3)
9	03:16 21:03	04:14 20:06	05:20 18:43	06:24 17:19	16:14 (2) 16:36 (2)	07:35 15:05 (3)
10	03:18 21:01	04:16 20:03	05:22 18:41	06:26 17:17	16:16 (2) 16:33 (2)	07:37 15:04 (3)
11	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	06:29 17:14	16:19 (2) 16:30 (2)	07:39 15:04 (3)
12	03:20 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35	06:31 17:11	07:41 15:55	08:39 15:17
13	03:22 20:58	04:22 19:56	05:28 18:32	06:33 17:08	07:44 15:53	08:40 15:17
14	03:23 20:56	04:24 19:53	05:31 18:29	06:35 17:06	07:46 15:51	08:41 15:17
15	03:25 20:55	04:26 19:51	05:33 18:27	06:37 17:03	07:48 15:49	08:42 15:17
16	03:27 20:54	04:29 19:48	05:35 18:24	06:40 17:00	07:51 15:48	08:43 15:17
17	03:28 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21	06:42 16:58	07:53 15:46	08:44 15:17
18	03:30 20:50	04:33 19:43	05:39 18:18	06:44 16:55	07:55 15:44	08:45 15:17
19	03:32 20:49	04:35 19:40	05:41 18:15	06:46 16:52	07:57 15:42	08:46 15:17
20	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:12	06:49 16:50	07:59 15:40	08:47 15:17
21	03:35 20:45	04:39 19:35	05:45 18:10	06:51 16:47	08:02 15:39	08:47 15:18
22	03:37 20:44	04:42 19:33	05:47 18:07	06:53 16:40 (2)	08:04 15:37	08:48 15:18
23	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	06:55 16:42 (2)	08:06 15:36	08:48 15:19
24	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01	06:58 16:43 (2)	08:08 15:34	08:49 15:19
25	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	07:00 16:44 (2)	08:10 14:45 (3)	08:49 15:20
26	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:55	07:02 16:44 (2)	08:12 14:58 (3)	08:49 15:21
27	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	07:05 16:45 (2)	08:14 14:59 (3)	08:50 15:21
28	03:49 20:32	04:54 19:17	06:00 17:50	07:07 16:45 (2)	08:16 15:01 (3)	08:50 15:22
29	03:51 20:30	04:57 19:14	06:02 17:47	07:09 16:45 (2)	08:18 15:02 (3)	08:50 15:23
30	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	07:11 16:45 (2)	08:20 15:03 (3)	08:50 15:24
31	03:55 20:26	05:01 19:08		07:14 16:22	14:34 (3) 15:03 (3)	08:49 15:26
Möjliga soltimmar	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall			250	445	510	621
Sol reduktion			0,31	0,26	0,17	0,13
Drifttid red.			0,94	0,94	0,94	0,94
Vindrikt. red.			0,64	0,66	0,70	0,72
Total reduktion			0,19	0,16	0,12	0,09
Total, verklig			48	73	59	57

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: C - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (3)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari		Februari		Mars		April		Maj		Juni	
1	08:49		13:50 (5)	08:10	15:16 (3)	07:02		05:36	04:15	03:14		
	15:27	22	14:12 (5)	16:28	15:41 (3)	17:34		18:43	19:50	20:51		
2	08:49		13:51 (5)	08:07	15:16 (3)	06:59		05:33	04:13	03:13		
	15:28	22	14:13 (5)	16:30	15:42 (3)	17:36		18:46	19:52	20:53		
3	08:48		13:51 (5)	08:05	15:15 (3)	06:56		05:30	04:11	03:12		
	15:30	22	14:13 (5)	16:33	15:43 (3)	17:39		18:48	19:54	20:54		
4	08:48		13:52 (5)	08:03	15:15 (3)	06:54	16:54 (2)	05:27	04:08	03:11		
	15:31	21	14:13 (5)	16:35	15:44 (3)	17:41	17:00 (2)	18:50	19:57	20:56		
5	08:47		13:52 (5)	08:01	15:15 (3)	06:51	16:49 (2)	05:25	04:06	03:10		
	15:33	21	14:13 (5)	16:37	15:45 (3)	17:43	17:04 (2)	18:52	19:59	20:57		
6	08:47		13:53 (5)	07:59	15:14 (3)	06:48	16:47 (2)	05:22	04:03	03:09		
	15:34	20	14:13 (5)	16:40	15:45 (3)	17:45	17:06 (2)	18:54	20:01	20:59		
7	08:46		13:53 (5)	07:57	15:14 (3)	06:45	16:44 (2)	05:19	04:01	03:08		
	15:36	20	14:13 (5)	16:42	15:45 (3)	17:48	17:07 (2)	18:57	20:03	21:00		
8	08:45		13:54 (5)	07:54	15:14 (3)	06:43	16:44 (2)	05:16	03:59	03:07		
	15:37	20	14:14 (5)	16:44	15:45 (3)	17:50	17:09 (2)	18:59	20:05	21:01		
9	08:45		13:55 (5)	07:52	15:14 (3)	06:40	16:42 (2)	05:13	03:56	03:06		
	15:39	19	14:14 (5)	16:47	15:46 (3)	17:52	17:10 (2)	19:01	20:07	21:02		
10	08:44		13:56 (5)	07:50	15:14 (3)	06:37	16:41 (2)	05:11	03:54	03:06		
	15:41	18	14:14 (5)	16:49	15:45 (3)	17:55	17:10 (2)	19:03	20:10	21:03		
11	08:43		13:57 (5)	07:47	15:15 (3)	06:34	16:40 (2)	05:08	03:52	03:05		
	15:43	16	14:13 (5)	16:52	15:46 (3)	17:57	17:10 (2)	19:06	20:12	21:04		
12	08:42		13:58 (5)	07:45	15:15 (3)	06:32	16:40 (2)	05:05	03:50	03:04		
	15:44	15	14:13 (5)	16:54	15:45 (3)	17:59	17:10 (2)	19:08	20:14	21:05		
13	08:41		14:00 (5)	07:43	15:15 (3)	06:29	16:39 (2)	05:03	03:48	03:04		
	15:46	13	14:13 (5)	16:56	15:44 (3)	18:01	17:10 (2)	19:10	20:16	21:06		
14	08:39		14:01 (5)	07:40	15:17 (3)	06:26	16:40 (2)	05:00	03:46	03:03		
	15:48	11	14:12 (5)	16:59	15:44 (3)	18:04	17:11 (2)	19:12	20:18	21:07		
15	08:38		14:04 (5)	07:38	15:17 (3)	06:23	16:39 (2)	04:57	03:43	03:03		
	15:50	6	14:10 (5)	17:01	15:43 (3)	18:06	17:10 (2)	19:14	20:20	21:07		
16	08:37			07:35	15:18 (3)	06:21	16:39 (2)	04:54	03:41	03:03		
	15:52			17:04	15:41 (3)	18:08	17:09 (2)	19:17	20:22	21:08		
17	08:36			07:33	15:20 (3)	06:18	16:39 (2)	04:52	03:39	03:02		
	15:54			17:06	15:41 (3)	18:10	17:09 (2)	19:19	20:24	21:09		
18	08:34			07:30	15:22 (3)	06:15	16:40 (2)	04:49	03:37	03:02		
	15:56			17:08	15:38 (3)	18:12	17:07 (2)	19:21	20:26	21:09		
19	08:33			07:28	15:26 (3)	06:12	16:40 (2)	04:46	03:35	03:02		
	15:58			17:11	15:36 (3)	18:15	17:06 (2)	19:23	20:28	21:10		
20	08:31			07:25		06:09	16:42 (2)	04:44	03:34	03:02		
	16:01			17:13		18:17	17:06 (2)	19:26	20:30	21:10		
21	08:30			07:23		06:07	16:43 (2)	04:41	03:32	03:02		
	16:03			17:15		18:19	17:04 (2)	19:28	20:32	21:10		
22	08:28			07:20		06:04	16:45 (2)	04:38	03:30	03:03		
	16:05			17:18		18:21	17:01 (2)	19:30	20:34	21:10		
23	08:26			07:18		06:01	16:49 (2)	04:36	03:28	03:03		
	16:07			17:20		18:24	16:57 (2)	19:32	20:36	21:11		
24	08:25			07:15		05:58		04:33	03:26	03:03		
	16:09			17:22		18:26		19:34	20:38	21:11		
25	08:23			07:12		05:55		04:31	03:25	03:04		
	16:12			17:25		18:28		19:37	20:40	21:11		
26	08:21			07:10		05:53		04:28	03:23	03:04		
	16:14			17:27		18:30		19:39	20:42	21:11		
27	08:19		15:25 (3)	07:07		05:50		04:25	03:21	03:05		
	16:16	4	15:29 (3)	17:29		18:32		19:41	20:43	21:10		
28	08:17		15:21 (3)	07:04		05:47		04:23	03:20	03:05		
	16:19	12	15:33 (3)	17:32		18:35		19:43	20:45	21:10		
29	08:16		15:20 (3)			05:44		04:20	03:18	03:06		
	16:21	16	15:36 (3)			18:37		19:46	20:47	21:10		
30	08:14		15:19 (3)			05:41		04:18	03:17	03:07		
	16:23	19	15:38 (3)			18:39		19:48	20:48	21:09		
31	08:12		15:17 (3)			05:39			03:16			
	16:25	22	15:39 (3)			18:41			20:50			
Möjliga soltimmar	227			262		366		430	516	540		
Totalt, värsta fall		339			507		480					
Sol reduktion		0,19			0,16		0,22					
Drifttid red.		0,94			0,94		0,94					
Vindrikt. red.		0,72			0,70		0,64					
Total reduktion		0,13			0,11		0,13					
Total, verklig		43			55		65					

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: C - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (3)
 Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
 Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
 1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
 694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
 Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Jul	Augusti	September	Oktober	November	December				
1	03:07 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	06:07 17:41	16:19 (2) 16:49 (2)	07:16 15:15 (3)	14:44 (3) 15:25	08:22 13:55 (5)	13:39 (5)	
2	03:08 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	06:09 17:39	16:18 (2) 16:49 (2)	07:18 16:17	14:44 (3) 15:15 (3)	08:24 15:24	13:39 (5)	17
3	03:09 21:08	04:01 20:19	05:07 19:00	06:11 17:36	16:19 (2) 16:49 (2)	07:21 16:15	14:43 (3) 15:15 (3)	08:25 15:23	13:38 (5)	19
4	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:57	06:13 17:33	16:19 (2) 16:47 (2)	07:23 16:13	14:44 (3) 15:15 (3)	08:27 15:22	13:38 (5)	20
5	03:11 21:06	04:05 20:15	05:11 18:55	06:15 17:30	16:20 (2) 16:46 (2)	07:25 16:11	14:44 (3) 15:14 (3)	08:29 15:21	13:39 (5)	19
6	03:12 21:05	04:07 20:13	05:14 18:52	06:18 17:28	16:20 (2) 16:44 (2)	07:28 16:08	14:45 (3) 15:14 (3)	08:30 15:20	13:39 (5)	20
7	03:14 21:05	04:09 20:10	05:16 18:49	06:20 17:25	16:22 (2) 16:43 (2)	07:30 16:06	14:44 (3) 15:13 (3)	08:32 15:20	13:39 (5)	21
8	03:15 21:04	04:12 20:08	05:18 18:46	06:22 17:22	16:23 (2) 16:40 (2)	07:32 16:04	14:46 (3) 15:13 (3)	08:33 15:19	13:40 (5)	21
9	03:16 21:03	04:14 20:06	05:20 18:43	06:24 17:19	16:26 (2) 16:37 (2)	07:35 16:02	14:47 (3) 15:13 (3)	08:35 15:18	13:39 (5)	22
10	03:18 21:01	04:16 20:03	05:22 18:41	06:26 17:17	07:37 16:00	08:36 15:12 (3)	14:47 (3) 15:18	08:36 15:18	13:40 (5)	22
11	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	06:28 17:14	07:39 15:57	08:38 15:17	14:49 (3) 15:17	08:38 15:17	13:40 (5)	22
12	03:20 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35	06:31 17:11	07:41 15:55	08:39 15:17	14:50 (3) 15:09 (3)	08:39 15:17	13:41 (5)	22
13	03:22 20:58	04:22 19:56	05:28 18:32	06:33 17:08	07:44 15:53	08:40 15:17	14:52 (3) 15:08 (3)	08:40 15:17	13:41 (5)	22
14	03:23 20:56	04:24 19:53	05:31 18:29	06:35 17:06	07:46 15:51	08:41 15:17	14:54 (3) 15:06 (3)	08:41 15:17	13:41 (5)	22
15	03:25 20:55	04:26 19:51	05:33 18:27	06:37 17:03	07:48 15:49	08:42 15:17	14:58 (3) 15:02 (3)	08:42 15:17	13:42 (5)	23
16	03:27 20:54	04:29 19:48	05:35 18:24	06:40 17:00	07:51 15:48	08:43 15:16	15:02 (3)	08:43 15:16	13:43 (5)	22
17	03:28 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21	06:42 16:58	07:53 15:46	08:44 15:17	15:44	08:44 15:17	13:43 (5)	23
18	03:30 20:50	04:33 19:43	05:39 18:18	06:44 16:55	07:55 15:44	08:45 15:17	15:44	08:45 15:17	13:43 (5)	22
19	03:32 20:49	04:35 19:40	05:41 18:15	06:46 16:52	07:57 15:42	08:46 15:17	15:42	08:46 15:17	13:43 (5)	23
20	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:12	16:37 (2) 16:42 (2)	06:49 16:50	08:47 15:40	15:42	08:47 15:17	13:44 (5)	23
21	03:35 20:45	04:39 19:35	05:45 18:10	16:32 (2) 16:46 (2)	06:51 16:47	08:02 15:39	15:40	08:47 15:18	13:44 (5)	22
22	03:37 20:44	04:42 19:33	05:47 18:07	16:29 (2) 16:48 (2)	06:53 16:45	08:04 15:37	15:39	08:48 15:18	13:45 (5)	22
23	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	16:21 (2) 16:49 (2)	06:55 16:42	08:06 15:36	15:37	08:48 15:19	13:45 (5)	23
24	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01	16:24 (2) 16:50 (2)	06:58 16:39	08:08 15:34	15:36	08:49 15:19	13:46 (5)	23
25	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	16:23 (2) 16:50 (2)	07:00 16:37	08:10 15:33	15:34	08:49 15:20	13:47 (5)	22
26	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:55	16:21 (2) 16:50 (2)	07:02 16:34	08:12 15:31	15:33	08:49 15:21	13:47 (5)	22
27	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	16:21 (2) 16:51 (2)	07:05 16:32	08:14 15:30	13:44 (5) 13:50 (5)	08:50 15:21	13:47 (5)	23
28	03:49 20:32	04:54 19:17	06:00 17:50	16:20 (2) 16:51 (2)	07:07 16:29	08:16 15:28	13:42 (5) 13:52 (5)	08:50 15:22	13:48 (5)	22
29	03:51 20:30	04:57 19:14	06:02 17:47	16:20 (2) 16:51 (2)	07:09 16:27	08:18 15:27	13:40 (5) 13:53 (5)	08:50 15:23	13:49 (5)	22
30	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	16:19 (2) 16:50 (2)	07:11 16:25	08:20 15:26	13:39 (5) 13:54 (5)	08:50 15:24	13:49 (5)	22
31	03:55 20:26	05:01 19:08		07:14 16:22	14:44 (3) 15:14 (3)	08:49 15:26		08:49 15:26	13:49 (5)	23
Möjliga soltimmar	539	475	386	321	241	206				
Totalt, värsta fall			266	436	408	667				
Sol reduktion			0,31	0,26	0,17	0,13				
Drifttid red.			0,94	0,94	0,94	0,94				
Vindrikt. red.			0,64	0,67	0,71	0,72				
Total reduktion			0,19	0,17	0,12	0,09				
Total, verklig			51	72	47	61				

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: D - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (4)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Antaganden för skuggberäkningar

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Driftl tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni
1	08:49 15:27	08:09 16:28	07:02 17:34	16:38 (5) 16:55 (5)	05:36 18:43	04:15 19:50
2	08:49 15:28	08:07 16:30	06:59 17:36	16:36 (5) 16:56 (5)	05:33 18:46	04:13 19:52
3	08:48 15:30	08:05 16:33	06:56 17:39	16:36 (5) 16:57 (5)	05:30 18:48	04:11 19:54
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	16:36 (5) 16:57 (5)	05:27 18:50	04:08 19:56
5	08:47 15:33	08:01 16:42	06:51 17:43	16:35 (5) 16:57 (5)	05:25 18:52	04:06 19:59
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:45	16:35 (5) 16:57 (5)	05:22 18:54	04:03 20:01
7	08:46 15:36	07:57 16:42	06:45 17:48	16:35 (5) 16:56 (5)	05:19 18:57	04:01 20:03
8	08:45 15:37	07:54 16:44	06:43 17:50	16:35 (5) 16:55 (5)	05:16 18:59	03:59 20:05
9	08:44 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	16:36 (5) 16:55 (5)	05:13 19:01	03:56 20:07
10	08:44 15:41	07:50 16:49	06:37 17:54	16:37 (5) 16:53 (5)	05:11 19:03	03:54 20:10
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:34 17:57	16:39 (5) 16:51 (5)	05:08 19:05	03:52 20:12
12	08:42 15:44	07:45 16:54	06:32 17:59	16:41 (5) 16:48 (5)	05:05 19:08	03:50 20:14
13	08:41 15:46	07:43 16:56	06:29 18:01	05:02 19:10	03:48 20:16	03:04 21:06
14	08:39 15:48	07:40 16:59	06:26 18:03	05:00 19:12	03:46 20:18	03:03 21:07
15	08:38 15:50	07:38 17:01	06:23 18:06	04:57 19:14	03:43 20:20	03:03 21:07
16	08:37 15:52	07:35 17:04	06:21 18:08	04:54 19:17	03:41 20:22	03:03 21:08
17	08:36 15:54	07:33 17:06	06:18 18:10	04:52 19:19	03:39 20:24	03:03 21:09
18	08:34 15:56	07:30 17:08	06:15 18:12	04:49 19:21	03:37 20:26	03:02 21:09
19	08:33 15:58	07:28 17:11	06:12 18:15	04:46 19:23	03:35 20:28	03:02 21:09
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:09 18:17	04:44 19:25	03:34 20:30	03:02 21:10
21	08:30 16:03	07:23 17:15	06:07 18:19	04:41 19:28	03:32 20:32	03:02 21:10
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:21	04:38 19:30	03:30 20:34	03:03 21:10
23	08:26 16:07	07:17 17:20	06:01 18:24	04:36 19:32	03:28 20:36	03:03 21:10
24	08:25 16:09	07:15 17:22	05:58 18:26	04:33 19:34	03:26 20:38	03:03 21:11
25	08:23 16:12	07:12 17:25	05:55 18:28	04:31 19:37	03:25 20:40	03:04 21:10
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30	04:28 19:39	03:23 20:41	03:04 21:10
27	08:19 16:16	07:07 17:29	16:42 (5) 16:52 (5)	05:50 18:32	04:25 19:41	03:21 20:43
28	08:17 16:18	07:04 17:32	16:40 (5) 16:54 (5)	05:47 18:35	04:23 19:43	03:20 20:45
29	08:15 16:21		05:44 18:37	04:20 19:45	03:18 20:47	03:06 21:10
30	08:13 16:23		05:41 18:39	04:18 19:48	03:17 20:48	03:07 21:09
31	08:11 16:25		05:38 18:41		03:16 20:50	
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540
Totalt, värsta fall		24	218	266		
Sol reduktion		0,16	0,22	0,42		
Drifttid red.		0,94	0,94	0,94		
Vindrikt. red.		0,66	0,66	0,59		
Total reduktion		0,10	0,14	0,24		
Total, verklig		2	30	63		

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: D - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (4)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Antaganden för skuggberäkningar

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Driftid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Jul	Augusti	September	Oktober	November	December
1	03:07 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	17:56 (3) 18:18 (3)	06:07 17:41	07:16 16:20
2	03:08 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	17:55 (3) 18:18 (3)	06:09 17:39	16:18 (5) 16:28 (5)
3	03:09 21:08	04:01 20:19	05:07 19:00	17:55 (3) 18:17 (3)	06:11 17:36	16:16 (5) 16:31 (5)
4	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:57	17:55 (3) 18:17 (3)	06:13 17:33	16:14 (5) 16:32 (5)
5	03:11 21:06	04:05 20:15	05:11 18:54	17:55 (3) 18:15 (3)	06:15 17:30	16:12 (5) 16:32 (5)
6	03:13 21:05	04:07 20:13	05:14 18:52	17:56 (3) 18:14 (3)	06:17 17:27	16:11 (5) 16:32 (5)
7	03:14 21:04	04:09 20:10	05:16 18:49	17:57 (3) 18:12 (3)	06:20 17:25	16:11 (5) 16:33 (5)
8	03:15 21:03	04:12 20:08	05:18 18:46	17:59 (3) 18:09 (3)	06:22 17:22	16:10 (5) 16:32 (5)
9	03:16 21:02	04:14 20:05	05:20 18:43	06:24 17:19	16:10 (5) 16:32 (5)	07:35 16:02
10	03:18 21:01	04:16 20:03	05:22 18:41	06:26 17:17	16:10 (5) 16:31 (5)	07:37 16:00
11	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	06:28 17:14	16:10 (5) 16:31 (5)	07:39 15:57
12	03:20 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35	06:31 17:11	16:11 (5) 16:29 (5)	07:41 15:55
13	03:22 20:58	04:22 19:56	05:28 18:32	06:33 17:08	16:11 (5) 16:28 (5)	07:44 15:53
14	03:24 20:56	04:24 19:53	05:30 18:29	06:35 17:06	16:13 (5) 16:26 (5)	07:46 15:51
15	03:25 20:55	04:26 19:51	05:33 18:26	06:37 17:03	16:16 (5) 16:23 (5)	07:48 15:49
16	03:27 20:53	04:29 19:48	05:35 18:24	06:40 17:00	07:50 15:48	08:43 15:17
17	03:28 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21	06:42 16:58	07:53 15:46	08:44 15:17
18	03:30 20:50	04:33 19:43	05:39 18:18	06:44 16:55	07:55 15:44	08:45 15:17
19	03:32 20:49	04:35 19:40	05:41 18:15	06:46 16:52	07:57 15:42	08:46 15:17
20	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:12	06:49 16:50	07:59 15:40	08:47 15:17
21	03:35 20:45	04:39 19:35	05:45 18:10	06:51 16:47	08:01 15:39	08:47 15:18
22	03:37 20:44	04:41 19:33	05:47 18:07	06:53 16:45	08:04 15:37	08:48 15:18
23	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	06:55 16:42	08:06 15:36	08:48 15:19
24	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01	06:58 16:39	08:08 15:34	08:49 15:19
25	03:43 20:38	04:48 19:25	18:07 (3) 18:13 (3)	05:54 17:58	07:00 16:37	08:10 15:33
26	03:45 20:36	04:50 19:22	18:03 (3) 18:16 (3)	05:56 17:55	07:02 16:34	08:12 15:31
27	03:47 20:34	04:52 19:19	18:01 (3) 18:17 (3)	05:58 17:53	07:04 16:32	08:14 15:30
28	03:49 20:32	04:54 19:16	17:59 (3) 18:18 (3)	06:00 17:50	07:07 16:29	08:16 15:28
29	03:51 20:30	04:56 19:14	17:58 (3) 18:18 (3)	06:02 17:47	07:09 16:27	08:18 15:27
30	03:53 20:28	04:59 19:11	17:57 (3) 18:19 (3)	06:05 17:44	07:11 16:25	08:20 15:26
31	03:55 20:26	05:01 19:08	17:56 (3) 18:19 (3)	07:14 16:22	07:14 16:22	08:49 15:26
Möjliga soltimmar	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall		119	152	247		
Sol reduktion		0,35	0,31	0,26		
Drifttid red.		0,94	0,94	0,94		
Vindrikt. red.		0,59	0,59	0,66		
Total reduktion		0,20	0,18	0,16		
Total, verklig		24	27	40		

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: E - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (5)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni
1	08:49	08:09	07:02	16:38 (5)	05:36	04:15
	15:27	16:28	17:34	18:43	19:50	20:51
2	08:49	08:07	06:59	16:37 (5)	05:33	04:13
	15:28	16:30	17:36	18:46	19:52	20:53
3	08:48	08:05	06:56	16:37 (5)	05:30	04:11
	15:30	16:33	17:39	18:48	19:54	20:54
4	08:48	08:03	06:54	16:36 (5)	05:27	04:08
	15:31	16:35	17:41	18:50	19:56	20:56
5	08:47	08:01	06:51	16:36 (5)	05:25	04:06
	15:33	16:37	17:43	18:52	19:59	20:57
6	08:47	07:59	06:48	16:35 (5)	05:22	04:03
	15:34	16:40	17:45	18:54	19:59	20:58
7	08:46	07:57	06:45	16:35 (5)	05:19	04:01
	15:36	16:42	17:48	18:57	19:59	20:57
8	08:45	07:54	06:43	16:36 (5)	05:16	04:00
	15:37	16:44	17:50	18:59	19:59	20:57
9	08:44	07:52	06:40	16:37 (5)	05:13	03:56
	15:39	16:47	17:52	19:01	20:07	21:02
10	08:44	07:50	06:37	16:38 (5)	05:11	03:54
	15:41	16:49	17:54	19:03	20:10	21:03
11	08:43	07:47	06:34	16:40 (5)	05:08	03:52
	15:43	16:52	17:57	19:05	20:12	21:04
12	08:42	07:45	06:32	16:40 (5)	05:05	03:50
	15:44	16:54	17:59	19:08	20:14	21:05
13	08:41	07:43	06:29	16:41 (5)	05:02	03:48
	15:46	16:56	18:01	19:10	20:16	21:06
14	08:39	07:40	06:26	16:42 (5)	05:00	03:46
	15:48	16:59	18:03	19:12	20:18	21:07
15	08:38	07:38	06:23	16:43 (5)	04:57	03:43
	15:50	17:01	18:06	19:14	20:20	21:07
16	08:37	07:35	06:21	16:44 (5)	04:54	03:41
	15:52	17:04	18:08	19:17	20:22	21:08
17	08:36	07:33	06:18	16:45 (5)	04:52	03:39
	15:54	17:06	18:10	19:19	20:24	21:09
18	08:34	07:30	06:15	16:46 (5)	04:49	03:37
	15:56	17:08	18:12	19:21	20:26	21:09
19	08:33	07:28	06:12	16:47 (5)	04:46	03:35
	15:58	17:11	18:15	19:23	20:28	21:09
20	08:31	07:25	06:09	16:48 (5)	04:44	03:34
	16:01	17:13	18:17	19:25	20:30	21:10
21	08:30	07:23	06:07	16:49 (5)	04:41	03:32
	16:03	17:15	18:19	19:28	20:32	21:10
22	08:28	07:20	06:04	16:50 (5)	04:38	03:30
	16:05	17:18	18:21	19:30	20:34	21:10
23	08:26	07:17	06:01	16:51 (5)	04:36	03:28
	16:07	17:20	18:23	19:32	20:36	21:10
24	08:25	07:15	05:58	16:52 (5)	04:33	03:26
	16:09	17:22	18:26	19:34	20:38	21:11
25	08:23	07:12	05:55	16:53 (5)	04:31	03:25
	16:12	17:25	18:28	19:37	20:40	21:10
26	08:21	07:10	05:53	16:54 (5)	04:28	03:23
	16:14	17:27	18:30	19:39	20:41	21:10
27	08:19	07:07	16:43 (5)	05:50	04:25	03:21
	16:16	17:29	16:53 (5)	18:32	19:41	20:43
28	08:17	07:04	16:40 (5)	05:47	04:23	03:20
	16:18	17:32	16:55 (5)	18:35	19:43	20:45
29	08:15		05:44	16:56 (5)	04:20	03:18
	16:21		18:37	19:45	20:47	21:10
30	08:13		05:41	16:57 (5)	04:18	03:17
	16:23		18:39	19:48	20:48	21:09
31	08:11		05:38		04:16	03:16
	16:25		18:41		20:50	
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540
Totalt, värsta fall		25	207	248		
Sol reduktion		0,16	0,22	0,42		
Drifttid red.		0,94	0,94	0,94		
Vindrikt. red.		0,66	0,66	0,59		
Total reduktion		0,10	0,14	0,24		
Total, verklig		3	29	59		

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: E - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (5)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Antaganden för skuggberäkningar

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Driftid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Jul	Augusti	September	Oktober	November	December
1	03:07 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	17:55 (3) 18:16 (3)	06:07 17:41	07:16 16:20
2	03:08 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	17:54 (3) 18:16 (3)	06:09 17:39	16:20 (5) 16:17
3	03:09 21:08	04:01 20:19	05:07 19:00	17:54 (3) 18:16 (3)	06:11 17:36	16:17 (5) 16:15
4	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:57	17:53 (3) 18:15 (3)	06:13 17:33	16:15 (5) 16:13
5	03:11 21:06	04:05 20:15	05:11 18:54	17:53 (3) 18:14 (3)	06:15 17:30	16:13 (5) 16:11
6	03:12 21:05	04:07 20:13	05:14 18:52	17:54 (3) 18:13 (3)	06:17 17:27	16:12 (5) 16:08
7	03:14 21:04	04:09 20:10	05:16 18:49	17:54 (3) 18:12 (3)	06:20 17:25	16:12 (5) 16:06
8	03:15 21:03	04:12 20:08	05:18 18:46	17:55 (3) 18:10 (3)	06:22 17:22	16:11 (5) 16:04
9	03:16 21:02	04:14 20:05	05:20 18:43	17:57 (3) 18:07 (3)	06:24 17:19	16:10 (5) 16:02
10	03:18 21:01	04:16 20:03	05:22 18:41	17:19 17:17	22 21	16:32 (5) 16:00
11	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	17:17 17:14	21 20	16:31 (5) 15:57
12	03:20 21:00	04:20 20:01	05:26 18:35	17:11 17:11	19 19	16:30 (5) 15:55
13	03:22 20:58	04:22 19:56	05:28 18:32	17:08 17:08	16 16	16:28 (5) 15:53
14	03:24 20:56	04:24 19:53	05:30 18:29	17:06 17:06	13 13	16:27 (5) 15:51
15	03:25 20:55	04:26 19:51	05:33 18:26	17:03 17:03	7 7	16:23 (5) 15:49
16	03:27 20:53	04:29 19:48	05:35 18:24	17:00 17:00		07:50 15:48
17	03:28 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21	16:58 16:58		07:53 15:46
18	03:30 20:50	04:33 19:43	05:39 18:18	16:55 16:55		07:55 15:44
19	03:32 20:49	04:35 19:40	05:41 18:15	16:52 16:52		07:57 15:42
20	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:12	16:49 16:50		07:59 15:40
21	03:35 20:45	04:39 19:35	05:45 18:10	16:51 16:47		08:01 15:39
22	03:37 20:44	04:41 19:33	05:47 18:07	16:53 16:45		08:04 15:37
23	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	16:55 16:42		08:06 15:36
24	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01	16:58 16:39		08:08 15:34
25	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	17:00 16:37		08:10 15:33
26	03:45 20:36	04:50 19:22	18:07 (3) 18:08 (3)	05:56 17:55		08:12 15:31
27	03:47 20:34	04:52 19:19	18:02 (3) 18:13 (3)	05:58 17:53		08:14 15:30
28	03:49 20:32	04:54 19:16	18:00 (3) 18:14 (3)	06:00 17:50		08:16 15:28
29	03:51 20:30	04:56 19:14	17:58 (3) 18:15 (3)	06:02 17:47		08:18 15:27
30	03:53 20:28	04:59 19:11	17:57 (3) 18:16 (3)	06:05 17:44		08:20 15:26
31	03:55 20:26	05:01 19:08	17:55 (3) 18:16 (3)	07:14 16:22		08:49 15:26
Möjliga soltimmar	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall		83	170	239		
Sol reduktion		0,35	0,31	0,26		
Drifttid red.		0,94	0,94	0,94		
Vindrikt. red.		0,59	0,59	0,66		
Total reduktion		0,20	0,18	0,16		
Total, verklig		17	30	39		

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: F - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (6)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,36	1,52	2,62	6,08	8,82	7,64	6,65	5,42	4,02	2,68	1,38	0,88

Drift tid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

		Januari	Februari	Mars		April		Maj	Juni	Juli	Augusti	September		Oktober	November	December	
1	08:49 15:27	08:09 16:28	07:02 17:34			05:36 18:43	18	17:50 (3) 18:08 (3)	04:15 19:50	03:14 20:51	03:07 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06		06:07 17:41	07:16 16:20	08:22 15:25
2	08:49 15:28	08:07 16:30	06:59 17:36			05:33 18:46		17:49 (3) 18:08 (3)	04:13 19:52	03:13 20:53	03:08 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	17:55 (3)	06:09 17:39	07:18 16:17	08:23 15:24
3	08:48 15:30	08:05 16:33	06:56 17:39			05:30 18:48	19	17:48 (3) 18:08 (3)	04:11 19:54	03:12 20:54	03:09 21:08	04:01 20:19	05:07 19:00	17:50 (3)	06:11 18:00 (3)	07:21 16:15	08:25 15:23
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41			05:27 18:50	20	17:48 (3) 18:08 (3)	04:08 19:56	03:11 20:56	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:57	17:47 (3)	06:13 17:33	07:23 16:13	08:27 15:22
5	08:47 15:33	08:01 16:37	06:51 17:43			05:25 18:52	20	17:48 (3) 18:08 (3)	04:06 19:59	03:10 20:57	03:11 21:06	04:05 20:15	05:11 18:54	17:46 (3)	06:15 18:02 (3)	07:25 16:10	08:29 15:21
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:45			05:22 18:54	20	17:48 (3) 18:07 (3)	04:03 20:01	03:09 20:58	03:12 21:05	04:07 20:13	05:14 18:52	17:44 (3)	06:17 18:03 (3)	07:28 16:08	08:30 15:20
7	08:46 15:36	07:57 16:42	06:45 17:48			05:19 18:57	19	17:48 (3) 18:05 (3)	04:01 20:03	03:08 21:00	03:14 21:04	04:09 20:10	05:16 18:49	17:43 (3)	06:20 18:03 (3)	07:30 16:06	08:32 15:20
8	08:45 15:37	07:54 16:44	06:43 17:50			05:16 18:59	17	17:50 (3) 18:05 (3)	03:59 20:05	03:07 21:01	03:15 21:03	04:12 20:08	05:18 18:46	17:43 (3)	06:22 18:03 (3)	07:32 16:04	08:33 15:19
9	08:44 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52			05:13 19:01	10	17:52 (3) 18:02 (3)	03:56 20:07	03:06 21:02	03:16 21:02	04:14 20:05	05:20 18:43	17:42 (3)	06:24 18:02 (3)	07:34 16:02	08:35 15:18
10	08:44 15:41	07:50 16:49	06:37 17:54			05:11 19:03	10	17:56 (3) 17:57 (3)	03:54 20:10	03:06 21:03	03:18 21:01	04:16 20:03	05:22 18:41	17:42 (3)	06:26 18:02 (3)	07:37 16:00	08:36 15:18
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:34 17:57			05:08 19:05			03:52 20:12	03:05 21:04	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	17:42 (3)	06:28 18:01 (3)	07:39 17:14	08:38 15:17
12	08:42 15:44	07:45 16:54	06:32 17:59			05:05 19:08			03:50 20:14	03:04 21:05	03:20 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35	17:42 (3)	06:31 17:59 (3)	07:41 17:11	08:39 15:15
13	08:40 15:46	07:43 16:56	06:29 18:01			05:02 19:10			03:48 20:16	03:04 21:06	03:22 20:58	04:22 19:56	05:28 18:32	17:43 (3)	06:33 17:58 (3)	07:44 17:08	08:40 15:17
14	08:39 15:48	07:40 16:59	06:26 18:03			05:00 19:12			03:45 20:18	03:03 21:07	03:23 20:56	04:24 19:53	05:30 18:29	17:44 (3)	06:35 17:55 (3)	07:46 17:06	08:41 15:17
15	08:38 15:50	07:38 17:01	06:23 18:06			04:57 19:14			03:43 20:20	03:03 21:07	03:25 20:55	04:26 19:51	05:33 18:26	17:48 (3)	06:37 17:51 (3)	07:48 17:03	08:42 15:17
16	08:37 15:52	07:35 17:03	06:21 18:08			04:54 19:17			03:41 20:22	03:03 21:08	03:27 20:53	04:29 19:48	05:35 18:24		06:40 17:00	07:50 15:48	08:43 15:16
17	08:36 15:54	07:33 17:06	06:18 18:10			04:52 19:19			03:39 20:24	03:03 21:09	03:28 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21		06:42 16:58	07:53 15:46	08:44 15:17
18	08:34 15:56	07:30 17:08	06:15 18:12			04:49 19:21			03:37 20:26	03:02 21:09	03:30 20:50	04:33 19:43	05:39 18:18		06:44 16:55	07:55 15:44	08:45 15:17
19	08:33 15:58	07:28 17:11	06:12 18:15			04:46 19:23			03:35 20:28	03:02 21:09	03:32 20:49	04:35 19:40	05:41 18:15		06:46 16:52	07:57 15:42	08:46 15:17
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:09 18:17			04:44 19:25			03:33 20:30	03:02 21:10	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:12		06:48 16:50	07:59 15:40	08:47 15:17
21	08:30 16:03	07:23 17:15	06:07 18:19			04:41 19:28			03:32 20:32	03:02 21:10	03:35 20:45	04:39 19:35	05:45 18:10		06:51 16:47	08:01 15:39	08:47 15:18
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:21			04:38 19:30			03:30 20:34	03:03 21:10	03:37 20:44	04:41 19:33	05:47 18:07		06:53 16:45	08:04 15:37	08:48 15:18
23	08:26 16:07	07:17 17:20	06:01 18:23			04:36 19:32			03:28 20:36	03:03 21:10	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04		06:55 16:42	08:06 15:35	08:48 15:19
24	08:25 16:09	07:15 17:22	05:58 18:26			04:33 19:34			03:26 20:38	03:03 21:11	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01		06:58 16:39	08:08 15:34	08:49 15:19
25	08:23 16:12	07:12 17:25	05:55 18:28			04:31 19:37			03:25 20:40	03:04 21:10	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58		07:00 16:37	08:10 15:32	08:49 15:20
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30			04:28 19:39			03:23 20:41	03:04 21:10	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:55		07:02 16:34	08:12 15:31	08:49 15:21
27	08:19 16:16	07:07 17:29	05:50 18:32			04:25 19:41			03:21 20:43	03:05 21:10	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53		07:04 16:32	08:14 15:30	08:49 15:21
28	08:17 16:18	07:04 17:32	05:47 18:35			04:23 19:43			03:20 20:45	03:05 21:10	03:49 20:32	04:54 19:16	06:00 17:50		07:07 16:29	08:16 15:28	08:50 15:22
29	08:15 16:21		05:44 18:37	10	17:54 (3) 18:04 (3)	04:20 19:45			03:18 20:47	03:06 21:10	03:51 20:30	04:56 19:14	06:02 17:47		07:09 16:27	08:18 15:27	08:50 15:23
30	08:13 16:23		05:41 18:39	14	17:52 (3) 18:06 (3)	04:18 19:48			03:17 20:48	03:07 21:09	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44		07:11 16:25	08:20 15:26	08:49 15:24
31	08:11 16:25		05:38 18:41	17	17:51 (3) 18:08 (3)				03:16 20:50		03:55 20:26	05:01 19:08			07:14 16:22		08:49 15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366			430			516	540	539	475	386		321	241	206
Totalt, värsta fall						41			159				206				
Sol reduktion						0,22			0,42				0,31				
Drifttid red.						0,94			0,94				0,94				
Vindrikt. red.						0,60			0,60				0,60				
Total reduktion						0,13			0,24				0,18				
Total, verklig						5			38				36				

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: G - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (7)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars		April		Maj	Juni	Juli	Augusti		September		Oktober		November	December				
1	08:49	08:09	07:02		05:36		04:15	03:14	03:07	03:57		05:03		18:03 (3)	06:07	16:30 (5)	07:16	08:22			
	15:27	16:28	17:34		18:43		19:50	20:51	21:09	20:24		19:06	20	18:23 (3)	17:41	18	16:48 (5)	16:20	15:25		
2	08:49	08:07	06:59		05:33		04:13	03:13	03:08	03:59		05:05		18:03 (3)	06:09	16:29 (5)	07:18	08:23			
	15:28	16:30	17:36		18:46		19:52	20:53	21:08	20:22		19:03	20	18:23 (3)	17:39	19	16:48 (5)	16:17	15:24		
3	08:48	08:05	06:56		05:30		04:11	03:12	03:09	04:01		05:07		18:03 (3)	06:11	16:29 (5)	07:21	08:25			
	15:30	16:33	17:39		18:48		19:54	20:54	21:08	20:19		19:00	19	18:22 (3)	17:36	20	16:49 (5)	16:15	15:23		
4	08:48	08:03	06:54		16:57 (5)	05:27		04:08	03:11	03:10	04:03		05:09		18:03 (3)	06:13	16:28 (5)	07:23	08:27		
	15:31	16:35	17:41	10	17:07 (5)	18:50		19:56	20:56	21:07	20:17		18:57	18	18:21 (3)	17:33	20	16:48 (5)	16:13	15:22	
5	08:47	08:01	06:51		16:54 (5)	05:25		18:11 (3)	04:06	03:10	03:11	04:05		05:11		18:03 (3)	06:15	16:28 (5)	07:25	08:29	
	15:33	16:37	17:43	15	17:09 (5)	18:52	9	18:20 (3)	19:59	20:57	21:06	20:15		18:54	17	18:20 (3)	17:30	19	16:47 (5)	16:10	15:21
6	08:47	07:59	06:48		16:53 (5)	05:22		18:08 (3)	04:03	03:09	03:12	04:07		05:14		18:04 (3)	06:17	16:27 (5)	07:28	08:30	
	15:34	16:40	17:45	16	17:09 (5)	18:54	14	18:22 (3)	20:01	20:58	21:05	20:13		18:52	14	18:18 (3)	17:27	19	16:46 (5)	16:08	15:20
7	08:46	07:56	06:45		16:51 (5)	05:19		18:06 (3)	04:01	03:08	03:14	04:09		05:16		18:06 (3)	06:20	16:28 (5)	07:30	08:32	
	15:36	16:42	17:48	19	17:10 (5)	18:57	16	18:22 (3)	20:03	21:00	21:04	20:10		18:49	9	18:15 (3)	17:25	18	16:46 (5)	16:06	15:20
8	08:45	07:54	06:43		16:51 (5)	05:16		18:06 (3)	03:59	03:07	03:15	04:12		05:18		18:06 (3)	06:22	16:29 (5)	07:32	08:33	
	15:37	16:44	17:50	19	17:10 (5)	18:59	18	18:24 (3)	20:05	21:01	21:03	20:08		18:46		17:22	16	16:45 (5)	16:04	15:19	
9	08:44	07:52	06:40		16:51 (5)	05:13		18:04 (3)	03:56	03:06	03:16	04:14		05:20		18:06 (3)	06:24	16:30 (5)	07:34	08:35	
	15:39	16:47	17:52	20	17:11 (5)	19:01	20	18:24 (3)	20:07	21:02	21:02	20:05		18:43		17:19	12	16:42 (5)	16:02	15:18	
10	08:44	07:50	06:37		16:51 (5)	05:11		18:04 (3)	03:54	03:06	03:18	04:16		05:22		18:06 (3)	06:26	16:32 (5)	07:37	08:36	
	15:41	16:49	17:54	19	17:10 (5)	19:03	20	18:24 (3)	20:10	21:03	21:01	20:03		18:41		17:16	7	16:39 (5)	16:00	15:18	
11	08:43	07:47	06:34		16:50 (5)	05:08		18:04 (3)	03:52	03:05	03:19	04:18		05:24		18:06 (3)	06:28		16:39 (5)	07:39	08:38
	15:43	16:52	17:57	20	17:10 (5)	19:05	20	18:24 (3)	20:12	21:04	21:00	20:01		18:38		17:14				15:57	15:17
12	08:42	07:45	06:32		16:51 (5)	05:05		18:04 (3)	03:50	03:04	03:20	04:20		05:26		18:06 (3)	06:31			07:41	08:39
	15:44	16:54	17:59	18	17:09 (5)	19:08	19	18:23 (3)	20:14	21:05	20:59	19:58		18:35		17:11				15:55	15:17
13	08:40	07:43	06:29		16:51 (5)	05:02		18:03 (3)	03:48	03:04	03:22	04:22		05:28		18:06 (3)	06:33			07:44	08:40
	15:46	16:56	18:01	17	17:08 (5)	19:10	19	18:22 (3)	20:16	21:06	20:58	19:56		18:32		17:08				15:53	15:17
14	08:39	07:40	06:26		16:52 (5)	05:00		18:04 (3)	03:46	03:03	03:23	04:24		05:30		18:06 (3)	06:35			07:46	08:41
	15:48	16:59	18:03	14	17:06 (5)	19:12	18	18:22 (3)	20:18	21:07	20:56	19:53		18:29		17:06				15:51	15:17
15	08:38	07:38	06:23		16:55 (5)	04:57		18:05 (3)	03:43	03:03	03:25	04:26		05:33		18:06 (3)	06:37			07:48	08:42
	15:50	17:01	18:06	9	17:04 (5)	19:14	16	18:21 (3)	20:20	21:07	20:55	19:51		18:26		17:03				15:49	15:17
16	08:37	07:35	06:21		16:54 (5)	04:54		18:06 (3)	03:41	03:03	03:27	04:29		05:35		18:06 (3)	06:40			07:50	08:43
	15:52	17:04	18:08		19:17		13	18:19 (3)	20:22	21:08	20:53	19:48		18:24		17:00				15:48	15:17
17	08:35	07:33	06:18		16:52 (5)	04:52		18:08 (3)	03:39	03:03	03:28	04:31		05:37		18:06 (3)	06:42			07:53	08:44
	15:54	17:06	18:10		19:19		9	18:17 (3)	20:24	21:09	20:52	19:46		18:21		16:58				15:46	15:17
18	08:34	07:30	06:15		16:51 (5)	04:49		18:07 (3)	03:37	03:02	03:30	04:33		05:39		18:06 (3)	06:44			07:55	08:45
	15:56	17:08	18:12		19:21			18:18 (3)	20:26	21:09	20:50	19:43		18:18		16:55				15:44	15:17
19	08:33	07:28	06:12		16:50 (5)	04:46		18:07 (3)	03:35	03:02	03:32	04:35		05:41		18:06 (3)	06:46			07:57	08:46
	15:58	17:11	18:15		19:23			18:19 (3)	20:28	21:09	20:49	19:40		18:15		16:52				15:42	15:17
20	08:31	07:25	06:09		16:49 (5)	04:44		18:06 (3)	03:32	03:02	03:34	04:37		05:43		18:06 (3)	06:48			07:59	08:47
	16:01	17:13	18:17		19:25			18:20 (3)	20:30	21:10	20:47	19:38		18:12		16:50				15:40	15:17
21	08:30	07:23	06:07		16:48 (5)	04:41		18:05 (3)	03:32	03:02	03:35	04:39		05:45		18:06 (3)	06:51			08:01	08:47
	16:03	17:15	18:19		19:28			18:21 (3)	20:32	21:10	20:45	19:35		18:10		16:47				15:39	15:18
22	08:28	07:20	06:04		16:47 (5)	04:38		18:04 (3)	03:30	03:03	03:37	04:41		05:47		18:06 (3)	06:53			08:04	08:48
	16:05	17:18	18:21		19:30			18:22 (3)	20:34	21:10	20:44	19:33		18:07		16:45				15:37	15:18
23	08:26	07:17	06:01		16:46 (5)	04:36		18:03 (3)	03:28	03:03	03:39	04:44		05:50		18:06 (3)	06:55			08:06	08:48
	16:07	17:20	18:23		19:32			18:23 (3)	20:36	21:10	20:42	19:30		18:04		16:42				15:36	15:19
24	08:25	07:15	05:58		16:45 (5)	04:33		18:02 (3)	03:26	03:03	03:41	04:46		05:52		18:06 (3)	06:58			08:08	08:49
	16:09	17:22	18:26		19:34			18:24 (3)	20:38	21:10	20:40	19:27		18:01		16:39				15:34	15:19
25	08:23	07:12	05:55		16:44 (5)	04:31		18:01 (3)	03:25	03:04	03:43	04:48		05:54		18:06 (3)	07:00			08:10	08:49
	16:12	17:25	18:28		19:37			18:25 (3)	20:40	21:10	20:38	19:25		17:58		16:37				15:33	15:20
26	08:21	07:10	05:53		16:43 (5)	04:28		18:00 (3)	03:23	03:04	03:45	04:50				18:11 (3)	05:56			08:12	08:49
	16:14	17:27	18:30		19:39			18:26 (3)	20:41	21:10	20:36	19:22	9	18:20 (3)	17:55		16:34			15:31	15:21
27	08:19	07:07	05:50		16:42 (5)	04:25		18:00 (3)	03:21	03:05	03:47	04:52		18:08 (3)	05:58		17:04			08:14	08:49
	16:16	17:29	18:32		19:41			18:27 (3)	20:43	21:10	20:34	19:19	13	18:21 (3)	17:53		16:32			15:30	15:21
28	08:17	07:04	05:47		16:41 (5)	04:23		18:00 (3)	03:20	03:05	03:49	04:54				18:07 (3)	06:00			08:16	08:50
	16:18	17:32	18:35		19:43			18:28 (3)	20:45	21:10	20:32	19:16	15	18:22 (3)	17</						

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: H - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (8) Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Antaganden för skuggberäkningar

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April		Maj	Juni	Juli	Augusti		September		Oktober	November	December
1	08:49	08:09	07:02	05:36		04:15	03:14	03:07	03:57		05:03	18:07 (5)	06:07	07:16	08:22
	15:27	16:28	17:34	18:43		19:50	20:51	21:09	20:24		19:06	19	18:26 (5)	17:41	16:20
2	08:49	08:07	06:59	05:33		04:13	03:13	03:08	03:59		05:05	18:07 (5)	06:09	07:18	08:23
	15:28	16:30	17:36	18:46		19:52	20:53	21:08	20:22		19:03	18	18:25 (5)	17:39	16:17
3	08:48	08:05	06:56	05:30		04:11	03:12	03:09	04:01		05:07	18:08 (5)	06:11	07:21	08:25
	15:30	16:33	17:39	18:48		19:54	20:54	21:08	20:19		19:00	15	18:23 (5)	17:36	16:15
4	08:48	08:03	06:54	05:27		04:08	03:11	03:10	04:03		05:09	18:10 (5)	06:13	07:23	08:27
	15:31	16:35	17:41	18:50		19:56	20:56	21:07	20:17		18:57	11	18:21 (5)	17:33	16:13
5	08:47	08:01	06:51	05:25		04:06	03:10	03:11	04:05		05:11	18:14 (5)	06:15	07:25	08:29
	15:33	16:37	17:43	18:52		19:59	20:57	21:06	20:15		18:54	2	18:16 (5)	17:30	16:11
6	08:47	07:59	06:48	05:22		04:03	03:09	03:13	04:07		05:14		06:17	07:28	08:30
	15:34	16:40	17:45	18:54		20:01	20:58	21:05	20:12		18:52		17:27	16:08	15:20
7	08:46	07:56	06:45	05:19		04:01	03:08	03:14	04:09		05:16		06:20	07:30	08:32
	15:36	16:42	17:48	18:57		20:03	21:00	21:04	20:10		18:49		17:25	16:06	15:20
8	08:45	07:54	06:43	05:16		03:59	03:07	03:15	04:12		05:18		06:22	07:32	08:33
	15:37	16:44	17:50	18:59	10	18:23 (5)	20:05	21:01	20:08		18:46		17:22	16:04	15:19
9	08:44	07:52	06:40	05:13		18:10 (5)	03:57	03:06	03:16		05:20		06:24	07:34	08:35
	15:39	16:47	17:52	19:01	15	18:25 (5)	20:07	21:02	20:05		18:43		17:19	16:02	15:18
10	08:44	07:50	06:37	05:11		18:08 (5)	03:54	03:06	03:18		05:22		06:26	07:37	08:36
	15:41	16:49	17:54	19:03	18	18:26 (5)	20:09	21:03	20:03		18:41		17:17	16:00	15:18
11	08:43	07:47	06:34	05:08		18:08 (5)	03:52	03:05	03:19		05:24		06:28	07:39	08:37
	15:43	16:52	17:57	19:05	19	18:27 (5)	20:12	21:04	20:01		18:38		17:14	15:57	15:17
12	08:42	07:45	06:32	05:05		18:06 (5)	03:50	03:04	03:21		05:26		06:31	07:41	08:39
	15:45	16:54	17:59	19:08	21	18:27 (5)	20:14	21:05	20:59		18:35		17:11	15:55	15:17
13	08:40	07:43	06:29	05:03		18:06 (5)	03:48	03:04	03:22		05:28		06:33	07:44	08:40
	15:46	16:56	18:01	19:10	21	18:27 (5)	20:16	21:06	20:58		18:32		17:08	15:53	15:17
14	08:39	07:40	06:26	05:00		18:06 (5)	03:46	03:03	03:24		05:30		06:35	07:46	08:41
	15:48	16:59	18:03	19:12	22	18:28 (5)	20:18	21:07	20:56		18:29		17:06	15:51	15:17
15	08:38	07:38	06:23	04:57		18:05 (5)	03:43	03:03	03:25		05:33		06:37	07:48	08:42
	15:50	17:01	18:06	19:14	22	18:27 (5)	20:20	21:07	20:55		18:26		17:03	15:49	15:17
16	08:37	07:35	06:21	04:54		18:05 (5)	03:41	03:03	03:27		05:35		06:40	07:50	08:43
	15:52	17:04	18:08	19:17	21	18:26 (5)	20:22	21:08	20:53		18:24		17:00	15:48	15:17
17	08:35	07:33	06:18	04:52		18:06 (5)	03:39	03:03	03:28		05:37		06:42	07:53	08:44
	15:54	17:06	18:10	19:19	20	18:26 (5)	20:24	21:08	20:52		18:21		16:58	15:46	15:17
18	08:34	07:30	06:15	04:49		18:06 (5)	03:37	03:02	03:30		05:39		06:44	07:55	08:45
	15:56	17:08	18:12	19:21	19	18:25 (5)	20:26	21:09	20:50		18:18		16:55	15:44	15:17
19	08:33	07:28	06:12	04:46		18:07 (5)	03:35	03:02	03:32		05:41		06:46	07:57	08:46
	15:58	17:11	18:15	19:23	17	18:24 (5)	20:28	21:09	20:49		18:15		16:52	15:42	15:17
20	08:31	07:25	06:09	04:44		18:08 (5)	03:34	03:02	03:34		05:43		06:48	07:59	08:46
	16:01	17:13	18:17	19:25	14	18:22 (5)	20:30	21:10	20:47		18:12		16:50	15:40	15:17
21	08:30	07:23	06:07	04:41		18:11 (5)	03:32	03:02	03:35		05:45		06:51	08:01	08:47
	16:03	17:15	18:19	19:28	9	18:20 (5)	20:32	21:10	20:45	2	18:21 (5)		16:47	15:39	15:18
22	08:28	07:20	06:04	04:38		03:30	03:03	03:37	04:42		18:15 (5)		06:53	08:04	08:48
	16:05	17:18	18:21	19:30		20:34	21:10	20:44	19:33	10	18:25 (5)		16:45	15:37	15:18
23	08:26	07:17	06:01	04:36		03:28	03:03	03:39	04:44		18:12 (5)		06:55	08:06	08:48
	16:07	17:20	18:23	19:32		20:36	21:10	20:42	19:30	15	18:27 (5)		16:42	15:36	15:19
24	08:25	07:15	05:58	04:33		03:26	03:03	03:41	04:46		18:11 (5)		06:58	08:08	08:49
	16:09	17:22	18:26	19:34		20:38	21:10	20:40	19:27	17	18:28 (5)		16:39	15:34	15:19
25	08:23	07:12	05:55	04:31		03:25	03:04	03:43	04:48		18:09 (5)		07:00	08:10	08:49
	16:12	17:25	18:28	19:37		20:40	21:10	20:38	19:25	19	18:28 (5)		16:37	15:33	15:20
26	08:21	07:10	05:53	04:28		03:23	03:04	03:45	04:50		18:08 (5)		07:02	08:12	08:49
	16:14	17:27	18:30	19:39		20:41	21:10	20:36	19:22	21	18:29 (5)		16:34	15:31	15:21
27	08:19	07:07	05:50	04:25		03:22	03:05	03:47	04:52		18:08 (5)		07:04	08:14	08:49
	16:16	17:29	18:32	19:41		20:43	21:10	20:34	19:19	21	18:29 (5)		16:32	15:30	15:21
28	08:17	07:04	05:47	04:23		03:20	03:05	03:49	04:54		18:07 (5)		07:07	08:16	08:49
	16:19	17:32	18:35	19:43		20:45	21:10	20:32	19:16	22	18:29 (5)		16:29	15:28	15:22
29	08:15		05:44	04:20		03:19	03:06	03:51	04:56		18:07 (5)		07:09	08:18	08:49
	16:21		18:37	19:45		20:47	21:10	20:30	19:14	21	18:28 (5)		16:27	15:27	15:23
30	08:13		05:41	04:18		03:17	03:07	03:53	04:59		18:06 (5)		07:11	08:20	08:49
	16:23		18:39	19:48		20:48	21:09	20:28	19:11	22	18:28 (5)		16:25	15:26	15:24
31	08:11		05:38			03:16		03:55	05:01		18:06 (5)		07:14		08:49
	16:26		18:41			20:50		20:26	19:08	21	18:27 (5)		16:22		15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430		516	540	539	475		386		321	241	206
Totalt, värsta fall				248					191		65				
Sol reduktion				0,42					0,35		0,31				
Drifftid red.				0,94					0,94						
Vindrikt. red.				0,58					0,58						
Total reduktion				0,23					0,19						
Total, verklig				57					37		11				

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: 1 - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (9)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONÖBER G]

Antaganden för skuggberäkningar

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni
1	08:49 15:27	08:09 16:28	07:02 17:34	05:36 18:43	17:36 (8) 19:50	03:14 20:51
2	08:49 15:28	08:07 16:30	06:59 17:36	05:33 18:46	17:37 (8) 19:52	03:13 20:53
3	08:48 15:30	08:05 16:33	06:56 17:39	05:30 18:48	17:38 (8) 19:54	03:12 20:54
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	05:27 18:50	17:41 (8) 19:56	03:11 20:56
5	08:47 15:33	08:01 16:37	06:51 17:43	05:25 18:52	17:49 (8) 19:59	03:10 20:57
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:45	05:22 18:54	04:03 20:01	19:13 (5) 20:58
7	08:46 15:36	07:56 16:42	06:45 17:48	05:19 18:57	04:01 20:03	19:09 (5) 21:00
8	08:45 15:37	07:54 16:45	06:43 17:50	05:16 18:59	03:59 20:05	19:07 (5) 21:01
9	08:44 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	05:13 19:01	03:57 20:07	19:06 (5) 21:02
10	08:44 15:41	07:50 16:49	06:37 17:55	05:11 19:03	03:54 20:09	19:23 (5) 21:03
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:34 17:57	05:08 19:05	03:52 20:12	19:05 (5) 21:04
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	05:05 19:08	03:50 20:14	19:04 (5) 21:05
13	08:40 15:46	07:43 16:56	06:29 18:01	05:03 19:10	03:48 20:16	19:04 (5) 21:06
14	08:39 15:48	07:40 16:59	06:26 18:03	05:00 19:12	03:46 20:18	19:03 (5) 21:07
15	08:38 15:50	07:38 17:01	06:23 18:06	04:57 19:14	03:43 20:20	19:04 (5) 21:07
16	08:37 15:52	07:35 17:04	06:21 18:08	04:54 19:17	03:41 20:22	19:04 (5) 21:08
17	08:35 15:54	07:33 17:06	06:18 18:10	04:52 19:19	03:39 20:24	19:03 (5) 21:08
18	08:34 15:56	07:30 17:08	06:15 18:12	04:49 19:21	03:37 20:26	19:03 (5) 21:09
19	08:33 15:59	07:28 17:11	06:12 18:15	04:46 19:23	03:35 20:28	19:04 (5) 21:09
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:09 18:17	04:44 19:25	03:34 20:30	19:04 (5) 21:10
21	08:30 16:03	07:23 17:15	06:07 18:19	04:41 19:28	03:32 20:32	19:04 (5) 21:10
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:21	04:38 17:45 (8)	03:30 19:30	19:05 (5) 21:10
23	08:26 16:07	07:17 17:20	06:01 18:23	04:36 17:41 (8)	03:28 20:36	19:05 (5) 21:10
24	08:25 16:09	07:15 17:22	05:58 18:26	04:33 17:39 (8)	03:26 20:38	19:07 (5) 21:10
25	08:23 16:12	07:12 17:25	05:55 18:28	04:31 17:37 (8)	03:25 20:40	19:08 (5) 21:10
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30	04:28 17:37 (8)	03:23 20:41	19:08 (5) 21:10
27	08:19 16:16	07:07 17:29	05:50 18:32	04:26 17:36 (8)	03:22 20:43	19:09 (5) 21:10
28	08:17 16:19	07:04 17:32	05:47 18:35	04:23 17:35 (8)	03:20 20:45	19:11 (5) 21:10
29	08:15 16:21		05:44 18:37	04:20 17:35 (8)	03:19 20:47	19:12 (5) 21:10
30	08:13 16:23		05:41 18:39	04:18 17:35 (8)	03:17 20:48	19:14 (5) 21:10
31	08:11 16:26		05:39 18:41	04:16 17:36 (8)	03:16 20:50	19:19 (5) 21:09
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540
Totalt, värsta fall			180	56	447	
Sol reduktion			0,22	0,42	0,53	
Drifttid red.			0,94	0,94	0,94	
Vindrikt. red.			0,61	0,61	0,56	
Total reduktion			0,13	0,25	0,28	
Total, verklig			23	14	127	

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: I - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (9)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONÖBER G]

Antaganden för skuggberäkningar

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1	03:08	03:57	19:14 (5)	05:03	06:07	07:16
	21:09	20:24	22 19:36 (5)	19:06	17:41	16:20
2	03:08	03:59	19:15 (5)	05:05	06:09	07:18
	21:08	20:22	20 19:35 (5)	19:03	17:39	16:17
3	03:09	04:01	19:16 (5)	05:07	06:11	07:21
	21:08	20:19	18 19:34 (5)	19:00	17:36	16:15
4	03:10	04:03	19:17 (5)	05:09	06:13	07:23
	21:07	20:17	16 19:33 (5)	18:57	17:33	16:13
5	03:11	04:05	19:18 (5)	05:11	06:15	07:25
	21:06	20:15	14 19:32 (5)	18:54	17:30	16:11
6	03:13	04:07	19:20 (5)	05:14	06:17	07:28
	21:05	20:12	10 19:30 (5)	18:52	17:28	16:08
7	03:14	04:09	19:24 (5)	05:16	06:20	07:30
	21:04	20:10	2 19:26 (5)	18:49	17:25	16:06
8	03:15	04:12	05:18	17:36 (8)	06:22	07:32
	21:03	20:08	18:46	6 17:42 (8)	17:22	16:04
9	03:16	04:14	05:20	17:32 (8)	06:24	07:34
	21:02	20:05	18:43	13 17:45 (8)	17:19	16:02
10	03:18	04:16	05:22	17:30 (8)	06:26	07:37
	21:01	20:03	18:41	16 17:46 (8)	17:17	16:00
11	03:19	04:18	05:24	17:28 (8)	06:28	07:39
	21:00	20:01	18:38	19 17:47 (8)	17:14	15:58
12	03:21	04:20	05:26	17:27 (8)	06:31	07:41
	20:59	19:58	18:35	20 17:47 (8)	17:11	15:55
13	03:22	04:22	05:28	17:26 (8)	06:33	07:44
	20:58	19:56	18:32	21 17:47 (8)	17:08	15:53
14	03:24	19:21 (5)	04:24	05:30	17:25 (8)	06:35
	20:56	7 19:28 (5)	19:53	18:29	22 17:47 (8)	17:06
15	03:25	19:20 (5)	04:27	05:33	17:25 (8)	06:37
	20:55	11 19:31 (5)	19:51	18:26	21 17:46 (8)	17:03
16	03:27	19:19 (5)	04:29	05:35	17:25 (8)	06:40
	20:53	12 19:31 (5)	19:48	18:24	21 17:46 (8)	17:00
17	03:28	19:18 (5)	04:31	05:37	17:25 (8)	06:42
	20:52	15 19:33 (5)	19:46	18:21	20 17:45 (8)	16:58
18	03:30	19:17 (5)	04:33	05:39	17:26 (8)	06:44
	20:50	16 19:33 (5)	19:43	18:18	19 17:45 (8)	16:55
19	03:32	19:17 (5)	04:35	05:41	17:26 (8)	06:46
	20:49	18 19:35 (5)	19:40	18:15	17 17:43 (8)	16:52
20	03:34	19:16 (5)	04:37	05:43	17:27 (8)	06:48
	20:47	19 19:35 (5)	19:38	18:12	14 17:41 (8)	16:50
21	03:35	19:15 (5)	04:39	05:45	17:29 (8)	06:51
	20:45	21 19:36 (5)	19:35	18:10	9 17:38 (8)	16:47
22	03:37	19:15 (5)	04:42	05:47	06:53	08:04
	20:44	21 19:36 (5)	19:33	18:07	16:45	15:37
23	03:39	19:14 (5)	04:44	05:50	06:55	08:06
	20:42	22 19:36 (5)	19:30	18:04	16:42	15:36
24	03:41	19:14 (5)	04:46	05:52	06:58	08:08
	20:40	23 19:37 (5)	19:27	18:01	16:39	15:34
25	03:43	19:14 (5)	04:48	05:54	07:00	08:10
	20:38	23 19:37 (5)	19:25	17:58	16:37	15:33
26	03:45	19:15 (5)	04:50	05:56	07:02	08:12
	20:36	23 19:38 (5)	19:22	17:55	16:34	15:31
27	03:47	19:14 (5)	04:52	05:58	07:04	08:14
	20:34	23 19:37 (5)	19:19	17:53	16:32	15:30
28	03:49	19:14 (5)	04:54	06:00	07:07	08:16
	20:32	23 19:37 (5)	19:16	17:50	16:29	15:29
29	03:51	19:14 (5)	04:57	06:02	07:09	08:18
	20:30	23 19:37 (5)	19:14	17:47	16:27	15:27
30	03:53	19:15 (5)	04:59	06:05	07:11	08:20
	20:28	22 19:37 (5)	19:11	17:44	16:25	15:26
31	03:55	19:15 (5)	05:01		07:14	08:49
	20:26	22 19:37 (5)	19:08		16:22	15:26
Möjliga soltimmar	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall	344	102	238			
Sol reduktion	0,38	0,35	0,31			
Drifttid red.	0,94	0,94	0,94			
Vindrikt. red.	0,56	0,56	0,61			
Total reduktion	0,20	0,19	0,18			
Total, verklig	70	19	43			

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: J - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (10)
 Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
 Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
 1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
 694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
 Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni
1	08:49	08:09	07:02	05:36	04:16	18:54 (8) 03:15
	15:27	16:28	17:34	18:43	19:50	17 19:11 (8) 20:51
2	08:49	08:07	06:59	05:33	18:13 (9) 04:13	18:52 (8) 03:13
	15:29	16:30	17:36	18:46	3 18:16 (9) 19:52	20 19:12 (8) 20:53
3	08:48	08:05	06:56	05:30	18:11 (9) 04:11	18:51 (8) 03:12
	15:30	16:33	17:39	18:48	7 18:18 (9) 19:54	22 19:13 (8) 20:54
4	08:48	08:03	06:54	05:27	18:10 (9) 04:08	18:50 (8) 03:11
	15:31	16:35	17:41	18:50	11 18:21 (9) 19:56	24 19:14 (8) 20:56
5	08:47	08:01	06:51	05:25	18:09 (9) 04:06	18:49 (8) 03:10
	15:33	16:37	17:43	18:52	14 18:23 (9) 19:59	26 19:15 (8) 20:57
6	08:47	07:59	06:48	05:22	18:08 (9) 04:04	18:49 (8) 03:09
	15:34	16:40	17:45	18:54	16 18:24 (9) 20:01	26 19:15 (8) 20:58
7	08:46	07:56	06:45	05:19	18:07 (9) 04:01	18:48 (8) 03:08
	15:36	16:42	17:48	18:57	19 18:26 (9) 20:03	27 19:15 (8) 21:00
8	08:45	07:54	06:43	05:16	18:07 (9) 03:59	18:47 (8) 03:07
	15:38	16:45	17:50	18:59	21 18:28 (9) 20:05	28 19:15 (8) 21:01
9	08:44	07:52	06:40	05:14	18:07 (9) 03:57	18:47 (8) 03:06
	15:39	16:47	17:52	19:01	20 18:27 (9) 20:07	26 19:13 (8) 21:02
10	08:44	07:50	06:37	17:22 (10) 05:11	18:07 (9) 03:54	18:47 (8) 03:06
	15:41	16:49	17:55	3 17:25 (10) 19:03	19 18:26 (9) 20:09	25 19:12 (8) 21:03
11	08:43	07:47	06:34	17:20 (10) 05:08	18:08 (9) 03:52	18:47 (8) 03:05
	15:43	16:52	17:57	7 17:27 (10) 19:05	17 18:25 (9) 20:12	24 19:11 (8) 21:04
12	08:42	07:45	06:32	17:18 (10) 05:05	18:08 (9) 03:50	18:47 (8) 03:04
	15:45	16:54	17:59	12 17:30 (10) 19:08	16 18:24 (9) 20:14	23 19:10 (8) 21:05
13	08:40	07:43	06:29	17:17 (10) 05:03	18:10 (9) 03:48	18:47 (8) 03:04
	15:46	16:56	18:01	15 17:32 (10) 19:10	12 18:22 (9) 20:16	22 19:09 (8) 21:06
14	08:39	07:40	06:26	17:17 (10) 05:00	18:13 (9) 03:46	18:48 (8) 03:04
	15:48	16:59	18:04	18 17:35 (10) 19:12	6 18:19 (9) 20:18	22 19:10 (8) 21:06
15	08:38	07:38	06:23	17:16 (10) 04:57	03:44	18:48 (8) 03:03
	15:50	17:01	18:06	21 17:37 (10) 19:14	20:20	21 19:09 (8) 21:07
16	08:37	07:35	06:21	17:16 (10) 04:54	03:41	18:49 (8) 03:03
	15:52	17:04	18:08	20 17:36 (10) 19:17	20:22	20 19:09 (8) 21:08
17	08:35	07:33	06:18	17:16 (10) 04:52	03:39	18:49 (8) 03:03
	15:54	17:06	18:10	19 17:35 (10) 19:19	20:24	20 19:09 (8) 21:08
18	08:34	07:30	06:15	17:16 (10) 04:49	03:37	18:49 (8) 03:03
	15:56	17:08	18:12	17 17:33 (10) 19:21	20:26	19 19:08 (8) 21:09
19	08:33	07:28	06:12	17:17 (10) 04:46	03:36	18:51 (8) 03:03
	15:59	17:11	18:15	15 17:32 (10) 19:23	20:28	18 19:09 (8) 21:09
20	08:31	07:25	06:09	17:19 (10) 04:44	03:34	18:51 (8) 03:03
	16:01	17:13	18:17	13 17:32 (10) 19:25	20:30	18 19:09 (8) 21:10
21	08:30	07:23	06:07	17:21 (10) 04:41	03:32	18:52 (8) 03:03
	16:03	17:15	18:19	9 17:30 (10) 19:28	20:32	16 19:08 (8) 21:10
22	08:28	07:20	06:04	04:38	03:30	18:53 (8) 03:03
	16:05	17:18	18:21	19:30	20:34	16 19:09 (8) 21:10
23	08:26	07:17	06:01	04:36	03:28	18:54 (8) 03:03
	16:07	17:20	18:24	19:32	20:36	15 19:09 (8) 21:10
24	08:25	07:15	05:58	04:33	03:26	18:56 (8) 03:03
	16:09	17:22	18:26	19:34	20:38	13 19:09 (8) 21:10
25	08:23	07:12	05:55	04:31	03:25	18:58 (8) 03:04
	16:12	17:25	18:28	19:37	20:40	10 19:08 (8) 21:10
26	08:21	07:10	05:53	04:28	03:23	19:01 (8) 03:04
	16:14	17:27	18:30	19:39	20:41	3 19:04 (8) 21:10
27	08:19	07:07	05:50	04:26	03:22	03:05
	16:16	17:29	18:32	19:41	20:43	21:10
28	08:17	07:04	05:47	04:23	03:20	03:05
	16:19	17:32	18:35	19:43	20:45	21:10
29	08:15		05:44	04:21	19:00 (8) 03:19	03:06
	16:21		18:37	19:45	4 19:04 (8) 20:47	21:10
30	08:13		05:41	04:18	18:56 (8) 03:17	03:07
	16:23		18:39	19:48	12 19:08 (8) 20:48	21:09
31	08:11		05:39		03:16	
	16:26		18:41		20:50	
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540
Totalt, värsta fall			169	197	521	
Sol reduktion			0,22	0,42	0,53	
Drifttid red.			0,94	0,94	0,94	
Vindrikt. red.			0,62	0,58	0,56	
Total reduktion			0,13	0,23	0,28	
Total, verklig			22	46	147	

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: J - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (10)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Jul	Augusti	September	Oktober	November	December
1	03:08	03:57	18:58 (8)	05:03	18:07 (9)	06:07
	21:09	20:24	24 19:22 (8)	19:06	17 18:24 (9)	17:41
2	03:08	03:59	18:57 (8)	05:05	18:06 (9)	06:09
	21:08	20:22	25 19:22 (8)	19:03	19 18:25 (9)	17:39
3	03:09	04:01	18:57 (8)	05:07	18:05 (9)	06:11
	21:08	20:19	26 19:23 (8)	19:00	20 18:25 (9)	17:36
4	03:10	04:03	18:57 (8)	05:09	18:04 (9)	06:13
	21:07	20:17	27 19:24 (8)	18:57	21 18:25 (9)	17:33
5	03:12	04:05	18:58 (8)	05:11	18:04 (9)	06:15
	21:06	20:15	28 19:26 (8)	18:54	19 18:23 (9)	17:30
6	03:13	04:07	18:58 (8)	05:14	18:04 (9)	06:18
	21:05	20:12	27 19:25 (8)	18:52	17 18:21 (9)	17:28
7	03:14	04:10	18:58 (8)	05:16	18:04 (9)	06:20
	21:04	20:10	27 19:25 (8)	18:49	14 18:18 (9)	17:25
8	03:15	04:12	18:59 (8)	05:18	18:04 (9)	06:22
	21:03	20:08	25 19:24 (8)	18:46	11 18:15 (9)	17:22
9	03:16	04:14	19:00 (8)	05:20	18:05 (9)	06:24
	21:02	20:05	23 19:23 (8)	18:43	7 18:12 (9)	17:19
10	03:18	04:16	19:00 (8)	05:22	18:06 (9)	06:26
	21:01	20:03	22 19:22 (8)	18:41	3 18:09 (9)	17:17
11	03:19	04:18	19:02 (8)	05:24		06:28
	21:00	20:01	19 19:21 (8)	18:38		17:14
12	03:21	04:20	19:03 (8)	05:26		06:31
	20:59	19:58	16 19:19 (8)	18:35		17:11
13	03:22	04:22	19:05 (8)	05:28		06:33
	20:58	19:56	11 19:16 (8)	18:32		17:08
14	03:24	04:24	05:31			06:35
	20:56	19:53	18:29			17:06
15	03:25	04:27	05:33			06:37
	20:55	19:51	18:26			17:03
16	03:27	04:29	05:35			06:40
	20:53	19:48	18:24			17:00
17	03:29	04:31	05:37			06:42
	20:52	19:46	18:21			16:58
18	03:30	19:08 (8)	04:33			06:44
	20:50	19:16 (8)	19:43			16:55
19	03:32	19:07 (8)	04:35			06:46
	20:49	19:18 (8)	19:40			16:52
20	03:34	19:06 (8)	04:37			06:49
	20:47	19:20 (8)	19:38			16:50
21	03:36	19:04 (8)	04:39			06:51
	20:45	19:19 (8)	19:35			16:47
22	03:37	19:03 (8)	04:42			06:53
	20:44	19:19 (8)	19:33			17:06 (10)
23	03:39	19:01 (8)	04:44			06:45
	20:42	19:19 (8)	19:30			17:03 (10)
24	03:41	19:01 (8)	04:46			06:55
	20:40	19:19 (8)	19:27			17:16 (10)
25	03:43	19:00 (8)	04:48			06:58
	20:38	19:19 (8)	19:25			17:01 (10)
26	03:45	19:00 (8)	04:50			06:58
	20:36	19:19 (8)	19:22			17:16 (10)
27	03:47	18:59 (8)	04:52			07:00
	20:34	19:19 (8)	19:19			16:59 (10)
28	03:49	18:59 (8)	04:54			07:02
	20:32	19:19 (8)	19:16			16:57 (10)
29	03:51	18:58 (8)	04:57			07:07
	20:30	19:20 (8)	19:14			16:57 (10)
30	03:53	18:58 (8)	04:59			07:09
	20:28	19:20 (8)	19:11			16:57 (10)
31	03:55	18:58 (8)	05:01			07:11
	20:26	19:21 (8)	19:08			16:25
Möjliga soltimmar	539	475	386			321
Totalt, värsta fall	245	336	296			241
Sol reduktion	0,38	0,35	0,31			206
Drifftid red.	0,94	0,94	0,94			
Vindrikt. red.	0,56	0,56	0,60			
Total reduktion	0,20	0,19	0,18			
Total, verklig	50	63	53			

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: K - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (11)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj		Juni	Juli		Augusti		Septembe	Oktober	November	December		
1	08:49	08:09	07:02	05:36	04:16		03:15	03:08		03:57		19:15 (8)	05:03	06:07	07:16	08:22	
	15:27	16:28	17:34	18:43	19:50		20:51	21:09		20:24	7	19:22 (8)	19:06	17:41	16:20	15:25	
2	08:49	08:07	06:59	05:33	04:13		03:13	03:08		03:59		19:14 (8)	05:05	06:09	07:18	08:23	
	15:29	16:30	17:36	18:46	19:52		20:53	21:08		20:22	8	19:22 (8)	19:03	17:39	16:18	15:24	
3	08:48	08:05	06:56	05:30	04:11		03:12	03:09		04:01		19:15 (8)	05:07	06:11	07:21	08:25	
	15:30	16:33	17:39	18:48	19:54		20:54	21:07		20:19	8	19:23 (8)	19:00	17:36	16:15	15:23	
4	08:48	08:03	06:54	05:27	04:08		03:11	03:10		04:03		19:16 (8)	05:09	06:13	07:23	08:27	
	15:31	16:35	17:41	18:50	19:56		20:56	21:07		20:17	8	19:24 (8)	18:57	17:33	16:13	15:22	
5	08:47	08:01	06:51	05:25	04:06		03:10	03:12		04:05		19:17 (8)	05:11	06:15	07:25	08:28	
	15:33	16:37	17:43	18:52	19:59	9	19:12 (8)	20:57		20:15	9	19:26 (8)	18:54	17:30	16:11	15:21	
6	08:47	07:59	06:48	05:22	04:04		19:10 (8)	03:09		04:07		19:18 (8)	05:14	06:18	07:28	08:30	
	15:34	16:40	17:45	18:54	20:01	13	19:23 (8)	20:58		20:12	16	19:34 (8)	18:52	17:28	16:08	15:20	
7	08:46	07:56	06:45	05:19	04:01		19:07 (8)	03:08		04:10		19:19 (8)	05:16	06:20	07:30	08:32	
	15:36	16:42	17:48	18:57	20:03	11	19:18 (8)	21:00		20:10	13	19:32 (8)	18:49	17:25	16:06	15:20	
8	08:45	07:54	06:43	05:16	03:59		19:06 (8)	03:07		04:12		19:22 (8)	05:18	06:22	07:32	08:33	
	15:38	16:45	17:50	18:59	20:05	9	19:15 (8)	21:01		20:08	7	19:29 (8)	18:46	17:22	16:04	15:19	
9	08:44	07:52	06:40	05:14	03:57		19:05 (8)	03:06		04:14		05:20	06:24	07:34	08:35		
	15:39	16:47	17:52	19:01	20:07	8	19:13 (8)	21:02		20:05		18:43	17:19	16:02	15:19		
10	08:44	07:50	06:37	05:11	03:54		19:04 (8)	03:06		04:16		05:22	06:26	07:37	08:36		
	15:41	16:49	17:55	19:03	20:09	8	19:12 (8)	21:03		20:03		18:41	17:17	16:00	15:18		
11	08:43	07:47	06:34	05:08	03:52		19:04 (8)	03:05		04:18		05:24	06:28	07:39	08:37		
	15:43	16:52	17:57	19:05	20:12	7	19:11 (8)	21:04		20:01		18:38	17:14	15:58	15:18		
12	08:42	07:45	06:32	05:05	03:50		19:03 (8)	03:04		03:21		19:22 (8)	04:20	05:26	06:31	07:41	08:39
	15:45	16:54	17:59	19:08	20:14	7	19:10 (8)	21:05		20:59	1	19:23 (8)	19:58	18:35	17:11	15:56	15:17
13	08:40	07:43	06:29	05:03	03:48		19:03 (8)	03:04		03:22		19:18 (8)	04:22	05:28	06:33	07:44	08:40
	15:46	16:56	18:01	19:10	20:16	6	19:09 (8)	21:06		20:58	2	19:22 (8)	19:56	18:32	17:08	15:53	15:17
14	08:39	07:40	06:26	05:00	03:46		19:03 (8)	03:04		03:24		19:19 (8)	04:24	05:31	06:35	07:46	08:41
	15:48	16:59	18:04	19:12	20:18	7	19:10 (8)	21:06		20:56	2	19:21 (8)	19:53	18:29	17:06	15:52	15:17
15	08:38	07:38	06:23	04:57	03:44		19:03 (8)	03:03		03:25		19:18 (8)	04:27	05:33	06:37	07:48	08:42
	15:50	17:01	18:06	19:14	20:20	6	19:09 (8)	21:07		20:55	3	19:21 (8)	19:51	18:26	17:03	15:50	15:17
16	08:37	07:35	06:21	04:54	03:41		19:03 (8)	03:03		03:27		19:17 (8)	04:29	05:35	06:40	07:50	08:43
	15:52	17:04	18:08	19:17	20:22	6	19:09 (8)	21:08		20:53	3	19:20 (8)	19:48	18:24	17:00	15:48	15:17
17	08:35	07:33	06:18	04:52	03:39		19:03 (8)	03:03		03:29		19:17 (8)	04:31	05:37	06:42	07:53	08:44
	15:54	17:06	18:10	19:19	20:24	6	19:09 (8)	21:08		20:52	3	19:20 (8)	19:46	18:21	16:58	15:46	15:17
18	08:34	07:30	06:15	04:49	03:37		19:03 (8)	03:03		03:30		19:16 (8)	04:33	05:39	06:44	07:55	08:45
	15:56	17:08	18:12	19:21	20:26	5	19:08 (8)	21:09		20:50	4	19:20 (8)	19:43	18:18	16:55	15:44	15:17
19	08:33	07:28	06:12	04:46	03:36		19:04 (8)	03:03		03:32		19:16 (8)	04:35	05:41	06:46	07:57	08:46
	15:59	17:11	18:15	19:23	20:28	5	19:09 (8)	21:09		20:49	4	19:20 (8)	19:40	18:15	16:52	15:42	15:17
20	08:31	07:25	06:09	04:44	03:34		19:04 (8)	03:03		03:34		19:16 (8)	04:37	05:43	06:48	07:59	08:46
	16:01	17:13	18:17	19:25	20:30	5	19:09 (8)	21:10		20:47	4	19:20 (8)	19:38	18:12	16:50	15:41	15:17
21	08:30	07:23	06:07	04:41	03:32		19:04 (8)	03:03		03:36		19:15 (8)	04:39	05:45	06:51	08:01	08:47
	16:03	17:15	18:19	19:28	20:32	4	19:08 (8)	21:10		20:45	4	19:19 (8)	19:35	18:10	16:47	15:39	15:18
22	08:28	07:20	06:04	04:38	03:30		19:05 (8)	03:03		03:37		19:15 (8)	04:42	05:47	06:53	08:04	08:48
	16:05	17:18	18:21	19:30	20:34	4	19:09 (8)	21:10		20:44	4	19:19 (8)	19:33	18:07	16:45	15:37	15:18
23	08:26	07:17	06:01	04:36	03:28		19:05 (8)	03:03		03:39		19:14 (8)	04:44	05:50	06:55	08:06	08:48
	16:07	17:20	18:24	19:32	20:36	4	19:09 (8)	21:10		20:42	5	19:19 (8)	19:30	18:04	16:42	15:36	15:19
24	08:25	07:15	05:58	04:33	03:26		19:06 (8)	03:03		03:41		19:14 (8)	04:46	05:52	06:58	08:08	08:49
	16:10	17:22	18:26	19:34	20:38	4	19:10 (8)	21:10		20:40	5	19:19 (8)	19:27	18:01	16:40	15:34	15:19
25	08:23	07:12	05:55	04:31	03:25		19:07 (8)	03:04		03:43		19:14 (8)	04:48	05:54	07:00	08:10	08:49
	16:12	17:25	18:28	19:37	20:40	4	19:11 (8)	21:10		20:38	5	19:19 (8)	19:25	17:58	16:37	15:33	15:20
26	08:21	07:10	05:53	04:28	03:23		19:07 (8)	03:04		03:45		19:14 (8)	04:50	05:56	07:02	08:12	08:49
	16:14	17:27	18:30	19:39	20:41	4	19:11 (8)	21:10		20:36	5	19:19 (8)	19:22	17:55	16:34	15:31	15:21
27	08:19	07:07	05:50	04:26	03:22		19:08 (8)	03:05		03:47		19:13 (8)	04:52	05:58	07:04	08:14	08:49
	16:16	17:29	18:32	19:41	20:43	3	19:11 (8)	21:10		20:34	6	19:19 (8)	19:19	17:53	16:32	15:30	15:22
28	08:17	07:04	05:47	04:23	03:20		19:09 (8)	03:05		03:49		19:13 (8)	04:54	06:00	07:07	08:16	08:49
	16:19	17:32	18:35	19:43	20:45	3	19:12 (8)	21:10		20:32	6	19:19 (8)	19:16	17:50	16:30	15:29	15:23
29	08:15	07:02	05:44	04:21	03:19		19:10 (8)	03:06		03:51		19:13 (8)	04:57	06:02	07:09	08:18	08:49
	16:21	18:37	19:45	20:46	21:09	2	19:12 (8)	21:10		20:30	7	19:20 (8)	19:14	17:47	16:27	15:27	15:24
30	08:13	07:00	05:41	04:18	03:17		19:11 (8)	03:07		03:53		19:14 (8)	04:59	06:05	07:11	08:20	08:49
	16:23	18:39	19:48	20:48	21:09	2	19:13 (8)	21:09		20:28	6	19:20 (8)	19:11	17:44	16:25	15:26	15:25
31	08:11	07:00	05:39	04:16	03:16		19:13 (8)	03:07		03:55		19:14 (8)	05:01	06:07	07:14	08:23	08:49
	16:26	18:41	19:50	20:50	21:10	1	19:14 (8)	21:09		20:26	7	19:21 (8)	19:08	16:22	15:22	15:26	15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516		540	539		475		386	321	241	206		
Totalt, värsta fall					153			86		76							
Sol reduktion					0,53			0,38		0,35							
Drifttid red.					0,94			0,94		0,94							
Vindrikt. red.					0,56			0,56		0,56							
Total reduktion					0,28			0,20		0,19							
Total, verklig					43												

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: L - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (12)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt

694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September		Oktober	November	December
1	08:49 15:27	08:09 16:28	07:02 17:34	05:36 18:43	04:16 19:50	03:15 20:51	03:08 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06		06:07 17:41	07:16 16:20	08:22 15:25
2	08:49 15:29	08:07 16:30	06:59 17:36	05:33 18:46	04:13 19:52	03:13 20:53	03:08 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03		06:09 17:39	07:18 16:18	08:23 15:24
3	08:48 15:30	08:05 16:33	06:56 17:39	05:30 18:48	04:11 19:54	03:12 20:54	03:09 21:07	04:01 20:19	05:07 19:00		06:11 17:36	07:21 16:15	08:25 15:23
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	05:27 18:50	04:08 19:56	03:11 20:56	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:57		06:13 17:33	07:23 16:13	08:27 15:22
5	08:47 15:33	08:01 16:37	06:51 17:43	05:25 18:52	04:06 19:59	03:10 20:57	03:12 21:06	04:05 20:15	05:11 18:54		06:15 17:30	07:25 16:11	08:28 15:21
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:45	05:22 18:54	04:04 20:01	03:09 20:58	03:13 21:05	04:07 20:12	05:14 18:52		06:18 17:28	07:28 16:08	08:30 15:20
7	08:46 15:36	07:56 16:42	06:45 17:48	05:19 18:57	04:01 20:03	03:08 21:00	03:14 21:04	04:10 20:10	05:16 18:49		06:20 17:25	07:30 16:06	08:32 15:20
8	08:45 15:38	07:54 16:45	06:43 17:50	05:16 18:59	03:59 20:05	03:07 21:01	03:15 21:03	04:12 20:08	05:18 18:46		06:22 17:22	07:32 16:04	08:33 15:19
9	08:44 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	05:14 19:01	03:57 20:07	03:06 21:02	03:16 21:02	04:14 20:05	05:20 18:43		06:24 17:19	07:34 16:02	08:35 15:19
10	08:43 15:41	07:50 16:49	06:37 17:55	05:11 19:03	03:54 20:09	03:06 21:03	03:18 21:01	04:16 20:03	05:22 18:41		06:26 17:17	07:37 16:00	08:36 15:18
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:34 17:57	05:08 19:05	03:52 20:12	03:05 21:04	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38		06:28 17:14	07:39 15:58	08:37 15:18
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	05:05 19:08	03:50 20:14	03:04 21:05	03:21 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35		06:31 17:11	07:41 15:56	08:39 15:17
13	08:40 15:46	07:43 16:56	06:29 18:01	05:03 19:10	03:48 20:16	03:04 21:06	03:22 20:58	04:22 19:56	05:28 18:32		06:33 17:08	07:44 15:53	08:40 15:17
14	08:39 15:48	07:40 16:59	06:26 18:04	05:00 19:12	03:46 20:18	03:04 21:06	03:24 20:56	04:24 19:53	05:31 18:29	17:31 (10)	06:35 17:06	07:46 15:52	08:41 15:17
15	08:38 15:50	07:38 17:01	06:23 18:06	04:57 19:14	03:44 20:20	03:03 21:07	03:25 20:55	04:27 19:51	05:33 18:26	17:27 (10)	06:37 17:03	07:48 15:50	08:42 15:17
16	08:37 15:52	07:35 17:04	06:21 18:08	04:54 19:17	03:41 20:22	03:03 21:08	03:27 20:53	04:29 19:48	05:35 18:24	17:31 (10)	06:40 17:00	07:50 15:48	08:43 15:17
17	08:35 15:54	07:33 17:06	06:18 18:10	04:52 19:19	03:39 20:24	03:03 21:08	03:29 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21	17:34 (10)	06:42 16:58	07:53 15:46	08:44 15:17
18	08:34 15:56	07:30 17:08	06:15 18:12	04:49 19:21	03:37 20:26	03:03 21:09	03:30 20:50	04:33 19:43	05:39 18:18	17:36 (10)	06:44 16:55	07:55 15:44	08:45 15:17
19	08:33 15:59	07:28 17:11	06:12 18:15	04:46 19:23	03:36 20:28	03:03 21:09	03:32 20:49	04:35 19:40	05:41 18:15	17:36 (10)	06:46 16:52	07:57 15:42	08:46 15:17
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:09 18:17	04:44 19:25	03:34 20:30	03:03 21:10	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:12	17:42 (10)	06:48 16:50	07:59 15:41	08:46 15:17
21	08:30 16:03	07:23 17:15	06:07 18:19	04:41 19:28	03:32 20:32	03:03 21:10	03:36 20:45	04:39 19:35	05:45 18:10	17:36 (10)	06:51 16:47	08:01 15:39	08:47 15:18
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:21	17:51 (10) 19:30	04:38 20:34	03:30 21:10	03:37 20:44	04:42 19:33	05:47 18:07	17:39 (10)	06:53 16:45	08:04 15:37	08:48 15:18
23	08:26 16:07	07:17 17:20	06:01 18:24	17:50 (10) 19:32	04:36 20:36	03:30 21:10	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	17:40 (10)	06:55 16:42	08:06 15:36	08:48 15:19
24	08:25 16:10	07:15 17:22	05:58 18:26	17:49 (10) 19:34	04:33 20:38	03:30 21:10	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01	17:41 (10)	06:58 16:40	08:08 15:34	08:49 15:19
25	08:23 16:12	07:12 17:25	05:55 18:28	17:47 (10) 19:37	04:31 20:40	03:30 21:10	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	17:42 (10)	07:00 16:37	08:10 15:33	08:49 15:20
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30	17:47 (10) 19:39	04:28 20:41	03:23 21:10	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:55	17:44 (10)	07:02 16:34	08:12 15:31	08:49 15:21
27	08:19 16:16	07:07 17:29	05:50 18:32	17:44 (10) 19:41	04:26 20:43	03:22 21:10	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	17:45 (10)	07:04 16:32	08:14 15:30	08:49 15:22
28	08:17 16:19	07:04 17:32	05:47 18:35	17:38 (10) 19:43	04:23 20:45	03:20 21:10	03:49 20:32	04:54 19:16	06:00 17:50	17:46 (10)	07:07 16:30	08:16 15:29	08:49 15:23
29	08:15 16:21	07:04 18:37	05:44 18:37	17:40 (10) 19:45	04:21 20:46	03:19 21:10	03:51 20:30	04:57 19:14	06:02 17:47	17:47 (10)	07:09 16:27	08:18 15:27	08:49 15:24
30	08:13 16:23	07:04 18:39	05:41 18:39	17:47 (10) 19:48	04:18 20:47	03:17 21:09	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	17:48 (10)	07:11 16:25	08:20 15:26	08:49 15:25
31	08:11 16:26	07:04 18:41	05:39 18:41	17:47 (10) 19:48	04:18 20:47	03:17 21:09	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	17:48 (10)	07:11 16:25	08:20 15:26	08:49 15:25
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386		321	241	206
Totalt, värsta fall													
Sol reduktion			49						53				
Drifttid red.			0,22						0,31				
Vindrikt. red.			0,94						0,94				
Total reduktion			0,61						0,61				
Total, verklig			0,13						0,18				
			6						10				

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)		Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: M - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (13)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December	
1	08:49 15:27	08:09 16:28	07:02 17:34	05:36 18:43	04:16 19:50	03:15 20:51	03:08 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	18:28 (9) 18:34 (9)	06:07 17:41	07:16 16:20	08:22 15:25
2	08:49 15:29	08:07 16:30	06:59 17:36	05:33 18:46	04:13 19:52	03:13 20:53	03:09 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	18:30 (9) 18:32 (9)	06:09 17:39	07:18 16:18	08:23 15:24
3	08:48 15:30	08:05 16:33	06:56 17:39	05:30 18:48	04:11 19:54	03:12 20:54	03:09 21:07	04:01 20:19	05:07 19:00	18:32 (9)	06:11 17:36	07:21 16:15	08:25 15:23
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	05:27 18:50	04:08 19:56	03:11 20:56	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:57		06:13 17:33	07:23 16:13	08:27 15:22
5	08:47 15:33	08:01 16:37	06:51 17:43	05:25 18:52	04:06 19:59	03:10 20:57	03:12 21:06	04:05 20:15	05:11 18:54		06:15 17:30	07:25 16:11	08:29 15:21
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:45	05:22 18:54	04:04 20:01	03:09 20:58	03:13 21:05	04:07 20:12	05:14 18:52		06:18 17:28	07:28 16:08	08:30 15:20
7	08:46 15:36	07:56 16:42	06:45 17:48	05:19 18:57	04:01 20:03	03:08 21:00	03:14 21:04	04:10 20:10	05:16 18:49		06:20 17:25	07:30 16:06	08:32 15:20
8	08:45 15:38	07:54 16:45	06:43 17:50	05:16 18:59	03:59 20:05	03:07 21:01	03:15 21:03	04:12 20:08	05:18 18:46		06:22 17:22	07:32 16:04	08:33 15:19
9	08:44 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	05:14 19:01	03:57 20:07	03:06 21:02	03:16 21:02	04:14 20:05	05:20 18:43		06:24 17:19	07:34 16:02	08:35 15:19
10	08:44 15:41	07:50 16:49	06:37 17:55	05:11 19:03	18:31 (9) 18:33 (9)	03:54 20:09	03:06 21:03	04:16 20:03	05:22 18:41		06:26 17:17	07:37 16:00	08:36 15:18
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:34 17:57	05:08 19:05	18:29 (9) 18:35 (9)	03:52 20:12	03:05 21:04	04:18 20:01	05:24 18:38		06:28 17:14	07:39 15:58	08:37 15:18
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	05:05 19:08	18:27 (9) 18:37 (9)	03:50 20:14	03:04 21:05	04:20 19:58	05:26 18:35		06:31 17:11	07:41 15:56	08:39 15:17
13	08:40 15:46	07:43 16:56	06:29 18:01	05:03 19:10	18:26 (9) 18:39 (9)	03:48 20:16	03:04 21:06	04:22 19:56	05:28 18:32		06:33 17:08	07:44 15:54	08:40 15:17
14	08:39 15:48	07:40 16:59	06:26 18:04	05:00 19:12	18:26 (9) 18:42 (9)	03:46 20:18	03:04 21:06	04:24 19:53	05:31 18:29	17:28 (10)	06:35 17:06	07:46 15:52	08:41 15:17
15	08:38 15:50	07:38 17:01	06:23 18:06	04:57 19:14	18:25 (9) 18:43 (9)	03:44 20:20	03:03 21:07	04:27 19:51	05:33 18:26	17:24 (10) 17:37 (10)	06:37 17:03	07:48 15:50	08:42 15:17
16	08:37 15:52	07:35 17:04	06:21 18:08	04:54 19:17	18:24 (9) 18:45 (9)	03:42 20:22	03:03 21:08	04:29 19:48	05:35 18:24	17:22 (10) 17:38 (10)	06:40 17:00	07:50 15:48	08:43 15:17
17	08:35 15:54	07:33 17:06	06:18 18:10	04:52 19:19	18:25 (9) 18:45 (9)	03:39 20:24	03:03 21:08	04:31 19:46	05:37 18:21	17:20 (10) 17:38 (10)	06:42 16:58	07:53 15:46	08:44 15:17
18	08:34 15:57	07:30 17:08	06:15 18:12	04:49 19:21	18:24 (9) 18:44 (9)	03:38 20:26	03:03 21:09	04:33 19:43	05:39 18:18	17:36 (10) 17:40 (10)	06:44 16:55	07:55 15:44	08:45 15:17
19	08:33 15:59	07:28 17:11	06:12 18:15	04:46 19:23	18:25 (9) 18:44 (9)	03:36 20:28	03:03 21:09	04:35 19:40	05:41 18:15	17:36 (10) 17:40 (10)	06:46 16:52	07:57 15:42	08:46 15:17
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:09 18:17	04:44 19:25	18:25 (9) 18:43 (9)	03:34 20:30	03:03 21:10	04:37 19:38	18:36 (9) 18:43 (9)	17:36 (10) 17:39 (10)	06:49 16:50	07:59 15:41	08:46 15:17
21	08:30 16:03	07:23 17:15	06:07 18:19	04:41 19:28	18:27 (9) 18:42 (9)	03:32 20:32	03:03 21:10	04:39 19:35	18:33 (9) 18:45 (9)	17:36 (10) 17:39 (10)	06:51 16:47	08:01 15:39	08:47 15:18
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:21	17:51 (10) 19:30	18:28 (9) 18:40 (9)	03:30 20:34	03:03 21:10	04:42 19:33	18:31 (9) 18:47 (9)	17:39 (10) 18:07	06:53 16:45	08:04 15:37	08:48 15:18
23	08:26 16:07	07:17 17:20	06:01 18:24	17:50 (10) 19:32	18:31 (9) 18:37 (9)	03:28 20:36	03:03 21:10	04:44 19:30	18:30 (9) 18:47 (9)	17:39 (10) 18:04	06:55 16:42	08:06 15:36	08:48 15:19
24	08:25 16:10	07:15 17:22	05:58 18:26	17:49 (10) 19:34	18:30 (9) 18:44 (9)	03:26 20:38	03:03 21:10	04:46 19:27	18:29 (9) 18:48 (9)	17:39 (10) 18:01	06:58 16:40	08:08 15:34	08:49 15:19
25	08:23 16:12	07:12 17:25	05:55 18:28	17:31 (10) 19:37	17:52 (10) 19:37	03:25 20:40	03:04 21:10	04:48 19:25	18:28 (9) 18:48 (9)	17:39 (10) 17:58	07:00 16:37	08:10 15:33	08:49 15:20
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30	17:32 (10) 19:39	17:51 (10) 19:39	03:23 20:41	03:04 21:10	04:50 19:22	18:27 (9) 18:48 (9)	17:58 17:55	07:02 16:35	08:12 15:31	08:49 15:21
27	08:19 16:16	07:07 17:29	05:50 18:32	17:33 (10) 19:41	17:50 (10) 19:41	03:22 20:43	03:05 21:10	04:52 19:19	18:27 (9) 18:48 (9)	17:58 17:53	07:04 16:32	08:14 15:30	08:49 15:22
28	08:17 16:19	07:04 17:32	05:47 18:35	17:34 (10) 19:43	17:48 (10) 19:43	03:20 20:45	03:05 21:10	04:54 19:16	18:27 (9) 18:45 (9)	17:58 17:50	07:07 16:30	08:16 15:29	08:49 15:23
29	08:15 16:21	07:04 18:37	05:44 18:37	17:37 (10) 19:45	17:44 (10) 19:45	03:19 20:46	03:06 21:10	04:57 19:14	18:27 (9) 18:42 (9)	17:58 17:47	07:09 16:27	08:18 15:27	08:49 15:24
30	08:13 16:23	07:04 18:39	05:41 18:39	17:48 (10) 19:48	17:48 (10) 19:48	03:17 20:48	03:07 21:09	04:59 19:11	18:27 (9) 18:40 (9)	17:58 17:44	07:11 16:25	08:20 15:26	08:49 15:25
31	08:11 16:26	07:04 18:41	05:39 18:41	17:48 (10) 19:48	17:48 (10) 19:48	03:16 20:50	03:07 21:10	05:01 19:08	18:27 (9) 18:37 (9)	17:58 17:44	07:14 16:22	08:22 15:26	08:49 15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206	
Totalt, värsta fall													
Sol reduktion			48	196				189	57				
Drifttid red.			0,22	0,42				0,35	0,31				
Vindrikt. red.			0,94	0,94				0,94	0,94				
Total reduktion			0,62	0,56				0,56	0,61				
Total, verklig			0,13	0,22				0,19	0,18				
			6	44				35	10				

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: N - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (14)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December	
1	08:49 15:27	08:09 16:28	07:02 17:34	05:36 18:43	17:43 (10) 19:50	03:15 20:51	03:08 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	06:07 17:41	07:16 16:20	08:22 15:25	
2	08:49 15:29	08:07 16:30	06:59 17:36	05:33 18:46	17:45 (10) 19:52	03:13 20:53	03:09 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	06:09 17:39	07:18 16:18	08:23 15:24	
3	08:48 15:30	08:05 16:33	06:56 17:39	05:30 18:48	04:11 19:54	03:12 20:54	03:09 21:07	04:01 20:19	05:07 19:00	06:11 17:36	07:21 16:15	08:25 15:23	
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	05:27 18:50	04:08 19:56	03:11 20:56	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:57	06:13 17:33	07:23 16:13	08:27 15:22	
5	08:47 15:33	08:01 16:37	06:51 17:43	05:25 18:52	04:06 19:59	03:10 20:57	03:12 21:06	04:05 20:15	05:11 18:54	06:15 17:30	07:25 16:11	08:29 15:21	
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:45	05:22 18:54	04:04 20:01	03:09 20:58	03:13 21:05	04:07 20:12	05:14 18:52	06:18 17:28	07:28 16:08	08:30 15:20	
7	08:46 15:36	07:56 16:42	06:45 17:48	05:19 18:57	04:01 20:03	03:08 21:00	03:14 21:04	04:10 20:10	05:16 18:49	06:20 17:25	07:30 16:06	08:32 15:20	
8	08:45 15:38	07:54 16:45	06:43 17:50	05:16 18:59	03:59 20:05	03:07 21:01	03:15 21:03	04:12 20:08	05:18 18:46	06:22 17:22	07:32 16:04	08:33 15:19	
9	08:44 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	05:14 19:01	03:57 20:07	03:06 21:02	03:16 21:02	04:14 20:05	05:20 18:43	06:24 17:19	07:34 16:02	08:35 15:19	
10	08:44 15:41	07:50 16:49	06:37 17:55	05:11 19:03	03:54 20:09	03:06 21:03	03:18 21:01	04:16 20:03	05:22 18:41	17:39 (10) 17:44 (10)	06:26 17:17	07:37 16:00	08:36 15:18
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:34 17:57	05:08 19:05	03:52 20:12	03:05 21:04	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	17:35 (10) 17:47 (10)	06:28 17:14	07:39 15:58	08:37 15:18
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	05:05 19:08	03:50 20:14	03:04 21:05	03:21 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35	17:33 (10) 17:49 (10)	06:31 17:11	07:41 15:56	08:39 15:17
13	08:40 15:47	07:43 16:56	06:29 18:01	05:03 19:10	03:48 20:16	03:04 21:06	03:22 20:58	04:22 19:56	05:28 18:32	17:31 (10) 17:49 (10)	06:33 17:08	07:44 15:54	08:40 15:17
14	08:39 15:48	07:40 16:59	06:26 18:04	05:00 19:12	03:46 20:18	03:04 21:06	03:24 20:56	04:24 19:53	05:31 18:29	17:30 (10) 17:50 (10)	06:35 17:06	07:46 15:52	08:41 15:17
15	08:38 15:50	07:38 17:01	06:23 18:06	04:57 19:14	03:44 20:20	03:03 21:07	03:25 20:55	04:27 19:51	05:33 18:26	17:29 (10) 17:50 (10)	06:37 17:03	07:48 15:50	08:42 15:17
16	08:37 15:52	07:35 17:04	06:21 18:08	04:54 19:17	03:42 20:22	03:03 21:08	03:27 20:53	04:29 19:48	05:35 18:45 (9)	17:31 (10) 17:49 (10)	06:40 17:00	07:50 15:48	08:43 15:17
17	08:35 15:54	07:33 17:06	06:18 18:10	04:52 19:19	03:39 20:24	03:03 21:08	03:29 20:52	04:31 19:46	18:43 (9) 18:55 (9)	17:34 (10) 17:49 (10)	06:42 16:58	07:53 15:46	08:44 15:17
18	08:34 15:57	07:30 17:08	06:15 18:12	04:49 19:21	03:38 20:26	03:03 21:09	03:30 20:50	04:33 19:43	18:41 (9) 18:57 (9)	17:36 (10) 17:47 (10)	06:44 16:55	07:55 15:44	08:45 15:17
19	08:33 15:59	07:28 17:11	06:12 18:15	04:46 19:23	03:36 20:28	03:03 21:09	03:32 20:49	04:35 19:40	18:40 (9) 18:57 (9)	17:36 (10) 17:45 (10)	06:46 16:52	07:57 15:42	08:46 15:17
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:09 18:17	04:44 19:25	03:34 20:30	03:03 21:10	03:34 20:47	04:37 19:38	18:39 (9) 18:58 (9)	17:36 (10) 17:42 (10)	06:48 16:50	07:59 15:41	08:47 15:17
21	08:30 16:03	07:23 17:15	06:07 18:19	04:41 19:28	03:32 20:32	03:03 21:10	03:36 20:45	04:39 19:35	18:38 (9) 18:58 (9)	17:36 (10) 17:39 (10)	06:51 16:47	08:01 15:39	08:47 15:18
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:21	04:38 19:30	03:30 20:34	03:03 21:10	03:37 20:44	04:42 19:33	18:37 (9) 18:58 (9)	17:37 (10) 18:07	06:53 16:45	08:04 15:37	08:48 15:18
23	08:26 16:07	07:17 17:20	06:01 18:24	04:36 19:32	03:28 20:36	03:03 21:10	03:39 20:42	04:44 19:30	18:37 (9) 18:58 (9)	17:37 (10) 18:04	06:50 16:42	08:06 15:36	08:48 15:19
24	08:25 16:10	07:15 17:22	05:58 18:26	04:33 19:34	03:26 20:38	03:03 21:10	03:41 20:40	04:46 19:27	18:37 (9) 18:55 (9)	17:37 (10) 18:01	06:52 16:40	08:08 15:34	08:49 15:19
25	08:23 16:12	07:12 17:25	05:55 18:28	04:31 19:37	03:25 20:40	03:04 21:10	03:43 20:38	04:48 19:25	18:37 (9) 18:53 (9)	17:37 (10) 17:58	06:54 16:37	08:10 15:33	08:49 15:20
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30	04:28 19:39	03:23 20:41	03:04 21:10	03:45 20:36	04:50 19:22	18:37 (9) 18:50 (9)	17:56 17:55	06:56 16:35	08:12 15:31	08:49 15:21
27	08:19 16:16	07:07 17:29	05:50 18:32	04:26 19:41	03:22 20:43	03:05 21:10	03:47 20:34	04:52 19:19	18:37 (9) 18:48 (9)	17:58 17:53	06:58 16:32	08:14 15:30	08:49 15:22
28	08:17 16:19	07:04 17:32	05:47 18:35	04:23 19:43	03:20 20:45	03:05 21:10	03:49 20:32	04:54 19:16	18:38 (9) 18:45 (9)	17:50 17:50	06:00 16:30	08:16 15:29	08:49 15:23
29	08:15 16:21	07:00 18:37	05:44 19:45	04:21 19:45	03:19 20:46	03:06 21:10	03:51 20:30	04:57 19:14	18:39 (9) 18:42 (9)	17:50 17:47	06:02 16:27	08:18 15:27	08:49 15:24
30	08:13 16:23	07:00 18:39	05:41 19:48	04:18 19:48	03:17 20:48	03:07 21:09	03:53 20:28	04:59 19:11	18:42 (9) 17:44	17:44 17:44	06:05 16:25	08:20 15:26	08:49 15:25
31	08:11 16:26	07:00 18:41	05:39 19:50	04:10 19:50	03:16 20:50	03:05 21:08	03:55 20:26	05:01 19:08	17:44 17:44	17:44 17:44	06:05 16:22	08:20 15:26	08:49 15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206	
Totalt, värsta fall			129	221				202		154			
Sol reduktion			0,22	0,42				0,35		0,31			
Drifttid red.			0,94	0,94				0,94		0,94			
Vindrikt. red.			0,61	0,55				0,55		0,61			
Total reduktion			0,13	0,22				0,18		0,18			
Total, verklig			17	49				37		28			

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: O - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (15)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1	08:49 15:27	08:09 16:28	07:02 17:34	05:36 18:43	17:41 (10) 17:57 (10)	04:16 19:50	03:15 20:51	03:08 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	06:07 17:41	07:16 16:20
2	08:49 15:29	08:07 16:30	06:59 17:36	05:33 18:46	17:43 (10) 17:55 (10)	04:13 19:52	03:13 20:53	03:09 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	06:09 17:39	07:18 16:18
3	08:48 15:30	08:05 16:33	06:56 17:39	05:30 18:48	17:45 (10) 17:51 (10)	04:11 19:54	03:12 20:54	03:09 21:07	04:01 20:19	05:07 19:00	06:11 17:36	07:21 16:15
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	05:27 18:50	17:51 (10) 17:56	04:08 19:56	03:11 20:56	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:57	06:13 17:33	07:23 16:13
5	08:47 15:33	08:01 16:37	06:51 17:43	05:25 18:52	17:56 17:59	04:06 19:59	03:10 20:57	03:12 21:06	04:05 20:15	05:11 18:54	06:15 17:30	07:25 16:11
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:45	05:22 18:54	17:59 18:04	04:04 19:54	03:09 20:58	03:13 21:05	04:07 20:12	05:14 18:52	06:18 17:28	07:28 16:08
7	08:46 15:36	07:56 16:42	06:45 17:48	05:19 18:57	18:04 18:09	04:01 19:57	03:08 21:00	03:14 21:04	04:10 20:10	05:16 18:49	06:20 17:25	07:30 16:06
8	08:45 15:38	07:54 16:45	06:43 17:50	05:16 18:59	18:11 18:16	03:59 20:05	03:07 21:01	03:15 21:03	04:12 20:08	05:18 18:46	06:22 17:22	07:32 16:04
9	08:44 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	05:14 19:01	18:16 18:21	03:57 20:07	03:06 21:02	03:16 21:02	04:14 20:05	05:20 18:43	17:40 (10) 17:45 (10)	06:24 17:19
10	08:44 15:41	07:50 16:49	06:37 17:55	05:11 19:03	18:26 18:31	03:54 20:09	03:06 21:03	03:18 21:01	04:16 20:03	05:22 18:41	17:36 (10) 17:48 (10)	06:26 17:17
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:34 17:57	05:08 19:05	18:36 18:41	03:52 20:12	03:05 21:04	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	17:34 (10) 17:50 (10)	06:28 17:14
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	05:05 19:08	18:46 18:51	03:50 20:14	03:04 21:05	03:21 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35	17:32 (10) 17:50 (10)	06:31 17:11
13	08:40 15:47	07:43 16:56	06:29 18:01	05:03 19:10	18:56 19:01	03:48 20:16	03:04 21:06	03:22 20:58	04:22 19:56	05:28 18:32	17:30 (10) 17:51 (10)	06:33 17:08
14	08:39 15:48	07:40 16:59	06:26 18:04	05:00 19:12	19:06 19:11	03:46 20:18	03:04 21:06	03:24 20:56	04:24 19:53	05:31 18:48 (9)	17:29 (10) 17:51 (10)	06:35 17:06
15	08:38 15:50	07:38 17:01	06:23 18:06	04:57 19:14	19:16 19:21	03:44 20:20	03:03 21:07	03:25 20:55	04:27 19:51	05:33 18:56 (9)	17:29 (10) 17:51 (10)	06:37 17:03
16	08:37 15:52	07:35 17:04	06:21 18:08	04:54 19:17	19:22 19:27	03:42 20:22	03:03 21:08	03:27 20:53	04:29 19:48	05:35 18:59 (9)	17:31 (10) 17:50 (10)	06:40 17:00
17	08:35 15:54	07:33 17:06	06:18 18:10	04:52 19:19	19:28 19:33	03:39 20:24	03:03 21:08	03:29 20:52	04:31 19:46	05:37 18:43 (9)	17:34 (10) 17:49 (10)	06:42 16:58
18	08:34 15:57	07:30 17:08	06:15 18:12	04:49 19:21	19:34 19:39	03:38 20:26	03:03 21:09	03:30 20:50	04:33 19:43	05:39 18:41 (9)	17:36 (10) 17:47 (10)	06:44 16:55
19	08:33 15:59	07:28 17:11	06:12 18:15	04:46 19:23	19:40 19:45	03:36 20:28	03:03 21:09	03:32 20:49	04:35 19:40	05:41 18:41 (9)	17:36 (10) 17:45 (10)	06:46 16:52
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:09 18:17	04:44 19:25	19:46 19:51	03:34 20:30	03:03 21:10	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:40 (9)	17:36 (10) 17:42 (10)	06:49 16:50
21	08:30 16:03	07:23 17:15	06:07 18:19	04:41 19:28	19:52 19:57	03:32 20:32	03:03 21:10	03:36 20:45	04:39 19:35	05:45 18:40 (9)	17:36 (10) 17:39 (10)	06:51 16:47
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:21	04:38 19:30	19:58 20:03	03:30 20:34	03:03 21:10	03:37 20:44	04:42 19:33	05:47 18:39 (9)	16:45 16:55	06:53 16:06
23	08:26 16:07	07:17 17:20	06:01 18:24	04:36 19:32	20:04 20:09	03:28 20:36	03:03 21:10	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:58 (9)	16:55 16:42	06:58 15:36
24	08:25 16:10	07:15 17:22	05:58 18:26	04:33 19:34	20:10 20:15	03:27 20:38	03:03 21:10	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:39 (9)	16:58 16:40	06:58 15:34
25	08:23 16:12	07:12 17:25	05:55 18:28	04:31 19:37	20:16 20:21	03:25 20:40	03:04 21:10	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 18:40 (9)	16:58 16:37	06:58 15:33
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30	04:28 19:39	20:22 20:27	03:23 20:41	03:04 21:10	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 18:40 (9)	16:56 16:35	06:56 15:31
27	08:19 16:16	07:07 17:29	05:50 18:32	04:26 19:41	20:28 20:33	03:22 20:43	03:05 21:10	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 18:41 (9)	16:58 16:32	06:58 15:30
28	08:17 16:19	07:04 17:32	05:47 18:35	04:23 19:43	20:34 20:39	03:20 20:45	03:05 21:10	03:49 20:32	04:54 19:16	06:00 18:43 (9)	16:58 16:30	06:58 15:29
29	08:15 16:21	07:04 18:37	05:44 18:37	04:21 19:45	20:40 20:45	03:19 20:46	03:06 21:10	03:51 20:30	04:57 19:14	06:02 17:47	16:58 16:27	06:58 15:27
30	08:13 16:23	07:04 18:39	05:41 18:39	04:18 19:48	20:46 20:51	03:17 20:48	03:07 21:09	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	16:58 16:25	06:58 15:26
31	08:11 16:26	07:04 18:41	05:39 18:41	04:10 19:48	20:48 20:53	03:16 20:50	03:08 21:10	03:55 20:26	05:01 19:08	06:07 17:44	16:58 16:22	06:58 15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall			137	256	222			222		179		
Sol reduktion			0,22	0,42	0,35			0,35		0,31		
Drifttid red.			0,94	0,94	0,94			0,94		0,94		
Vindrikt. red.			0,61	0,56	0,55			0,55		0,61		
Total reduktion			0,13	0,22	0,18			0,18		0,18		
Total, verklig			18	57	41			32				

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

Projekt:

2018_Sötterfällan

Användarlicens:

Eolus Vind AB

Box 95

SE-281 21 Hässleholm

+46 0451-49150

Jan Hansson / jan.hansson@eolusvind.com

Beräknad:

2018-10-22 16:13/3.2.712

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: P - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (16) Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars		April		Maj		Juni	Juli	Augusti		September		Oktober	November	December				
1	08:49	08:09	07:02		05:36		17:50 (10)	04:16		18:47 (9)	03:15	03:08	03:57		05:03		06:07	07:16	08:22		
	15:27	16:28	17:34		18:43	23	18:13 (10)	19:50		20	19:07 (9)	20:51	21:09	20:24		19:06		17:41	16:20	15:25	
2	08:49	08:07	06:59		05:33		17:49 (10)	04:13			18:46 (9)	03:13	03:09	03:59		05:05		06:09	07:18	08:23	
	15:29	16:30	17:36		18:46	23	18:12 (10)	19:52		19	19:05 (9)	20:53	21:08	20:22		19:03		17:39	16:18	15:24	
3	08:48	08:05	06:56		05:30		17:49 (10)	04:11			18:48 (9)	03:12	03:09	04:01		05:07		17:54 (10)	06:11	07:21	08:25
	15:30	16:33	17:39		18:48	23	18:12 (10)	19:54		17	19:05 (9)	20:54	21:07	20:19		19:00	6	18:00 (10)	17:36	16:15	15:23
4	08:48	08:03	06:54		05:27		17:50 (10)	04:08			18:49 (9)	03:11	03:10	04:03		05:09		17:50 (10)	06:13	07:23	08:27
	15:31	16:35	17:41		18:50	22	18:12 (10)	19:56		15	19:04 (9)	20:56	21:07	20:17		18:57	13	18:03 (10)	17:33	16:13	15:22
5	08:47	08:01	06:51		05:25		17:50 (10)	04:06			18:51 (9)	03:10	03:12	04:05		05:11		17:48 (10)	06:15	07:25	08:29
	15:33	16:37	17:43		18:52	21	18:11 (10)	19:59		11	19:02 (9)	20:57	21:06	20:15		18:54	16	18:04 (10)	17:30	16:11	15:21
6	08:47	07:59	06:48		05:22		17:50 (10)	04:04			18:53 (9)	03:09	03:13	04:07		05:14		17:46 (10)	06:18	07:28	08:30
	15:34	16:40	17:45		18:54	19	18:09 (10)	20:01		7	19:00 (9)	20:58	21:05	20:12		18:52	19	18:05 (10)	17:28	16:08	15:20
7	08:46	07:56	06:45		05:19		17:51 (10)	04:01			03:08	03:14	04:10		19:02 (9)	05:16		17:45 (10)	06:20	07:30	08:32
	15:36	16:42	17:48		18:57	16	18:07 (10)	20:03			21:00	21:04	20:10	8	19:10 (9)	18:49	21	18:06 (10)	17:25	16:06	15:20
8	08:45	07:54	06:43		05:16		17:53 (10)	03:59			03:07	03:15	04:12		18:59 (9)	05:18		17:44 (10)	06:22	07:32	08:33
	15:38	16:45	17:50		18:59	13	18:06 (10)	20:05			21:01	21:03	20:08	13	19:12 (9)	18:46	22	18:06 (10)	17:22	16:04	15:19
9	08:44	07:52	06:40		05:14		17:56 (10)	03:57			03:06	03:16	04:14		18:58 (9)	05:20		17:43 (10)	06:24	07:34	08:35
	15:39	16:47	17:52		19:01	6	18:02 (10)	20:07			21:02	21:02	20:05	15	19:13 (9)	18:43	23	18:06 (10)	17:19	16:02	15:19
10	08:44	07:50	06:37		05:11			03:54			03:06	03:18	04:16		18:57 (9)	05:22		17:42 (10)	06:26	07:37	08:36
	15:41	16:49	17:55		19:03			20:09			21:03	21:01	20:03	17	19:14 (9)	18:41	23	18:05 (10)	17:17	16:00	15:18
11	08:43	07:47	06:34		05:08			03:52			03:05	03:19	04:18		18:56 (9)	05:24		17:42 (10)	06:28	07:39	08:37
	15:43	16:52	17:57		19:05			20:12			21:04	21:00	20:01	19	19:15 (9)	18:38	23	18:05 (10)	17:14	15:58	15:18
12	08:42	07:45	06:32		05:05			03:50			03:04	03:21	04:20		18:55 (9)	05:26		17:42 (10)	06:31	07:41	08:39
	15:45	16:54	17:59		19:08			20:14			21:05	20:59	19:58	20	19:15 (9)	18:35	22	18:04 (10)	17:11	15:56	15:17
13	08:40	07:43	06:29		05:03			03:48			03:04	03:22	04:22		18:54 (9)	05:28		17:42 (10)	06:33	07:44	08:40
	15:47	16:56	18:01		19:10			20:16			21:06	20:58	19:56	21	19:15 (9)	18:32	19	18:01 (10)	17:08	15:54	15:17
14	08:39	07:40	06:26		05:00			03:46			03:04	03:24	04:24		18:54 (9)	05:31		17:42 (10)	06:35	07:46	08:41
	15:48	16:59	18:04		19:12			20:18			21:06	20:56	19:53	22	19:16 (9)	18:29	16	17:58 (10)	17:06	15:52	15:17
15	08:38	07:38	06:23		04:57			03:44			03:03	03:25	04:27		18:54 (9)	05:33		17:43 (10)	06:37	07:48	08:42
	15:50	17:01	18:06		19:14			20:20			21:07	20:55	19:51	21	19:15 (9)	18:26	12	17:55 (10)	17:03	15:50	15:17
16	08:37	07:35	06:21		04:54			03:42			03:03	03:27	04:29		18:53 (9)	05:35		17:44 (10)	06:40	07:50	08:43
	15:52	17:04	18:08		19:17			20:22			21:08	20:53	19:48	22	19:15 (9)	18:24	8	17:52 (10)	17:00	15:48	15:17
17	08:35	07:33	06:18		04:52			03:39			03:03	03:29	04:31		18:53 (9)	05:37		17:46 (10)	06:42	07:53	08:44
	15:54	17:06	18:10		19:19			20:24			21:08	20:52	19:46	20	19:13 (9)	18:21	3	17:49 (10)	16:58	15:46	15:17
18	08:34	07:30	06:15		04:49			03:28			03:03	03:30	04:33		18:54 (9)	05:39			06:44	07:55	08:45
	15:57	17:08	18:12		19:21			20:26			21:09	20:50	19:43	16	19:10 (9)	18:18		16:55	15:44	15:17	
19	08:33	07:28	06:12		04:46			03:36			03:03	03:32	04:35		18:54 (9)	05:41			06:46	07:57	08:46
	15:59	17:11	18:15		19:23			20:28			21:09	20:49	19:40	14	19:08 (9)	18:15		16:52	15:42	15:17	
20	08:31	07:25	06:09		04:44			03:34			03:03	03:34	04:37		18:55 (9)	05:43			06:49	07:59	08:46
	16:01	17:13	18:17		19:25			20:30			21:10	20:47	19:38	10	19:05 (9)	18:12		16:50	15:41	15:17	
21	08:30	07:23	06:07		04:41		18:52 (9)	03:32			03:03	03:36	04:39		18:56 (9)	05:45			06:51	08:01	08:47
	16:03	17:15	18:19		19:28	4	18:56 (9)	20:32			21:10	20:45	19:35	7	19:03 (9)	18:10		16:47	15:39	15:18	
22	08:28	07:20	06:04		04:38		18:50 (9)	03:30			03:03	03:37	04:42		18:57 (9)	05:47			06:53	08:04	08:48
	16:05	17:18	18:21		19:30	8	18:58 (9)	20:34			21:10	20:44	19:33	3	19:00 (9)	18:07		16:45	15:37	15:18	
23	08:26	07:17	06:01		04:36		18:49 (9)	03:28			03:03	03:39	04:44			05:50			06:55	08:06	08:48
	16:07	17:20	18:24		19:32	11	19:00 (9)	20:36			21:10	20:42	19:30			18:04		16:42	15:36	15:19	
24	08:25	07:15	05:58		04:33		18:47 (9)	03:27			03:03	03:41	04:46			05:52			06:58	08:08	08:49
	16:10	17:22	18:26		19:34	15	19:02 (9)	20:38			21:10	20:40	19:27			18:01		16:40	15:34	15:19	
25	08:23	07:12	05:55		04:31		18:47 (9)	03:25			03:04	03:43	04:48			05:54			07:00	08:10	08:49
	16:12	17:25	18:28		19:37	17	19:04 (9)	20:40			21:10	20:38	19:25			17:58		16:37	15:33	15:20	
26	08:21	07:10	05:53		17:59 (10)	04:28	18:46 (9)	03:23			03:04	03:45	04:50			05:56			07:02	08:12	08:49
	16:14	17:27	18:30	2	18:01 (10)	19:39	20	19:06 (9)	20:41		21:10	20:36	19:22			17:55		16:35	15:31	15:21	
27	08:19	07:07	05:50		17:56 (10)	04:26	18:46 (9)	03:22			03:05	03:47	04:52			05:58			07:04	08:14	08:49
	16:16	17:29	18:32	7	18:03 (10)	19:41	22	19:08 (9)	20:43		21:10	20:34	19:19			17:53		16:32	15:30	15:22	
28	08:17	07:04	05:47		17:54 (10)	04:23	18:46 (9)	03:20			03:05	03:49	04:54			06:00			07:07	08:16	08:49
	16:19	17:32	18:35	11	18:05 (10)	19:43	22	19:08 (9)	20:45		21:10	20:32	19:16			17:50		16:30	15:29	15:23	
29	08:15		05:44		17:52 (10)	04:21	18:45 (9)	03:19			03:06	03:51	04:57			06:02			07:09	08:18	08:49
	16:21		18:37	15	18:07 (10)	19:45	22	19:07 (9)	20:46		21:10	20:30	19:14			17:					

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: Q - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (17)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September		Oktober	November	December
1	08:49	08:09	07:02	05:36	17:46 (10)	04:16	03:15	03:08	03:57	05:03	06:07	07:16	08:21
	15:27	16:28	17:34	18:43	12 17:58 (10)	19:50	20:51	21:09	20:24	19:06	17:41	16:20	15:25
2	08:49	08:07	06:59	05:33	17:48 (10)	04:13	03:13	03:09	03:59	05:05	06:09	07:18	08:23
	15:29	16:30	17:36	18:46	8 17:56 (10)	19:52	20:53	21:08	20:22	19:03	17:39	16:18	15:24
3	08:48	08:05	06:56	05:30		04:11	03:12	03:09	04:01	05:07	06:11	07:21	08:25
	15:30	16:33	17:39	18:48		19:54	20:54	21:07	20:19	19:00	17:36	16:15	15:23
4	08:48	08:03	06:54	05:27		04:08	03:11	03:10	04:03	05:09	06:13	07:23	08:27
	15:31	16:35	17:41	18:50		19:56	20:56	21:07	20:17	18:57	17:33	16:13	15:22
5	08:47	08:01	06:51	05:25		04:06	03:10	03:12	04:05	05:11	06:15	07:25	08:28
	15:33	16:37	17:43	18:52		19:59	20:57	21:06	20:15	18:54	17:30	16:11	15:21
6	08:47	07:59	06:48	05:22		04:04	03:09	03:13	04:07	05:14	06:17	07:28	08:30
	15:34	16:40	17:45	18:54		20:01	20:58	21:05	20:12	18:52	17:28	16:08	15:20
7	08:46	07:56	06:45	05:19		04:01	03:08	03:14	04:10	05:16	06:20	07:30	08:32
	15:36	16:42	17:48	18:57		20:03	21:00	21:04	20:10	18:49	17:25	16:06	15:20
8	08:45	07:54	06:43	05:16		03:59	03:07	03:15	04:12	05:18	06:22	07:32	08:33
	15:38	16:45	17:50	18:59		20:05	21:01	21:03	20:08	18:46	17:22	16:04	15:19
9	08:44	07:52	06:40	05:14		03:57	03:06	03:16	04:14	05:20	06:24	07:34	08:35
	15:39	16:47	17:52	19:01		20:07	21:02	21:02	20:05	18:43	17:19	16:02	15:19
10	08:43	07:50	06:37	05:11		03:54	03:06	03:18	04:16	05:22	06:26	07:37	08:36
	15:41	16:49	17:55	19:03		20:09	21:03	21:01	20:03	18:41	17:17	16:00	15:18
11	08:43	07:47	06:34	05:08		03:52	03:05	03:19	04:18	05:24	17:38 (10)	06:28	07:39
	15:43	16:52	17:57	19:05		20:12	21:04	21:00	20:01	18:38	13 17:51 (10)	17:14	15:18
12	08:42	07:45	06:32	05:05		03:50	03:04	03:21	04:20	05:26	17:36 (10)	06:31	07:41
	15:45	16:54	17:59	19:08		20:14	21:05	20:59	19:58	18:35	16 17:52 (10)	17:11	15:56
13	08:40	07:43	06:29	05:03		03:48	03:04	03:22	04:22	05:28	17:35 (10)	06:33	07:44
	15:46	16:56	18:01	19:10		20:16	21:06	20:58	19:56	18:32	17 17:52 (10)	17:08	15:54
14	08:39	07:40	06:26	05:00		03:46	03:04	03:24	04:24	05:31	17:34 (10)	06:35	07:46
	15:48	16:59	18:04	19:12		20:18	21:06	20:56	19:53	18:29	18 17:52 (10)	17:06	15:52
15	08:38	07:38	06:23	04:57		03:44	03:03	03:25	04:27	05:33	17:33 (10)	06:37	07:48
	15:50	17:01	18:06	19:14		20:20	21:07	20:55	19:51	18:26	19 17:52 (10)	17:03	15:50
16	08:37	07:35	06:21	04:54		03:41	03:03	03:27	04:29	05:35	17:32 (10)	06:40	07:50
	15:52	17:04	18:08	19:17		20:22	21:08	20:53	19:48	18:24	20 17:52 (10)	17:00	15:48
17	08:35	07:33	06:18	04:52		03:39	03:03	03:29	04:31	05:37	17:34 (10)	06:42	07:53
	15:54	17:06	18:10	19:19		20:24	21:08	20:52	19:46	18:21	15 17:49 (10)	16:58	15:46
18	08:34	07:30	06:15	04:49		03:37	03:03	03:30	04:33	05:39	17:36 (10)	06:44	07:55
	15:56	17:08	18:12	19:21		20:26	21:09	20:50	19:43	18:18	11 17:47 (10)	16:55	15:44
19	08:33	07:28	06:12	04:46		03:36	03:03	03:32	04:35	05:41	17:36 (10)	06:46	07:57
	15:59	17:11	18:15	19:23		20:28	21:09	20:49	19:40	18:15	9 17:45 (10)	16:52	15:42
20	08:31	07:25	06:09	04:44		03:34	03:03	03:34	04:37	05:43	17:36 (10)	06:48	07:59
	16:01	17:13	18:17	19:25		20:30	21:10	20:47	19:38	18:12	6 17:42 (10)	16:50	15:41
21	08:30	07:23	06:07	04:41		03:32	03:03	03:36	04:39	05:45	17:36 (10)	06:51	08:01
	16:03	17:15	18:19	19:28		20:32	21:10	20:45	19:35	18:10	3 17:39 (10)	16:47	15:39
22	08:28	07:20	06:04	17:51 (10)	04:38	03:30	03:03	03:37	04:42	05:47		06:53	08:04
	16:05	17:18	18:21	1 17:52 (10)	19:30	20:34	21:10	20:44	19:33	18:07		16:45	15:37
23	08:26	07:17	06:01	17:50 (10)	04:36	03:28	03:03	03:39	04:44	05:50		06:55	08:06
	16:07	17:20	18:24	4 17:54 (10)	19:32	20:36	21:10	20:42	19:30	18:04		16:42	15:36
24	08:25	07:15	05:58	17:49 (10)	04:33	03:26	03:03	03:41	04:46	05:52		06:58	08:08
	16:10	17:22	18:26	7 17:56 (10)	19:34	20:38	21:10	20:40	19:27	18:01		16:40	15:34
25	08:23	07:12	05:55	17:47 (10)	04:31	03:25	03:04	03:43	04:48	05:54		07:00	08:10
	16:12	17:25	18:28	11 17:58 (10)	19:37	20:40	21:10	20:38	19:25	17:58		16:37	15:33
26	08:21	07:10	05:53	17:47 (10)	04:28	03:23	03:04	03:45	04:50	05:56		07:02	08:12
	16:14	17:27	18:30	14 18:01 (10)	19:39	20:41	21:10	20:36	19:22	17:55		16:34	15:31
27	08:19	07:07	05:50	17:44 (10)	04:26	03:22	03:05	03:47	04:52	05:58		07:04	08:14
	16:16	17:29	18:32	19 18:03 (10)	19:41	20:43	21:10	20:34	19:19	17:53		16:32	15:30
28	08:17	07:04	05:47	17:43 (10)	04:23	03:20	03:05	03:49	04:54	06:00		07:07	08:16
	16:19	17:32	18:35	20 18:03 (10)	19:43	20:45	21:10	20:32	19:16	17:50		16:30	15:29
29	08:15		05:44	17:43 (10)	04:21	03:19	03:06	03:51	04:57	06:02		07:09	08:18
	16:21		18:37	19 18:02 (10)	19:45	20:46	21:10	20:30	19:14	17:47		16:27	15:27
30	08:13		05:41	17:43 (10)	04:18	03:17	03:07	03:53	04:59	06:05		07:11	08:20
	16:23		18:39	18 18:01 (10)	19:48	20:48	21:09	20:28	19:11	17:44		16:25	15:26
31	08:11		05:39	17:45 (10)		03:16		03:55	05:01			07:14	08:49
	16:26		18:41	15 18:00 (10)		20:50		20:26	19:08			16:22	15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386		321	241	206
Totalt, värsta fall										153			
Sol reduktion			0,22	0,42						0,31			
Drifttid red.			0,94	0,94						0,94			
Vindrikt. red.			0,61	0,61						0,61			
Total reduktion			0,13	0,24						0,18			
Total, verklig			16	5						27			

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: R - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (18)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drifttid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September		Oktober	November	December
1	08:49	08:09	07:02	05:36	17:49 (10)	04:16	03:15	03:08	03:57	05:03	06:07	07:16	08:21
	15:27	16:28	17:34	18:43	18	18:07 (10)	19:50	20:51	20:24	19:06	17:41	16:20	15:25
2	08:49	08:07	06:59	05:33	17:49 (10)	04:13	03:13	03:09	03:59	05:05	06:09	07:18	08:23
	15:29	16:30	17:36	18:46	17	18:06 (10)	19:52	20:53	21:08	20:21	19:03	17:39	16:18
3	08:48	08:05	06:56	05:30	17:50 (10)	04:11	03:12	03:09	04:01	05:07	06:11	07:21	08:25
	15:30	16:33	17:39	18:48	15	18:05 (10)	19:54	20:54	21:07	20:19	19:00	17:36	16:15
4	08:48	08:03	06:54	05:27	17:52 (10)	04:08	03:11	03:10	04:03	05:09	06:13	07:23	08:27
	15:31	16:35	17:41	18:50	11	18:03 (10)	19:56	20:56	21:07	20:17	18:57	17:33	16:13
5	08:47	08:01	06:51	05:25	17:55 (10)	04:06	03:10	03:12	04:05	05:11	06:15	07:25	08:28
	15:33	16:37	17:43	18:52	4	17:59 (10)	19:59	20:57	21:06	20:15	18:54	17:30	16:11
6	08:47	07:59	06:48	05:22	04:04	03:09	03:13	04:07	05:14	06:17	07:28	08:30	
	15:34	16:40	17:45	18:54	20:01	20:58	21:05	20:12	18:52	17:28	16:08	15:20	
7	08:46	07:56	06:45	05:19	04:01	03:08	03:14	04:10	05:16	17:51 (10)	06:20	07:30	08:32
	15:36	16:42	17:48	18:57	20:03	21:00	21:04	20:10	18:49	3	17:54 (10)	17:25	16:06
8	08:45	07:54	06:43	05:16	03:59	03:07	03:15	04:12	05:18	17:47 (10)	06:22	07:32	08:33
	15:38	16:45	17:50	18:59	20:05	21:01	21:03	20:08	18:46	10	17:57 (10)	17:22	16:04
9	08:44	07:52	06:40	05:14	03:57	03:06	03:16	04:14	05:20	17:44 (10)	06:24	07:34	08:35
	15:39	16:47	17:52	19:01	20:07	21:02	21:02	20:05	18:43	15	17:59 (10)	17:19	16:02
10	08:43	07:50	06:37	05:11	03:54	03:06	03:18	04:16	05:22	17:43 (10)	06:26	07:37	08:36
	15:41	16:49	17:55	19:03	20:09	21:03	21:01	20:03	18:41	16	17:59 (10)	17:17	16:00
11	08:43	07:47	06:34	05:08	03:52	03:05	03:19	04:18	05:24	17:41 (10)	06:28	07:39	08:37
	15:43	16:52	17:57	19:05	20:12	21:04	21:00	20:01	18:38	19	18:00 (10)	17:14	15:58
12	08:41	07:45	06:32	05:05	03:50	03:04	03:21	04:20	05:26	17:41 (10)	06:31	07:41	08:39
	15:45	16:54	17:59	19:08	20:14	21:05	20:59	19:58	18:35	19	18:00 (10)	17:11	15:56
13	08:40	07:43	06:29	05:03	03:48	03:04	03:22	04:22	05:28	17:40 (10)	06:33	07:44	08:40
	15:46	16:56	18:01	19:10	20:16	21:06	20:58	19:56	18:32	19	17:59 (10)	17:08	15:54
14	08:39	07:40	06:26	05:00	03:46	03:04	03:24	04:24	05:31	17:39 (10)	06:35	07:46	08:41
	15:48	16:59	18:04	19:12	20:18	21:06	20:56	19:53	18:29	19	17:58 (10)	17:06	15:52
15	08:38	07:38	06:23	04:57	03:44	03:03	03:25	04:27	05:33	17:39 (10)	06:37	07:48	08:42
	15:50	17:01	18:06	19:14	20:20	21:07	20:55	19:51	18:26	16	17:55 (10)	17:03	15:50
16	08:37	07:35	06:21	04:54	03:41	03:03	03:27	04:29	05:35	17:39 (10)	06:40	07:50	08:43
	15:52	17:04	18:08	19:17	20:22	21:08	20:53	19:48	18:24	13	17:52 (10)	17:00	15:48
17	08:35	07:33	06:18	04:52	03:39	03:03	03:29	04:31	05:37	17:40 (10)	06:42	07:53	08:44
	15:54	17:06	18:10	19:19	20:24	21:08	20:52	19:46	18:21	9	17:49 (10)	16:58	15:46
18	08:34	07:30	06:15	04:49	03:37	03:03	03:30	04:33	05:39	17:42 (10)	06:44	07:55	08:45
	15:56	17:08	18:12	19:21	20:26	21:09	20:50	19:43	18:18	5	17:47 (10)	16:55	15:44
19	08:33	07:28	06:12	04:46	03:36	03:03	03:32	04:35	05:41	17:44 (10)	06:46	07:57	08:46
	15:59	17:11	18:15	19:23	20:28	21:09	20:49	19:40	18:15	1	17:45 (10)	16:52	15:42
20	08:31	07:25	06:09	04:44	03:34	03:03	03:34	04:37	05:43	06:48	07:59	08:46	
	16:01	17:13	18:17	19:25	20:30	21:10	20:47	19:38	18:12	16:50	15:41	15:17	
21	08:30	07:23	06:07	04:41	03:32	03:03	03:36	04:39	05:45	06:51	08:01	08:47	
	16:03	17:15	18:19	19:28	20:32	21:10	20:45	19:35	18:10	16:47	15:39	15:18	
22	08:28	07:20	06:04	04:38	03:30	03:03	03:37	04:42	05:47	06:53	08:03	08:48	
	16:05	17:18	18:21	19:30	20:34	21:10	20:44	19:33	18:07	16:45	15:37	15:18	
23	08:26	07:17	06:01	04:36	03:28	03:03	03:39	04:44	05:50	06:55	08:06	08:48	
	16:07	17:20	18:24	19:32	20:36	21:10	20:42	19:30	18:04	16:42	15:36	15:19	
24	08:25	07:15	05:58	04:33	03:26	03:03	03:41	04:46	05:52	06:58	08:08	08:49	
	16:10	17:22	18:26	19:34	20:38	21:10	20:40	19:27	18:01	16:40	15:34	15:19	
25	08:23	07:12	05:55	17:54 (10)	04:31	03:25	03:04	03:43	04:48	05:54	07:00	08:10	08:49
	16:12	17:25	18:28	4	17:58 (10)	19:37	20:40	21:10	20:38	19:25	17:58	16:37	15:33
26	08:21	07:10	05:53	17:53 (10)	04:28	03:23	03:04	03:45	04:50	05:56	07:02	08:12	08:49
	16:14	17:27	18:30	8	18:01 (10)	19:39	20:41	21:10	20:36	19:22	17:55	16:34	15:31
27	08:19	07:07	05:50	17:51 (10)	04:26	03:22	03:05	03:47	04:52	05:58	07:04	08:14	08:49
	16:16	17:29	18:32	12	18:03 (10)	19:41	20:43	21:10	20:34	19:19	17:53	16:32	15:30
28	08:17	07:04	05:47	17:50 (10)	04:23	03:20	03:05	03:49	04:54	06:00	07:07	08:16	08:49
	16:19	17:32	18:35	15	18:05 (10)	19:43	20:45	21:10	20:32	19:16	17:50	16:30	15:29
29	08:15		05:44	17:49 (10)	04:21	03:19	03:06	03:51	04:57	06:02	07:09	08:18	08:49
	16:21		18:37	18	18:07 (10)	19:45	20:46	21:10	20:30	19:14	17:47	16:27	15:27
30	08:13		05:41	17:48 (10)	04:18	03:17	03:07	03:53	04:59	06:05	07:11	08:20	08:49
	16:23		18:39	20	18:08 (10)	19:48	20:48	21:09	20:28	19:11	17:44	16:25	15:26
31	08:11		05:39	17:49 (10)		03:16		03:55	05:01		07:14		08:49
	16:26		18:41	19	18:08 (10)	20:50		20:26	19:08		16:22		15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386		321	241	206
Totalt, värsta fall										164			
Sol reduktion			0,22		0,42					0,31			
Drifttid red.			0,94		0,94					0,94			
Vindrikt. red.			0,60		0,60					0,60			
Total reduktion			0,13		0,24					0,18			
Total, verklig			12		16					29			

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: S - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (19)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,36	1,52	2,62	6,08	8,82	7,64	6,65	5,42	4,02	2,68	1,38	0,88

Drift tid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1	08:49	08:09	07:02	05:36	04:16	03:15	03:08	03:57	05:03	06:07	07:16	08:21
	15:27	16:28	17:34	18:43	19:50	20:51	21:09	20:24	19:06	17:41	16:20	15:25
2	08:49	08:07	06:59	05:33	04:13	03:13	03:09	03:59	05:05	06:09	07:18	08:23
	15:29	16:30	17:36	18:46	19:52	20:53	21:08	20:21	19:03	17:39	16:18	15:24
3	08:48	08:05	06:56	05:30	04:11	03:12	03:09	04:01	05:07	06:11	07:21	08:25
	15:30	16:33	17:39	18:48	19:54	20:54	21:07	20:19	19:00	17:36	16:15	15:23
4	08:48	08:03	06:54	05:27	04:08	03:11	03:10	04:03	05:09	06:13	07:23	08:27
	15:31	16:35	17:41	18:50	19:56	20:56	21:07	20:17	18:57	17:33	16:13	15:22
5	08:47	08:01	06:51	05:25	04:06	03:10	03:12	04:05	05:11	06:15	07:25	08:28
	15:33	16:37	17:43	18:52	19:59	20:57	21:06	20:15	18:54	17:30	16:11	15:21
6	08:47	07:59	06:48	05:22	04:04	03:09	03:13	04:07	05:14	06:17	07:28	08:30
	15:34	16:40	17:45	18:54	20:01	20:58	21:05	20:12	18:52	17:28	16:08	15:20
7	08:46	07:56	06:45	05:19	04:01	03:08	03:14	04:10	05:16	06:20	07:30	08:32
	15:36	16:42	17:48	18:57	20:03	21:00	21:04	20:10	18:49	17:25	16:06	15:20
8	08:45	07:54	06:43	05:16	03:59	03:07	03:15	04:12	05:18	06:22	07:32	08:33
	15:38	16:45	17:50	18:59	20:05	21:01	21:03	20:08	18:46	17:22	16:04	15:19
9	08:44	07:52	06:40	05:14	03:57	03:06	03:16	04:14	05:20	06:24	07:34	08:35
	15:39	16:47	17:52	19:01	20:07	21:02	21:02	20:05	18:43	17:19	16:02	15:19
10	08:43	07:50	06:37	05:11	03:54	03:06	03:18	04:16	05:22	06:26	07:37	08:36
	15:41	16:49	17:55	19:03	20:09	21:03	21:01	20:03	18:41	17:17	16:00	15:18
11	08:43	07:47	06:34	05:08	03:52	03:05	03:19	04:18	05:24	06:28	07:39	08:37
	15:43	16:52	17:57	19:05	20:12	21:04	21:00	20:01	18:38	17:14	15:58	15:18
12	08:41	07:45	06:32	05:05	03:50	03:04	03:21	04:20	05:26	06:31	07:41	08:39
	15:45	16:54	17:59	19:08	20:14	21:05	20:59	19:58	18:35	17:11	15:56	15:17
13	08:40	07:42	06:29	05:03	03:48	03:04	03:22	04:22	05:28	06:33	07:44	08:40
	15:47	16:56	18:01	19:10	20:16	21:06	20:58	19:56	18:32	17:08	15:54	15:17
14	08:39	07:40	06:26	05:00	03:46	03:04	03:24	04:24	05:31	06:35	07:46	08:41
	15:48	16:59	18:04	19:12	20:18	21:06	20:56	19:53	18:29	17:06	15:52	15:17
15	08:38	07:38	06:23	04:57	03:44	03:03	03:25	04:27	05:33	06:37	07:48	08:42
	15:50	17:01	18:06	19:14	20:20	21:07	20:55	19:51	18:26	17:03	15:50	15:17
16	08:37	07:35	06:21	04:54	03:42	03:03	03:27	04:29	05:35	06:40	07:50	08:43
	15:52	17:04	18:08	19:17	20:22	21:08	20:53	19:48	18:24	17:00	15:48	15:17
17	08:35	07:33	06:18	04:52	03:39	03:03	03:29	04:31	05:37	06:42	07:53	08:44
	15:54	17:06	18:10	19:19	20:24	21:08	20:52	19:46	18:21	16:58	15:46	15:17
18	08:34	07:30	06:15	04:49	03:38	03:03	03:30	04:33	05:39	06:44	07:55	08:45
	15:57	17:08	18:12	19:21	20:26	21:09	20:50	19:43	18:18	16:55	15:44	15:17
19	08:33	07:28	06:12	04:46	03:36	03:03	03:32	04:35	05:41	06:46	07:57	08:46
	15:59	17:11	18:15	19:23	20:28	21:09	20:49	19:40	18:15	16:52	15:42	15:17
20	08:31	07:25	06:09	04:44	03:34	03:03	03:34	04:37	05:43	06:48	07:59	08:46
	16:01	17:13	18:17	19:25	20:30	21:10	20:47	19:38	18:12	16:50	15:41	15:17
21	08:30	07:23	06:07	04:41	03:32	03:03	03:36	04:39	05:45	06:51	08:01	08:47
	16:03	17:15	18:19	19:28	20:32	21:10	20:45	19:35	18:10	16:47	15:39	15:18
22	08:28	07:20	06:04	04:38	03:30	03:03	03:37	04:42	05:47	06:53	08:03	08:48
	16:05	17:18	18:21	19:30	20:34	21:10	20:44	19:33	18:07	16:45	15:37	15:18
23	08:26	07:17	06:01	04:36	03:28	03:03	03:39	04:44	05:50	06:55	08:06	08:48
	16:07	17:20	18:24	19:32	20:36	21:10	20:42	19:30	18:04	16:42	15:36	15:19
24	08:25	07:15	05:58	04:33	03:26	03:03	03:41	04:46	05:52	06:58	08:08	08:49
	16:10	17:22	18:26	19:34	20:38	21:10	20:40	19:27	18:01	16:40	15:34	15:19
25	08:23	07:12	05:55	04:31	03:25	03:04	03:43	04:48	05:54	07:00	08:10	08:49
	16:12	17:25	18:28	19:37	20:40	21:10	20:38	19:25	17:58	16:37	15:33	15:20
26	08:21	07:10	05:53	04:28	03:23	03:04	03:45	04:50	05:56	07:02	08:12	08:49
	16:14	17:27	18:30	19:39	20:41	21:10	20:36	19:22	17:55	16:34	15:31	15:21
27	08:19	07:07	05:50	04:26	03:22	03:05	03:47	04:52	05:58	07:04	08:14	08:49
	16:16	17:29	18:32	19:41	20:43	21:10	20:34	19:19	17:53	16:32	15:30	15:22
28	08:17	07:04	05:47	04:23	03:20	03:05	03:49	04:54	06:00	07:07	08:16	08:49
	16:19	17:32	18:35	19:43	20:45	21:10	20:32	19:16	17:50	16:30	15:29	15:23
29	08:15		05:44	04:21	03:19	03:06	03:51	04:57	06:02	07:09	08:18	08:49
	16:21		18:37	19:45	20:46	21:09	20:30	19:14	17:47	16:27	15:27	15:24
30	08:13		05:41	04:18	03:17	03:07	03:53	04:59	06:05	07:11	08:20	08:49
	16:23		18:39	19:48	20:48	21:09	20:28	19:11	17:44	16:25	15:26	15:25
31	08:11		05:39		03:16		03:55	05:01		07:14		08:49
	16:26		18:41		20:50		20:26	19:08		16:22		15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall												
Sol reduktion												
Drifttid red.												
Vindrikt. red.												
Total reduktion												
Total, verklig												

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Projekt:

2018_Sötterfällan

Användarlicens:

Eolus Vind AB

Box 95

SE-281 21 Hässleholm

+46 0451-49150

Jan Hansson / jan.hansson@eolusvind.com

Beräknad:

2018-10-22 16:13/3.2.712

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: T - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (20) Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

		Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December							
1	08:49	08:09	07:02	05:36	04:16		19:16 (9)	03:15	03:08	03:57	19:20 (9)	05:03	18:15 (10)	06:07	07:16	08:21				
	15:27	16:28	17:34	18:43	19:50	1	19:17 (9)	20:51	21:09	20:24	19	19:39 (9)	19:06	19	18:34 (10)	17:41	16:20	15:25		
2	08:49	08:07	06:59	05:33	04:13		19:13 (9)	03:13	03:09	03:59	19:18 (9)	05:05	18:16 (10)	06:09	07:18	08:23				
	15:29	16:30	17:36	18:46	19:52	5	19:18 (9)	20:53	21:08	20:21	20	19:38 (9)	19:03	16	18:32 (10)	17:39	16:18	15:24		
3	08:48	08:05	06:56	05:30	04:11		19:11 (9)	03:12	03:09	04:01	19:18 (9)	05:07	18:17 (10)	06:11	07:21	08:25				
	15:30	16:33	17:39	18:48	19:54	9	19:20 (9)	20:54	21:07	20:19	21	19:39 (9)	19:00	12	18:29 (10)	17:36	16:15	15:23		
4	08:48	08:03	06:54	05:27	04:08		19:10 (9)	03:11	03:11	04:03	19:18 (9)	05:09	18:18 (10)	06:13	07:23	08:27				
	15:31	16:35	17:41	18:50	19:56	12	19:22 (9)	20:56	21:07	20:17	21	19:39 (9)	18:57	8	18:26 (10)	17:33	16:13	15:22		
5	08:47	08:01	06:51	05:25	04:06		19:10 (9)	03:10	03:12	04:05	19:18 (9)	05:11	18:21 (10)	06:15	07:25	08:28				
	15:33	16:37	17:43	18:52	19:59	14	19:24 (9)	20:57	21:06	20:15	20	19:38 (9)	18:54	2	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21		
6	08:47	07:59	06:48	05:22	04:04		19:09 (9)	03:09	03:13	04:07	19:18 (9)	05:14	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:34	16:40	17:45	18:54	20:01	18	19:27 (9)	20:58	21:05	20:12	19	19:37 (9)	18:52		17:28	16:08	15:20			
7	08:46	07:56	06:45	05:19	18:24 (10)	04:01	19:08 (9)	03:08	03:14	04:10	19:19 (9)	05:16	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:36	16:42	17:48	18:57	20:03	2	18:26 (10)	20:03	21:04	20:10	16	19:35 (9)	18:49		17:25	16:06	15:20			
8	08:45	07:54	06:43	05:16	18:21 (10)	03:59	19:08 (9)	03:07	03:15	04:12	19:19 (9)	05:18	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:38	16:45	17:50	18:59	8	18:29 (10)	20:05	20	19:28 (9)	21:01	21:03	20:08	14	19:33 (9)	18:46	17:22	16:04	15:19		
9	08:44	07:52	06:40	05:14	18:19 (10)	03:57	19:08 (9)	03:06	03:16	04:14	19:20 (9)	05:20	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:39	16:47	17:52	19:01	12	18:31 (10)	20:07	20	19:28 (9)	21:02	21:02	20:05	11	19:31 (9)	18:43	17:19	16:02	15:19		
10	08:43	07:50	06:37	05:11	18:17 (10)	03:54	19:08 (9)	03:06	03:18	04:16	19:21 (9)	05:22	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:41	16:49	17:55	19:03	16	18:33 (10)	20:09	20	19:28 (9)	21:03	21:01	20:03	8	19:29 (9)	18:41	17:17	16:00	15:18		
11	08:43	07:47	06:34	05:08	18:16 (10)	03:52	19:08 (9)	03:05	03:19	04:18	19:22 (9)	05:24	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:43	16:52	17:57	19:05	19	18:35 (10)	20:12	20	19:28 (9)	21:04	21:00	20:01	5	19:27 (9)	18:38	17:14	15:58	15:18		
12	08:41	07:45	06:32	05:05	18:15 (10)	03:50	19:08 (9)	03:05	03:21	04:20	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:45	16:54	17:59	19:08	21	18:36 (10)	20:14	20	19:28 (9)	21:05	20:59	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
13	08:40	07:43	06:29	05:03	18:14 (10)	03:48	19:09 (9)	03:04	03:22	04:22	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:47	16:56	18:01	19:10	22	18:36 (10)	20:16	18	19:27 (9)	21:06	20:58	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
14	08:39	07:40	06:26	05:00	18:15 (10)	03:46	19:10 (9)	03:04	03:24	04:24	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:48	16:59	18:04	19:12	22	18:37 (10)	20:18	17	19:27 (9)	21:06	20:56	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
15	08:38	07:38	06:23	04:57	18:14 (10)	03:44	19:11 (9)	03:03	03:25	04:27	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:50	17:01	18:06	19:14	22	18:36 (10)	20:20	16	19:27 (9)	21:07	20:55	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
16	08:37	07:35	06:21	04:54	18:14 (10)	03:42	19:12 (9)	03:03	03:27	04:29	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:52	17:04	18:08	19:17	21	18:35 (10)	20:22	13	19:25 (9)	21:08	20:53	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
17	08:35	07:33	06:18	04:52	18:15 (10)	03:40	19:13 (9)	03:03	03:29	04:31	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:54	17:06	18:10	19:19	20	18:35 (10)	20:24	11	19:24 (9)	21:08	20:52	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
18	08:34	07:30	06:15	04:49	18:15 (10)	03:38	19:15 (9)	03:03	03:30	04:33	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:57	17:08	18:12	19:21	19	18:34 (10)	20:26	7	19:22 (9)	21:09	20:50	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
19	08:33	07:28	06:12	04:46	18:16 (10)	03:36	19:10 (9)	03:03	03:32	04:35	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	15:59	17:11	18:15	19:23	17	18:33 (10)	20:28	18	19:23 (9)	21:06	20:49	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
20	08:31	07:25	06:09	04:44	18:17 (10)	03:34	19:10 (9)	03:03	03:34	04:37	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:01	17:13	18:17	19:25	14	18:31 (10)	20:30	21	19:23 (9)	21:06	20:47	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
21	08:30	07:23	06:07	04:41	18:20 (10)	03:32	19:10 (9)	03:03	03:36	04:39	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:03	17:15	18:19	19:28	9	18:29 (10)	20:32	21	19:23 (9)	21:06	20:45	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
22	08:28	07:20	06:04	04:38	18:30	03:30	19:10 (9)	03:03	03:37	04:42	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:05	17:18	18:21	19:30	20	18:34 (10)	20:34	21	19:23 (9)	21:06	20:44	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
23	08:26	07:17	06:01	04:36	18:32 (10)	03:28	19:10 (9)	03:03	03:39	04:44	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:07	17:20	18:24	19:32	20	18:36 (10)	20:36	21	19:23 (9)	21:06	20:42	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
24	08:25	07:15	05:58	04:33	18:36 (10)	03:27	19:10 (9)	03:03	03:41	04:46	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:10	17:22	18:26	19:34	20	18:38 (10)	20:38	21	19:23 (9)	21:06	20:40	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
25	08:23	07:12	05:55	04:31	18:36 (10)	03:25	19:10 (9)	03:04	03:43	04:48	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:12	17:25	18:28	19:37	20	18:40	20:40	21	19:23 (9)	21:06	20:38	4	19:31 (9)	19:25	19	18:37 (10)	17:58	16:37	15:33	15:20
26	08:21	07:10	05:53	04:28	18:32 (10)	03:23	19:10 (9)	03:04	03:45	04:50	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:14	17:27	18:30	19:39	20	18:39 (10)	20:36	21	19:23 (9)	21:06	20:42	20:01	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:14	15:58	15:18		
27	08:19	07:07	05:50	04:26	18:36 (10)	03:22	19:10 (9)	03:05	03:47	04:52	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:16	17:29	18:32	19:41	20	18:43	20:43	21	19:23 (9)	21:06	20:34	9	19:34 (9)	19:28	21	18:38 (10)	17:55	16:34	15:31	15:20
28	08:17	07:04	05:47	04:23	18:36 (10)	03:20	19:10 (9)	03:05	03:49	04:54	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:19	17:32	18:35	19:43	20	18:45	20:45	21	19:23 (9)	21:06	20:32	14	19:36 (9)	19:16	22	18:38 (10)	17:50	16:39	15:36	15:23
29	08:15	05:44	04:21	03:19	18:36 (10)	03:19	19:10 (9)	03:06	03:51	04:57	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:21	17:34	18:37	19:45	20	18:46	20:46	21	19:23 (9)	21:06	20:30	16	19:37 (9)	19:14	23	18:38 (10)	17:47	16:36	15:33	15:24
30	08:13	05:41	04:18	03:17	18:36 (10)	03:17	19:10 (9)	03:07	03:53	04:59	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:23	17:36	18:39	19:48	20	18:47	20:47	21	19:23 (9)	21:06	20:28	18	19:38 (9)	19:11	22	18:37 (10)	17:44	16:35	15:34	15:25
31	08:11	05:39	04:16	03:16	18:36 (10)	03:16	19:10 (9)	03:05	03:55	04:59	19:27 (9)	18:38	18:23 (10)	17:30	16:11	15:21				
	16:26	17:39	18:41	19:49	20	18:49	20:49	21	19:23 (9)	21:06	20:26	19	19:39 (9)	19:08	21	18:36 (10)	17:41	16:30	15:26	15:26
Möjliga söttilmmar	227	262	366	430	516		5													

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: U - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (23)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,36	1,52	2,62	6,08	8,82	7,64	6,65	5,42	4,02	2,68	1,38	0,88

Drift tid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1	08:49 15:27	08:10 16:28	07:02 17:34	05:36 18:44	04:16 19:50	03:15 20:51	03:08 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	06:07 17:42	07:16 16:20	08:22 15:25
2	08:49 15:29	08:07 16:30	06:59 17:36	05:33 18:46	04:13 19:52	03:14 20:53	03:09 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	06:09 17:39	07:18 16:18	08:23 15:24
3	08:48 15:30	08:05 16:33	06:56 17:39	05:30 18:48	04:11 19:54	03:12 20:54	03:10 21:08	04:01 20:19	05:07 19:00	06:11 17:36	07:21 16:15	08:25 15:23
4	08:48 15:32	08:03 16:35	06:54 17:41	05:28 18:50	04:08 19:57	03:11 20:56	03:11 21:07	04:03 20:17	05:10 18:57	06:13 17:33	07:23 16:13	08:27 15:22
5	08:47 15:33	08:01 16:38	06:51 17:43	05:25 18:52	04:06 19:59	03:10 20:57	03:12 21:06	04:06 20:15	05:12 18:55	06:15 17:30	07:25 16:11	08:29 15:21
6	08:47 15:35	07:59 16:40	06:48 17:46	05:22 18:55	04:04 20:01	03:09 20:58	03:13 21:05	04:08 20:13	05:14 18:52	06:18 17:28	07:28 16:09	08:30 15:21
7	08:46 15:36	07:57 16:42	06:46 17:48	05:19 18:57	04:01 20:03	03:08 21:00	03:14 21:04	04:10 20:10	05:16 18:49	06:20 17:25	07:30 16:06	08:32 15:20
8	08:45 15:38	07:54 16:45	06:43 17:50	05:16 18:59	03:59 20:05	03:07 21:01	03:15 21:03	04:12 20:08	05:18 18:46	06:22 17:22	07:32 16:04	08:33 15:19
9	08:45 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	05:14 19:01	03:57 20:07	03:07 21:02	03:17 21:02	04:14 20:06	05:20 18:43	06:24 17:19	07:35 16:02	08:35 15:19
10	08:44 15:41	07:50 16:50	06:37 17:55	05:11 19:03	03:55 20:10	03:06 21:03	03:18 21:01	04:16 20:03	05:22 18:41	06:26 17:17	07:37 16:00	08:36 15:18
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:35 17:57	05:08 19:06	03:52 20:12	03:05 21:04	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	06:29 17:14	07:39 15:58	08:38 15:18
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	05:05 19:08	03:50 20:14	03:05 21:05	03:21 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35	06:31 17:11	07:41 15:56	08:39 15:17
13	08:41 15:47	07:43 16:57	06:29 18:01	05:03 19:10	03:48 20:16	03:04 21:06	03:22 20:58	04:22 19:56	05:29 18:32	06:33 17:09	07:44 15:54	08:40 15:17
14	08:39 15:49	07:40 16:59	06:26 18:04	05:00 19:12	03:46 20:18	03:04 21:07	03:24 20:56	04:25 19:53	05:31 18:29	06:35 17:06	07:46 15:52	08:41 15:17
15	08:38 15:51	07:38 17:01	06:24 18:06	04:57 19:14	03:44 20:20	03:03 21:07	03:25 20:55	04:27 19:51	05:33 18:27	06:37 17:03	07:48 15:50	08:42 15:17
16	08:37 15:53	07:35 17:04	06:21 18:08	04:55 19:17	03:42 20:22	03:03 21:08	03:27 20:53	04:29 19:48	05:35 18:24	06:40 17:01	07:51 15:48	08:43 15:17
17	08:36 15:55	07:33 17:06	06:18 18:10	04:52 19:19	03:40 20:24	03:03 21:09	03:29 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21	06:42 16:58	07:53 15:46	08:44 15:17
18	08:34 15:57	07:30 17:09	06:15 18:13	04:49 19:21	03:38 20:26	03:03 21:09	03:30 20:50	04:33 19:43	05:39 18:18	06:44 16:55	07:55 15:44	08:45 15:17
19	08:33 15:59	07:28 17:11	06:12 18:15	04:47 19:23	03:36 20:28	03:03 21:09	03:32 20:49	04:35 19:41	05:41 18:15	06:46 16:53	07:57 15:42	08:46 15:17
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:10 18:17	04:44 19:26	03:34 20:30	03:03 21:10	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:13	06:49 16:50	07:59 15:41	08:47 15:18
21	08:30 16:03	07:23 17:16	06:07 18:19	04:41 19:28	03:32 20:32	03:03 21:10	03:36 20:45	04:40 19:35	05:46 18:10	06:51 16:47	08:02 15:39	08:47 15:18
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:21	04:39 19:30	03:30 20:34	03:03 21:10	03:38 20:44	04:42 19:33	05:48 18:07	06:53 16:45	08:04 15:37	08:48 15:18
23	08:26 16:07	07:18 17:20	06:01 18:24	04:36 19:32	03:28 20:36	03:03 21:10	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	06:55 16:42	08:06 15:36	08:48 15:19
24	08:25 16:10	07:15 17:23	05:58 18:26	04:33 19:34	03:27 20:38	03:04 21:11	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01	06:58 16:40	08:08 15:34	08:49 15:20
25	08:23 16:12	07:12 17:25	05:56 18:28	04:31 19:37	03:25 20:40	03:04 21:10	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	07:00 16:37	08:10 15:33	08:49 15:20
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30	04:28 19:39	03:23 20:41	03:04 21:10	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:56	07:02 16:35	08:12 15:31	08:49 15:21
27	08:19 16:17	07:07 17:30	05:50 18:33	04:26 19:41	03:22 20:43	03:05 21:10	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	07:05 16:32	08:14 15:30	08:49 15:22
28	08:17 16:19	07:04 17:32	05:47 18:35	04:23 19:43	03:20 20:45	03:06 21:10	03:49 20:32	04:55 19:17	06:00 17:50	07:07 16:30	08:16 15:29	08:50 15:23
29	08:16 16:21		05:44 18:37	04:21 19:46	03:19 20:47	03:06 21:10	03:51 20:30	04:57 19:14	06:03 17:47	07:09 16:27	08:18 15:28	08:50 15:24
30	08:14 16:23		05:42 18:39	04:18 19:48	03:17 20:48	03:07 21:09	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	07:12 16:25	08:20 15:26	08:50 15:25
31	08:12 16:26		05:39 18:41		03:16 20:50		03:55 20:26	05:01 19:08		07:14 16:22		08:49 15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall												
Sol reduktion												
Drifttid red.												
Vindrikt. red.												
Total reduktion												
Total, verklig												

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: V - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (24)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,36	1,52	2,62	6,08	8,82	7,64	6,65	5,42	4,02	2,68	1,38	0,88

Drift tid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1	08:49	08:10	07:02	05:36	04:16	03:15	03:08	03:57	05:03	06:07	07:16	08:22
	15:27	16:28	17:34	18:44	19:50	20:51	21:09	20:24	19:06	17:42	16:20	15:25
2	08:49	08:07	06:59	05:33	04:13	03:14	03:09	03:59	05:05	06:09	07:18	08:23
	15:29	16:30	17:36	18:46	19:52	20:53	21:08	20:22	19:03	17:39	16:18	15:24
3	08:48	08:05	06:56	05:30	04:11	03:12	03:10	04:01	05:07	06:11	07:21	08:25
	15:30	16:33	17:39	18:48	19:54	20:54	21:08	20:19	19:00	17:36	16:15	15:23
4	08:48	08:03	06:54	05:28	04:08	03:11	03:11	04:03	05:10	06:13	07:23	08:27
	15:32	16:35	17:41	18:50	19:57	20:56	21:07	20:17	18:57	17:33	16:13	15:22
5	08:47	08:01	06:51	05:25	04:06	03:10	03:12	04:06	05:12	06:15	07:25	08:29
	15:33	16:38	17:43	18:52	19:59	20:57	21:06	20:15	18:55	17:30	16:11	15:21
6	08:47	07:59	06:48	05:22	04:04	03:09	03:13	04:08	05:14	06:18	07:28	08:30
	15:35	16:40	17:46	18:55	20:01	20:58	21:05	20:13	18:52	17:28	16:09	15:21
7	08:46	07:57	06:46	05:19	04:01	03:08	03:14	04:10	05:16	06:20	07:30	08:32
	15:36	16:42	17:48	18:57	20:03	21:00	21:04	20:10	18:49	17:25	16:06	15:20
8	08:45	07:54	06:43	05:16	03:59	03:07	03:15	04:12	05:18	06:22	07:32	08:33
	15:38	16:45	17:50	18:59	20:05	21:01	21:03	20:08	18:46	17:22	16:04	15:19
9	08:45	07:52	06:40	05:14	03:57	03:07	03:17	04:14	05:20	06:24	07:35	08:35
	15:39	16:47	17:52	19:01	20:07	21:02	21:02	20:06	18:43	17:19	16:02	15:19
10	08:44	07:50	06:37	05:11	03:55	03:06	03:18	04:16	05:22	06:26	07:37	08:36
	15:41	16:50	17:55	19:03	20:10	21:03	21:01	20:03	18:41	17:17	16:00	15:18
11	08:43	07:47	06:35	05:08	03:52	03:05	03:19	04:18	05:24	06:29	07:39	08:38
	15:43	16:52	17:57	19:06	20:12	21:04	21:00	20:01	18:38	17:14	15:58	15:18
12	08:42	07:45	06:32	05:05	03:50	03:05	03:21	04:20	05:26	06:31	07:41	08:39
	15:45	16:54	17:59	19:08	20:14	21:05	20:59	19:58	18:35	17:11	15:56	15:17
13	08:41	07:43	06:29	05:03	03:48	03:04	03:22	04:22	05:29	06:33	07:44	08:40
	15:47	16:57	18:01	19:10	20:16	21:06	20:58	19:56	18:32	17:09	15:54	15:17
14	08:39	07:40	06:26	05:00	03:46	03:04	03:24	04:25	05:31	06:35	07:46	08:41
	15:49	16:59	18:04	19:12	20:18	21:07	20:56	19:53	18:29	17:06	15:52	15:17
15	08:38	07:38	06:24	04:57	03:44	03:03	03:25	04:27	05:33	06:37	07:48	08:42
	15:51	17:01	18:06	19:14	20:20	21:07	20:55	19:51	18:27	17:03	15:50	15:17
16	08:37	07:35	06:21	04:55	03:42	03:03	03:27	04:29	05:35	06:40	07:51	08:43
	15:53	17:04	18:08	19:17	20:22	21:08	20:53	19:48	18:24	17:01	15:48	15:17
17	08:36	07:33	06:18	04:52	03:40	03:03	03:29	04:31	05:37	06:42	07:53	08:44
	15:55	17:06	18:10	19:19	20:24	21:09	20:52	19:46	18:21	16:58	15:46	15:17
18	08:34	07:30	06:15	04:49	03:38	03:03	03:30	04:33	05:39	06:44	07:55	08:45
	15:57	17:09	18:13	19:21	20:26	21:09	20:50	19:43	18:18	16:55	15:44	15:17
19	08:33	07:28	06:12	04:47	03:36	03:03	03:32	04:35	05:41	06:46	07:57	08:46
	15:59	17:11	18:15	19:23	20:28	21:09	20:49	19:41	18:15	16:53	15:42	15:17
20	08:31	07:25	06:10	04:44	03:34	03:03	03:34	04:37	05:43	06:49	07:59	08:47
	16:01	17:13	18:17	19:26	20:30	21:10	20:47	19:38	18:13	16:50	15:41	15:18
21	08:30	07:23	06:07	04:41	03:32	03:03	03:36	04:40	05:46	06:51	08:02	08:47
	16:03	17:16	18:19	19:28	20:32	21:10	20:45	19:35	18:10	16:47	15:39	15:18
22	08:28	07:20	06:04	04:39	03:30	03:03	03:38	04:42	05:48	06:53	08:04	08:48
	16:05	17:18	18:21	19:30	20:34	21:10	20:44	19:33	18:07	16:45	15:37	15:18
23	08:26	07:18	06:01	04:36	03:28	03:03	03:39	04:44	05:50	06:55	08:06	08:48
	16:07	17:20	18:24	19:32	20:36	21:10	20:42	19:30	18:04	16:42	15:36	15:19
24	08:25	07:15	05:58	04:33	03:27	03:04	03:41	04:46	05:52	06:58	08:08	08:49
	16:10	17:23	18:26	19:34	20:38	21:11	20:40	19:27	18:01	16:40	15:34	15:20
25	08:23	07:12	05:56	04:31	03:25	03:04	03:43	04:48	05:54	07:00	08:10	08:49
	16:12	17:25	18:28	19:37	20:40	21:10	20:38	19:25	17:58	16:37	15:33	15:20
26	08:21	07:10	05:53	04:28	03:23	03:04	03:45	04:50	05:56	07:02	08:12	08:49
	16:14	17:27	18:30	19:39	20:41	21:10	20:36	19:22	17:56	16:35	15:31	15:21
27	08:19	07:07	05:50	04:26	03:22	03:05	03:47	04:52	05:58	07:05	08:14	08:49
	16:17	17:30	18:33	19:41	20:43	21:10	20:34	19:19	17:53	16:32	15:30	15:22
28	08:17	07:04	05:47	04:23	03:20	03:06	03:49	04:55	06:00	07:07	08:16	08:50
	16:19	17:32	18:35	19:43	20:45	21:10	20:32	19:17	17:50	16:30	15:29	15:23
29	08:16		05:44	04:21	03:19	03:06	03:51	04:57	06:03	07:09	08:18	08:50
	16:21		18:37	19:46	20:47	21:10	20:30	19:14	17:47	16:27	15:28	15:24
30	08:14		05:42	04:18	03:17	03:07	03:53	04:59	06:05	07:12	08:20	08:50
	16:23		18:39	19:48	20:48	21:09	20:28	19:11	17:44	16:25	15:26	15:25
31	08:12		05:39		03:16		03:55	05:01		07:14		08:49
	16:26		18:41		20:50		20:26	19:08		16:22		15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall												
Sol reduktion												
Drifttid red.												
Vindrikt. red.												
Total reduktion												
Total, verklig												

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: W - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (25)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,36	1,52	2,62	6,08	8,82	7,64	6,65	5,42	4,02	2,68	1,38	0,88

Drift tid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1	08:49	08:10	07:02	05:36	04:16	03:15	03:08	03:57	05:03	06:07	07:16	08:22
	15:27	16:28	17:34	18:44	19:50	20:51	21:09	20:24	19:06	17:42	16:20	15:25
2	08:49	08:07	06:59	05:33	04:13	03:14	03:09	03:59	05:05	06:09	07:18	08:23
	15:29	16:30	17:36	18:46	19:52	20:53	21:08	20:22	19:03	17:39	16:18	15:24
3	08:48	08:05	06:56	05:30	04:11	03:12	03:10	04:01	05:07	06:11	07:21	08:25
	15:30	16:33	17:39	18:48	19:54	20:54	21:08	20:19	19:00	17:36	16:15	15:23
4	08:48	08:03	06:54	05:28	04:08	03:11	03:11	04:03	05:10	06:13	07:23	08:27
	15:32	16:35	17:41	18:50	19:57	20:56	21:07	20:17	18:57	17:33	16:13	15:22
5	08:47	08:01	06:51	05:25	04:06	03:10	03:12	04:06	05:12	06:16	07:25	08:29
	15:33	16:38	17:43	18:52	19:59	20:57	21:06	20:15	18:55	17:30	16:11	15:21
6	08:47	07:59	06:48	05:22	04:04	03:09	03:13	04:08	05:14	06:18	07:28	08:30
	15:35	16:40	17:46	18:55	20:01	20:58	21:05	20:13	18:52	17:28	16:09	15:21
7	08:46	07:57	06:46	05:19	04:01	03:08	03:14	04:10	05:16	06:20	07:30	08:32
	15:36	16:42	17:48	18:57	20:03	21:00	21:04	20:10	18:49	17:25	16:06	15:20
8	08:45	07:54	06:43	05:16	03:59	03:07	03:15	04:12	05:18	06:22	07:32	08:33
	15:38	16:45	17:50	18:59	20:05	21:01	21:03	20:08	18:46	17:22	16:04	15:19
9	08:45	07:52	06:40	05:14	03:57	03:07	03:17	04:14	05:20	06:24	07:35	08:35
	15:39	16:47	17:52	19:01	20:07	21:02	21:02	20:06	18:43	17:19	16:02	15:19
10	08:44	07:50	06:37	05:11	03:55	03:06	03:18	04:16	05:22	06:26	07:37	08:36
	15:41	16:50	17:55	19:03	20:10	21:03	21:01	20:03	18:41	17:17	16:00	15:18
11	08:43	07:47	06:35	05:08	03:52	03:05	03:19	04:18	05:24	06:29	07:39	08:38
	15:43	16:52	17:57	19:06	20:12	21:04	21:00	20:01	18:38	17:14	15:58	15:18
12	08:42	07:45	06:32	05:05	03:50	03:05	03:21	04:20	05:26	06:31	07:41	08:39
	15:45	16:54	17:59	19:08	20:14	21:05	20:59	19:58	18:35	17:11	15:56	15:17
13	08:41	07:43	06:29	05:03	03:48	03:04	03:22	04:22	05:29	06:33	07:44	08:40
	15:47	16:57	18:01	19:10	20:16	21:06	20:58	19:56	18:32	17:09	15:54	15:17
14	08:39	07:40	06:26	05:00	03:46	03:04	03:24	04:25	05:31	06:35	07:46	08:41
	15:49	16:59	18:04	19:12	20:18	21:07	20:56	19:53	18:29	17:06	15:52	15:17
15	08:38	07:38	06:24	04:57	03:44	03:03	03:25	04:27	05:33	06:37	07:48	08:42
	15:51	17:01	18:06	19:14	20:20	21:07	20:55	19:51	18:27	17:03	15:50	15:17
16	08:37	07:35	06:21	04:55	03:42	03:03	03:27	04:29	05:35	06:40	07:51	08:43
	15:53	17:04	18:08	19:17	20:22	21:08	20:54	19:48	18:24	17:01	15:48	15:17
17	08:36	07:33	06:18	04:52	03:40	03:03	03:29	04:31	05:37	06:42	07:53	08:44
	15:55	17:06	18:10	19:19	20:24	21:09	20:52	19:46	18:21	16:58	15:46	15:17
18	08:34	07:30	06:15	04:49	03:38	03:03	03:30	04:33	05:39	06:44	07:55	08:45
	15:57	17:09	18:13	19:21	20:26	21:09	20:50	19:43	18:18	16:55	15:44	15:17
19	08:33	07:28	06:12	04:47	03:36	03:03	03:32	04:35	05:41	06:46	07:57	08:46
	15:59	17:11	18:15	19:23	20:28	21:09	20:49	19:41	18:15	16:53	15:42	15:17
20	08:31	07:25	06:10	04:44	03:34	03:03	03:34	04:37	05:43	06:49	07:59	08:47
	16:01	17:13	18:17	19:26	20:30	21:10	20:47	19:38	18:13	16:50	15:41	15:18
21	08:30	07:23	06:07	04:41	03:32	03:03	03:36	04:40	05:46	06:51	08:02	08:47
	16:03	17:16	18:19	19:28	20:32	21:10	20:45	19:35	18:10	16:47	15:39	15:18
22	08:28	07:20	06:04	04:39	03:30	03:03	03:38	04:42	05:48	06:53	08:04	08:48
	16:05	17:18	18:21	19:30	20:34	21:10	20:44	19:33	18:07	16:45	15:37	15:18
23	08:26	07:18	06:01	04:36	03:28	03:03	03:39	04:44	05:50	06:55	08:06	08:48
	16:07	17:20	18:24	19:32	20:36	21:10	20:42	19:30	18:04	16:42	15:36	15:19
24	08:25	07:15	05:58	04:33	03:27	03:04	03:41	04:46	05:52	06:58	08:08	08:49
	16:10	17:23	18:26	19:34	20:38	21:11	20:40	19:27	18:01	16:40	15:34	15:20
25	08:23	07:12	05:56	04:31	03:25	03:04	03:43	04:48	05:54	07:00	08:10	08:49
	16:12	17:25	18:28	19:37	20:40	21:10	20:38	19:25	17:58	16:37	15:33	15:20
26	08:21	07:10	05:53	04:28	03:23	03:04	03:45	04:50	05:56	07:02	08:12	08:49
	16:14	17:27	18:30	19:39	20:41	21:10	20:36	19:22	17:56	16:35	15:31	15:21
27	08:19	07:07	05:50	04:26	03:22	03:05	03:47	04:52	05:58	07:05	08:14	08:49
	16:17	17:30	18:33	19:41	20:43	21:10	20:34	19:19	17:53	16:32	15:30	15:22
28	08:17	07:04	05:47	04:23	03:20	03:06	03:49	04:55	06:00	07:07	08:16	08:50
	16:19	17:32	18:35	19:43	20:45	21:10	20:32	19:17	17:50	16:30	15:29	15:23
29	08:16		05:44	04:21	03:19	03:06	03:51	04:57	06:03	07:09	08:18	08:50
	16:21		18:37	19:46	20:47	21:10	20:30	19:14	17:47	16:27	15:28	15:24
30	08:14		05:42	04:18	03:17	03:07	03:53	04:59	06:05	07:12	08:20	08:50
	16:23		18:39	19:48	20:48	21:09	20:28	19:11	17:44	16:25	15:26	15:25
31	08:12		05:39		03:16		03:55	05:01		07:14		08:49
	16:26		18:41		20:50		20:26	19:08		16:22		15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall												
Sol reduktion												
Drifttid red.												
Vindrikt. red.												
Total reduktion												
Total, verklig												

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Projekt:

2018_Sötterfällan

Användarlicens:

Eolus Vind AB

Box 95

SE-281 21 Hässleholm

+46 0451-49150

Jan Hansson / jan.hansson@eolusvind.com

Beräknad:

2018-10-22 16:13/3.2.712

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: X - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (26)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj		Juni		Juli		Augusti	September	Oktober	November	December			
1	08:49	08:10	07:02	05:36	04:16		03:15		03:57 (9)	03:08		03:58 (9)	03:57	05:03	06:07	07:16	08:22	
	15:27	16:28	17:34	18:44	19:50		20:51	12	04:09 (9)	21:09	22	04:20 (9)	20:24	19:06	17:42	16:20	15:25	
2	08:49	08:07	06:59	05:33	04:13		03:14		03:57 (9)	03:09		03:59 (9)	03:59	05:05	06:09	07:18	08:23	
	15:29	16:30	17:36	18:46	19:52		20:53	13	04:10 (9)	21:08	22	04:21 (9)	20:22	19:03	17:39	16:18	15:24	
3	08:48	08:05	06:56	05:30	04:11		03:12		03:56 (9)	03:10		04:00 (9)	04:01	05:07	06:11	07:21	08:25	
	15:30	16:33	17:39	18:48	19:54		20:54	15	04:11 (9)	21:08	21	04:21 (9)	20:19	19:00	17:36	16:15	15:23	
4	08:48	08:03	06:54	05:28	04:08		03:11		03:56 (9)	03:11		04:00 (9)	04:03	05:10	06:13	07:23	08:27	
	15:32	16:35	17:41	18:50	19:57		20:56	17	04:13 (9)	21:07	21	04:21 (9)	20:17	18:57	17:33	16:13	15:22	
5	08:47	08:01	06:51	05:25	04:06		03:10		03:55 (9)	03:12		04:01 (9)	04:06	05:12	06:16	07:25	08:29	
	15:33	16:38	17:43	18:52	19:59		20:57	19	04:14 (9)	21:06	20	04:21 (9)	20:15	18:55	17:30	16:11	15:21	
6	08:47	07:59	06:48	05:22	04:04		03:09		03:55 (9)	03:13		04:01 (9)	04:08	05:14	06:18	07:28	08:30	
	15:35	16:40	17:46	18:55	20:01		20:58	19	04:14 (9)	21:05	19	04:20 (9)	20:13	18:52	17:28	16:09	15:21	
7	08:46	07:57	06:46	05:19	04:01		03:08		03:54 (9)	03:14		04:02 (9)	04:10	05:16	06:20	07:30	08:32	
	15:36	16:42	17:48	18:57	20:03		21:00	20	04:14 (9)	21:04	18	04:20 (9)	20:10	18:49	17:25	16:06	15:20	
8	08:45	07:54	06:43	05:16	03:59		03:07		03:55 (9)	03:15		04:02 (9)	04:12	05:18	06:22	07:32	08:33	
	15:38	16:45	17:50	18:59	20:05		21:01	20	04:15 (9)	21:03	18	04:20 (9)	20:08	18:46	17:22	16:04	15:19	
9	08:45	07:52	06:40	05:14	03:57		03:07		03:54 (9)	03:17		04:03 (9)	04:14	05:20	06:24	07:35	08:35	
	15:39	16:47	17:52	19:01	20:07		21:02	21	04:15 (9)	21:02	16	04:19 (9)	20:06	18:44	17:19	16:02	15:19	
10	08:44	07:50	06:37	05:11	03:55		03:06		03:55 (9)	03:18		04:04 (9)	04:16	05:22	06:26	07:37	08:36	
	15:41	16:50	17:55	19:03	20:10		21:03	21	04:16 (9)	21:01	14	04:18 (9)	20:03	18:41	17:17	16:00	15:18	
11	08:43	07:47	06:35	05:08	03:52		03:05		03:54 (9)	03:19		04:05 (9)	04:18	05:24	06:29	07:39	08:38	
	15:43	16:52	17:57	19:06	20:12		21:04	22	04:16 (9)	21:00	13	04:18 (9)	20:01	18:38	17:14	15:58	15:18	
12	08:42	07:45	06:32	05:05	03:50		03:05		03:55 (9)	03:21		04:06 (9)	04:20	05:26	06:31	07:41	08:39	
	15:45	16:54	17:59	19:08	20:14		21:05	22	04:17 (9)	20:59	11	04:17 (9)	19:58	18:35	17:11	15:56	15:17	
13	08:41	07:43	06:29	05:03	03:48		03:04		03:54 (9)	03:22		04:08 (9)	04:22	05:29	06:33	07:44	08:40	
	15:47	16:57	18:01	19:10	20:16		21:06	23	04:17 (9)	20:58	7	04:15 (9)	19:56	18:32	17:09	15:54	15:17	
14	08:39	07:40	06:26	05:00	03:46		03:04		03:54 (9)	03:24			04:25	05:31	06:35	07:46	08:41	
	15:49	16:59	18:04	19:12	20:18		21:07	23	04:17 (9)	20:56			19:53	18:29	17:06	15:52	15:17	
15	08:38	07:38	06:24	04:57	03:44		03:03		03:55 (9)	03:25			04:27	05:33	06:37	07:48	08:42	
	15:51	17:01	18:06	19:14	20:20		21:07	23	04:18 (9)	20:55			19:51	18:27	17:03	15:50	15:17	
16	08:37	07:35	06:21	04:55	03:42		03:03		03:55 (9)	03:27			04:29	05:35	06:40	07:51	08:43	
	15:53	17:04	18:08	19:17	20:22		21:08	23	04:18 (9)	20:54			19:48	18:24	17:01	15:48	15:17	
17	08:36	07:33	06:18	04:52	03:40		03:03		03:55 (9)	03:29			04:31	05:37	06:42	07:53	08:44	
	15:55	17:06	18:10	19:19	20:24		21:09	23	04:18 (9)	20:52			19:46	18:21	16:58	15:46	15:17	
18	08:34	07:30	06:15	04:49	03:38		03:03		03:55 (9)	03:30			04:33	05:39	06:44	07:55	08:45	
	15:57	17:09	18:13	19:21	20:26		21:09	24	04:19 (9)	20:50			19:43	18:18	16:55	15:44	15:17	
19	08:33	07:28	06:12	04:47	03:36		03:03		03:55 (9)	03:32			04:35	05:41	06:46	07:57	08:46	
	15:59	17:11	18:15	19:23	20:28		21:09	24	04:19 (9)	20:49			19:41	18:15	16:53	15:42	15:17	
20	08:31	07:25	06:10	04:44	03:34		03:03		03:56 (9)	03:34			04:37	05:43	06:49	07:59	08:47	
	16:01	17:13	18:17	19:26	20:30		21:10	23	04:19 (9)	20:47			19:38	18:13	16:50	15:41	15:18	
21	08:30	07:23	06:07	04:41	03:32		03:03		03:56 (9)	03:36			04:40	05:46	06:51	08:02	08:47	
	16:03	17:16	18:19	19:28	20:32		21:10	23	04:19 (9)	20:45			19:35	18:10	16:47	15:39	15:18	
22	08:28	07:20	06:04	04:39	03:30		03:03		03:56 (9)	03:38			04:42	05:48	06:53	08:04	08:48	
	16:05	17:18	18:21	19:30	20:34		21:10	23	04:19 (9)	20:44			19:33	18:07	16:45	15:37	15:18	
23	08:26	07:18	06:01	04:36	03:28		03:03		03:57 (9)	03:39			04:44	05:50	06:55	08:06	08:48	
	16:07	17:20	18:24	19:32	20:36		21:10	23	04:20 (9)	20:42			19:30	18:04	16:42	15:36	15:19	
24	08:25	07:15	05:58	04:33	03:27		03:04		03:56 (9)	03:41			04:46	05:52	06:58	08:08	08:49	
	16:10	17:23	18:26	19:34	20:38		21:11	24	04:20 (9)	20:40			19:27	18:01	16:40	15:34	15:20	
25	08:23	07:12	05:56	04:31	03:25		03:04		03:56 (9)	03:43			04:48	05:54	07:00	08:10	08:49	
	16:12	17:25	18:28	19:37	20:40		21:11	24	04:20 (9)	20:38			19:25	17:58	16:37	15:33	15:20	
26	08:21	07:10	05:53	04:28	03:23		03:04		03:57 (9)	03:45			04:50	05:56	07:02	08:12	08:49	
	16:14	17:27	18:30	19:39	20:41		21:10	23	04:20 (9)	20:36			19:22	17:56	16:35	15:31	15:21	
27	08:19	07:07	05:50	04:26	03:22		03:05		03:57 (9)	03:47			04:52	05:58	07:05	08:14	08:49	
	16:17	17:30	18:33	19:41	20:43		21:10	23	04:20 (9)	20:34			19:19	17:53	16:32	15:30	15:22	
28	08:17	07:04	05:47	04:23	03:20		03:06		03:58 (9)	03:49			04:55	06:00	07:07	08:16	08:50	
	16:19	17:32	18:35	19:43	20:45		21:10	22	04:20 (9)	20:32			19:17	17:50	16:30	15:29	15:23	
29	08:16		05:44	04:21	03:19		03:06		03:58 (9)	03:51			04:57	06:03	07:09	08:18	08:50	
	16:21		18:37	19:46	20:47		21:10	23	04:21 (9)	20:30			19:14	17:47	16:27	15:28	15:24	
30	08:14		05:42	04:18	03:17		03:07		03:58 (9)	03:53			04:59	06:05	07:12	08:20	08:50	
	16:23		18:39	19:48	20:48	6	04:06 (9)	21:09	22	04:20 (9)	20:28			19:11	17:44	16:25	15:26	15:25
31	08:12		05:39		03:16		03:59 (9)				03:55			05:01		07:14		08:49
	16:26		18:41		20:50	9	04:08 (9)				20:26			19:08		16:22		15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516		540		539		475	386	321	241	206			
Totalt, värsta fall					15		637		222									
Sol reduktion					0,53		0,42		0,38									
Drifttid red.					0,94		0,94		0,94									

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: Y - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (27)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1	08:49 15:27	08:10 16:28	07:02 17:34	05:36 18:44	04:16 19:50	04:57 (9) 20:51	03:15 21:09	03:57 20:24	05:12 (9) 19:06	06:07 17:42	07:16 16:20	08:22 15:25
2	08:49 15:29	08:08 16:30	06:59 17:36	05:33 18:46	04:13 19:52	04:57 (9) 20:53	03:14 21:08	03:59 20:22	05:10 (9) 19:03	06:09 17:39	07:18 16:18	08:24 15:24
3	08:48 15:30	08:05 16:33	06:56 17:39	05:30 18:48	04:11 19:54	04:56 (9) 20:54	03:12 21:08	04:01 20:19	05:09 (9) 19:00	06:11 17:36	07:21 16:15	08:25 15:23
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	05:28 18:50	04:08 19:57	04:57 (9) 20:56	03:11 21:07	04:03 20:17	05:08 (9) 18:57	06:13 17:33	07:23 16:13	08:27 15:22
5	08:47 15:33	08:01 16:38	06:51 17:43	05:25 18:52	04:06 19:59	04:57 (9) 20:57	03:10 21:06	04:06 20:15	05:07 (9) 18:55	06:16 17:30	07:25 16:11	08:29 15:21
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:46	05:22 18:55	04:04 20:01	04:57 (9) 20:58	03:13 21:05	04:08 20:13	05:07 (9) 18:52	06:18 17:28	07:28 16:09	08:30 15:21
7	08:46 15:36	07:57 16:42	06:46 17:48	05:19 18:57	04:01 20:03	04:58 (9) 21:00	03:14 21:04	04:10 20:10	05:06 (9) 18:49	06:20 17:25	07:30 16:06	08:32 15:20
8	08:45 15:38	07:54 16:45	06:43 17:50	05:16 18:59	03:59 20:05	04:58 (9) 21:01	03:15 21:04	04:12 20:08	05:06 (9) 18:46	06:22 17:22	07:32 16:04	08:33 15:19
9	08:45 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	05:14 19:01	03:57 20:08	04:59 (9) 21:02	03:17 21:02	04:14 20:06	05:06 (9) 18:44	06:24 17:19	07:35 16:02	08:35 15:19
10	08:44 15:41	07:50 16:50	06:37 17:55	05:11 19:03	03:55 20:10	04:59 (9) 21:03	03:18 21:01	04:16 20:03	05:06 (9) 18:41	06:26 17:17	07:37 16:00	08:36 15:18
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:35 17:57	05:08 19:06	03:52 20:12	05:00 (9) 21:04	03:19 21:00	04:18 20:01	05:06 (9) 18:38	06:29 17:14	07:39 15:58	08:38 15:18
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	05:05 19:08	03:50 20:14	05:02 (9) 21:05	03:21 20:59	04:20 19:58	05:06 (9) 18:35	06:31 17:11	07:42 15:56	08:39 15:17
13	08:41 15:47	07:43 16:57	06:29 18:01	05:03 19:10	03:48 20:16	05:03 (9) 21:06	03:22 20:58	04:22 19:56	05:06 (9) 18:32	06:33 17:09	07:44 15:54	08:40 15:17
14	08:39 15:49	07:40 16:59	06:26 18:04	05:00 19:12	03:46 20:18	05:06 (9) 21:07	03:24 20:56	04:25 19:53	05:06 (9) 18:29	06:35 17:06	07:46 15:52	08:41 15:17
15	08:38 15:51	07:38 17:01	06:24 18:06	04:57 19:15	03:44 20:20	05:12 (9) 21:07	03:25 20:55	04:27 19:51	05:07 (9) 18:27	06:37 17:03	07:48 15:50	08:42 15:17
16	08:37 15:53	07:35 17:04	06:21 18:08	04:55 19:17	03:42 20:22	03:03 21:08	03:27 20:54	04:29 19:48	05:08 (9) 18:24	06:40 17:01	07:51 15:48	08:43 15:17
17	08:36 15:55	07:33 17:06	06:18 18:10	04:52 19:19	03:40 20:24	03:03 21:09	03:29 20:52	04:31 19:46	05:09 (9) 18:21	06:42 16:58	07:53 15:46	08:44 15:17
18	08:34 15:57	07:30 17:09	06:15 18:13	04:49 19:21	03:38 20:26	03:03 21:09	03:30 20:50	04:33 19:43	05:10 (9) 18:18	06:44 16:55	07:55 15:44	08:45 15:17
19	08:33 15:59	07:28 17:11	06:12 18:15	04:47 19:23	03:36 20:28	03:03 21:10	03:32 20:49	04:35 19:41	05:12 (9) 18:15	06:46 16:53	07:57 15:42	08:46 15:17
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:10 18:17	04:44 19:26	03:34 20:30	03:03 21:10	03:34 20:47	04:37 19:38	05:16 (9) 18:13	06:49 16:50	07:59 15:41	08:47 15:18
21	08:30 16:03	07:23 17:16	06:07 18:19	04:41 19:28	03:32 20:32	03:03 21:10	03:36 20:45	04:40 19:35	05:19 (9) 18:10	06:51 16:47	08:02 15:39	08:47 15:18
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:21	04:39 19:30	03:30 20:34	03:03 21:10	03:38 20:44	04:42 19:33	05:08 (9) 18:07	06:53 16:45	08:04 15:37	08:48 15:18
23	08:26 16:07	07:18 17:20	06:01 18:24	04:36 19:32	03:28 20:36	03:03 21:11	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	06:55 16:42	08:06 15:36	08:48 15:19
24	08:25 16:10	07:15 17:23	05:58 18:26	04:33 19:34	03:27 20:38	03:04 21:11	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01	06:58 16:40	08:08 15:34	08:49 15:20
25	08:23 16:12	07:12 17:25	05:56 18:28	04:31 19:37	03:25 20:40	03:04 21:11	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	07:00 16:37	08:10 15:33	08:49 15:20
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30	04:28 19:39	03:23 20:42	03:04 21:10	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:56	07:02 16:35	08:12 15:31	08:49 15:21
27	08:19 16:17	07:07 17:30	05:50 18:33	04:26 19:41	03:22 20:43	03:05 21:10	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	07:05 16:32	08:14 15:30	08:50 15:22
28	08:17 16:19	07:05 17:32	05:47 18:35	04:23 19:43	03:20 20:45	03:06 21:10	03:49 20:32	04:55 19:17	06:00 17:50	07:07 16:30	08:16 15:29	08:50 15:23
29	08:16 16:21		05:44 18:37	04:21 19:46	03:19 20:47	03:06 21:10	03:51 20:30	04:57 19:14	06:03 17:47	07:09 16:27	08:18 15:28	08:50 15:24
30	08:14 16:23		05:42 18:39	04:18 19:48	03:17 20:48	03:07 21:09	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	07:12 16:25	08:20 15:26	08:50 15:25
31	08:12 16:26		05:39 18:41	04:16 20:50	03:16 20:50		03:55 20:26	05:01 19:08		07:14 16:22		08:49 15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall				150	294		21	425				
Sol reduktion				0,42	0,53		0,38	0,35				
Drifttid red.				0,94	0,94		0,94	0,94				
Vindrikt. red.				0,64	0,64		0,64	0,64				
Total reduktion				0,26	0,32		0,23	0,21				
Total, verklig				38	94		5	91				

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: Z - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (28)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1	08:49 15:27	08:10 16:28	07:02 17:34	05:36 18:44	04:16 19:50	04:52 (9) 20:51	03:15 21:09	03:08 21:24	03:57 20:24	04:58 (9) 19:06	06:07 17:42	07:16 16:20
2	08:49 15:29	08:07 16:30	07:36 17:36	05:33 18:46	04:13 19:52	04:51 (9) 20:53	03:14 21:08	03:09 21:08	03:59 20:22	04:58 (9) 19:03	06:09 17:39	07:18 16:18
3	08:48 15:30	08:05 16:33	07:39 17:39	05:30 18:48	04:11 19:54	04:49 (9) 20:54	03:12 21:08	03:10 21:08	04:01 20:19	04:57 (9) 19:00	06:11 17:36	07:21 16:15
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	05:28 18:50	04:08 19:57	04:49 (9) 20:56	03:11 21:07	03:11 21:07	04:03 20:17	04:57 (9) 18:57	06:13 17:33	07:23 16:13
5	08:47 15:33	08:01 16:38	06:51 17:43	05:25 18:52	04:06 19:59	04:49 (9) 20:57	03:10 21:06	03:12 21:06	04:06 20:15	04:57 (9) 18:55	06:16 17:30	07:25 16:11
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:46	05:22 18:55	04:04 20:01	04:48 (9) 20:58	03:09 21:05	03:13 21:05	04:08 20:13	04:57 (9) 18:52	06:18 17:28	07:28 16:09
7	08:46 15:36	07:57 16:42	06:46 17:48	05:19 18:57	04:01 20:03	04:48 (9) 21:00	03:08 21:04	03:14 21:04	04:10 20:10	04:58 (9) 18:49	06:20 17:25	07:30 16:06
8	08:45 15:38	07:54 16:45	06:43 17:50	05:16 18:59	03:59 20:05	04:48 (9) 21:01	03:07 21:04	03:15 21:04	04:12 20:08	04:58 (9) 18:46	06:22 17:22	07:32 16:04
9	08:45 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	05:14 19:01	03:57 20:07	04:48 (9) 21:02	03:07 21:02	03:17 21:02	04:14 20:06	04:58 (9) 18:44	06:24 17:19	07:35 16:02
10	08:44 15:41	07:50 16:50	06:37 17:55	05:11 19:03	03:55 20:10	04:47 (9) 21:03	03:06 21:01	03:18 21:01	04:16 20:03	04:59 (9) 18:41	06:26 17:17	07:37 16:00
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:35 17:57	05:08 19:06	03:52 20:12	04:47 (9) 21:04	03:05 21:00	03:19 21:00	04:18 20:01	05:00 (9) 18:38	06:29 17:14	07:39 15:58
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	05:05 19:08	03:50 20:14	04:48 (9) 21:05	03:05 21:05	03:21 21:05	04:20 19:58	05:01 (9) 18:35	06:31 17:11	07:42 15:56
13	08:41 15:47	07:43 16:57	06:29 18:01	05:03 19:10	03:48 20:16	04:48 (9) 21:06	03:04 21:06	03:22 21:06	04:22 19:56	05:02 (9) 18:32	06:33 17:09	07:44 15:54
14	08:39 15:49	07:40 16:59	06:26 18:04	05:00 19:12	03:46 20:18	04:49 (9) 21:07	03:04 21:07	03:24 21:07	04:25 19:53	05:04 (9) 18:29	06:35 17:06	07:46 15:52
15	08:38 15:51	07:38 17:01	06:24 18:06	04:57 19:15	03:44 20:20	04:49 (9) 21:07	03:03 21:07	03:25 21:05	04:27 19:51	05:07 (9) 18:27	06:37 17:03	07:48 15:50
16	08:37 15:53	07:35 17:04	06:21 18:08	04:55 19:17	03:42 20:22	04:49 (9) 21:08	03:03 21:08	03:27 21:08	04:29 19:48	05:15 (9) 18:24	06:40 17:01	07:51 15:48
17	08:36 15:55	07:33 17:06	06:18 18:10	04:52 19:19	03:40 20:24	04:50 (9) 21:09	03:03 21:09	03:29 21:09	04:31 19:46	05:02 (9) 18:21	06:42 16:58	07:53 15:46
18	08:34 15:57	07:30 17:09	06:15 18:13	04:49 19:21	03:38 20:26	04:52 (9) 21:09	03:03 21:09	03:30 21:09	04:33 19:43	05:39 18:18	06:44 16:55	07:55 15:44
19	08:33 15:59	07:28 17:11	06:12 18:15	04:47 19:23	03:36 20:28	04:52 (9) 21:10	03:03 21:10	03:32 21:10	04:35 19:41	05:41 18:15	06:46 16:53	07:57 15:42
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:10 18:17	04:44 19:26	03:34 20:30	04:53 (9) 21:10	03:03 21:10	03:34 21:10	04:37 19:38	05:43 18:13	06:49 16:50	07:59 15:41
21	08:30 16:03	07:23 17:16	06:07 18:19	04:41 19:28	03:32 20:32	04:55 (9) 21:10	03:03 21:10	03:36 21:10	04:40 19:35	05:46 18:10	06:51 16:47	08:02 15:39
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:21	04:39 19:30	03:30 20:34	04:57 (9) 21:10	03:03 21:10	03:38 21:10	04:42 19:33	05:06 (9) 18:07	06:53 16:45	08:04 15:37
23	08:26 16:07	07:18 17:20	06:01 18:24	04:36 19:32	03:28 20:36	05:04 (9) 21:11	03:03 21:11	03:39 21:11	04:44 19:30	05:05 (9) 18:04	06:55 16:42	08:06 15:36
24	08:25 16:10	07:15 17:23	05:58 18:26	04:33 19:34	03:27 20:38	03:04 21:11	03:41 21:11	04:46 21:11	04:46 19:27	05:03 (9) 18:01	06:58 16:40	08:08 15:34
25	08:23 16:12	07:12 17:25	05:56 18:28	04:31 19:37	03:25 20:40	03:04 21:11	03:43 21:11	04:48 21:11	04:48 19:25	05:02 (9) 18:01	07:00 16:37	08:10 15:33
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30	04:28 19:39	03:23 20:42	03:04 21:10	03:45 21:10	04:50 21:10	04:50 19:22	05:01 (9) 18:01	07:02 16:35	08:12 15:31
27	08:19 16:16	07:07 17:30	05:50 18:33	04:26 19:41	03:22 20:43	03:05 21:10	03:47 21:10	04:52 21:10	04:52 19:19	05:01 (9) 18:01	07:05 16:32	08:14 15:30
28	08:17 16:19	07:05 17:32	05:47 18:35	04:23 19:43	03:20 20:45	03:06 21:10	03:49 21:10	04:55 21:10	04:55 19:17	05:03 (9) 18:01	07:07 16:30	08:16 15:29
29	08:16 16:21	07:04 17:37	05:44 18:37	04:21 19:46	03:19 20:47	03:06 21:10	03:51 21:10	04:57 21:10	04:57 19:14	05:09 (9) 18:01	07:09 16:27	08:18 15:28
30	08:14 16:23	07:02 17:40	05:42 18:39	04:18 19:48	03:17 20:48	03:07 21:09	03:53 21:09	04:59 21:11	04:59 19:11	05:09 (9) 18:01	07:12 16:25	08:20 15:26
31	08:12 16:26	07:00 18:41	05:39 19:41	04:16 20:50	03:16 21:05	03:08 21:10	03:55 21:10	05:01 21:10	05:01 19:08	05:09 (9) 18:01	07:14 16:22	08:24 15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall				44	505		201	352				
Sol reduktion				0,42	0,53		0,38	0,35				
Drifftid red.				0,94	0,94		0,94	0,94				
Vindrikt. red.				0,65	0,65		0,65	0,65				
Total reduktion				0,26	0,33		0,24	0,22				
Total, verklig				11	165		47	77				

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)		Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)

Projekt:

2018_Sötterfällan

Användarlicens:

Eolus Vind AB

Box 95

SE-281 21 Hässleholm

+46 0451-49150

Jan Hansson / jan.hansson@eolusvind.com

Beräknad:

2018-10-22 16:13/3.2.712

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AA - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (29)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December				
1	08:49	08:10	07:02	05:36	04:16	04:53 (9)	03:15	03:08	03:57	05:00 (9)	05:03	06:07	07:16	08:22		
	15:27	16:28	17:34	18:44	19:50	22	05:15 (9)	20:51	21:09	20:24	27	05:27 (9)	19:06	17:42	16:20	15:25
2	08:49	08:07	06:59	05:33	04:13	04:52 (9)	03:13	03:09	03:59	05:00 (9)	05:05	06:09	07:18	08:23		
	15:29	16:30	17:36	18:46	19:52	24	05:16 (9)	20:53	21:08	20:22	28	05:28 (9)	19:03	17:39	16:18	15:24
3	08:48	08:05	06:56	05:30	04:11	04:51 (9)	03:12	03:10	04:01	04:58 (9)	05:07	06:11	07:21	08:25		
	15:30	16:33	17:39	18:48	19:54	25	05:16 (9)	20:54	21:08	20:19	29	05:27 (9)	19:00	17:36	16:15	15:23
4	08:48	08:03	06:54	05:28	04:08	04:50 (9)	03:11	03:11	04:03	04:58 (9)	05:10	06:13	07:23	08:27		
	15:31	16:35	17:41	18:50	19:57	27	05:17 (9)	20:56	21:07	20:17	29	05:27 (9)	18:57	17:33	16:13	15:22
5	08:47	08:01	06:51	05:25	04:06	04:50 (9)	03:10	03:12	04:06	04:59 (9)	05:12	06:16	07:25	08:29		
	15:33	16:38	17:43	18:52	19:59	27	05:17 (9)	20:57	21:06	20:15	28	05:27 (9)	18:55	17:30	16:11	15:21
6	08:47	07:59	06:48	05:22	04:04	04:50 (9)	03:09	03:13	04:08	04:59 (9)	05:14	06:18	07:28	08:30		
	15:34	16:40	17:46	18:55	20:01	28	05:18 (9)	20:58	21:05	20:13	28	05:27 (9)	18:52	17:28	16:09	15:21
7	08:46	07:57	06:46	05:19	04:01	04:49 (9)	03:08	03:14	04:10	04:59 (9)	05:16	06:20	07:30	08:32		
	15:36	16:42	17:48	18:57	20:03	29	05:18 (9)	21:00	21:04	20:10	28	05:27 (9)	18:49	17:25	16:06	15:20
8	08:45	07:54	06:43	05:16	03:59	04:49 (9)	03:07	03:15	04:12	04:59 (9)	05:18	06:22	07:32	08:33		
	15:38	16:45	17:50	18:59	20:05	29	05:18 (9)	21:01	21:04	20:08	27	05:26 (9)	18:46	17:22	16:04	15:19
9	08:45	07:52	06:40	05:14	03:57	04:49 (9)	03:07	03:17	04:14	05:00 (9)	05:20	06:24	07:35	08:35		
	15:39	16:47	17:52	19:01	20:07	29	05:18 (9)	21:02	21:02	20:06	26	05:26 (9)	18:44	17:19	16:02	15:19
10	08:44	07:50	06:37	05:11	03:55	04:48 (9)	03:06	03:18	04:16	05:00 (9)	05:22	06:26	07:37	08:36		
	15:41	16:50	17:55	19:03	20:10	29	05:17 (9)	21:03	21:01	20:03	25	05:25 (9)	18:41	17:17	16:00	15:18
11	08:43	07:47	06:35	05:08	03:52	04:48 (9)	03:05	03:19	04:18	05:01 (9)	05:24	06:29	07:39	08:38		
	15:43	16:52	17:57	19:06	20:12	28	05:16 (9)	21:04	21:00	20:01	23	05:24 (9)	18:38	17:14	15:58	15:18
12	08:42	07:45	06:32	05:05	03:50	04:49 (9)	03:05	03:21	04:20	05:02 (9)	05:26	06:31	07:42	08:39		
	15:45	16:54	17:59	19:08	20:14	28	05:17 (9)	21:05	20:59	19:58	21	05:23 (9)	18:35	17:11	15:56	15:17
13	08:41	07:43	06:29	05:03	03:48	04:50 (9)	03:04	03:22	04:22	05:03 (9)	05:29	06:33	07:44	08:40		
	15:47	16:57	18:01	19:10	20:16	27	05:17 (9)	21:06	20:58	19:56	19	05:22 (9)	18:32	17:09	15:54	15:17
14	08:39	07:40	06:26	05:00	03:46	04:50 (9)	03:04	03:24	04:25	05:05 (9)	05:31	06:35	07:46	08:41		
	15:49	16:59	18:04	19:12	20:18	26	05:16 (9)	21:07	20:56	19:53	15	05:20 (9)	18:29	17:06	15:52	15:17
15	08:38	07:38	06:24	04:57	03:44	04:50 (9)	03:03	03:25	04:27	05:07 (9)	05:33	06:37	07:48	08:42		
	15:51	17:01	18:06	19:15	20:20	25	05:15 (9)	21:07	20:55	19:51	11	05:18 (9)	18:27	17:03	15:50	15:17
16	08:37	07:35	06:21	04:55	03:42	04:51 (9)	03:03	03:27	04:29	05:09 (9)	05:35	06:40	07:51	08:43		
	15:53	17:04	18:08	19:17	20:22	23	05:14 (9)	21:08	20:54	19:48		18:24	17:01	15:48	15:17	
17	08:36	07:33	06:18	04:52	03:40	04:51 (9)	03:03	03:29	04:31	05:03 (9)	05:37	06:42	07:53	08:44		
	15:55	17:06	18:10	19:19	20:24	22	05:13 (9)	21:09	20:52	19:46		18:21	16:58	15:46	15:17	
18	08:34	07:30	06:15	04:49	03:38	04:53 (9)	03:03	03:30	04:33	05:03 (9)	05:39	06:44	07:55	08:45		
	15:57	17:09	18:13	19:21	20:26	20	05:13 (9)	21:09	20:50	19:43		18:18	16:55	15:44	15:17	
19	08:33	07:28	06:12	04:47	03:36	04:53 (9)	03:03	03:32	04:35	05:04 (9)	05:41	06:46	07:57	08:46		
	15:59	17:11	18:15	19:23	20:28	19	05:12 (9)	21:10	20:49	19:41		18:15	16:53	15:42	15:17	
20	08:31	07:25	06:10	04:44	03:34	04:54 (9)	03:03	03:34	04:37	05:07 (9)	05:43	06:49	07:59	08:47		
	16:01	17:13	18:17	19:26	20:30	16	05:10 (9)	21:10	20:47	19:38		18:13	16:50	15:41	15:18	
21	08:30	07:23	06:07	04:41	03:32	04:56 (9)	03:03	03:36	04:40	05:09 (9)	05:46	06:51	08:02	08:47		
	16:03	17:16	18:19	19:28	20:32	13	05:09 (9)	21:10	20:45	6	05:15 (9)	19:35	18:10	16:47	15:39	15:18
22	08:28	07:20	06:04	04:39	03:30	04:58 (9)	03:03	03:38	04:42	05:07 (9)	05:48	06:53	08:04	08:48		
	16:05	17:18	18:21	19:30	20:34	9	05:07 (9)	21:10	20:44	11	05:18 (9)	19:33	18:07	16:45	15:37	15:18
23	08:26	07:18	06:01	04:36	03:28		03:03	03:39	04:44	05:06 (9)	05:44	06:55	08:06	08:48		
	16:07	17:20	18:24	19:32	20:36		21:11	20:42	14	05:20 (9)	19:30	18:04	16:42	15:36	15:19	
24	08:25	07:15	05:58	04:33	03:27	03:04	03:41	04:46	04:52	05:04 (9)	05:46	06:58	08:08	08:49		
	16:10	17:23	18:26	19:34	20:38		21:11	20:40	17	05:21 (9)	19:27	18:01	16:40	15:34	15:20	
25	08:23	07:12	05:56	04:31	03:25	03:04	03:43	04:48	04:53	05:03 (9)	05:47	06:59	08:10	08:49		
	16:12	17:25	18:28	19:37	20:40		21:11	20:38	20	05:23 (9)	19:25	17:58	16:37	15:33	15:20	
26	08:21	07:10	05:53	04:28	03:23	03:04	03:45	04:50	04:55	05:03 (9)	05:49	06:56	07:02	08:12	08:49	
	16:14	17:27	18:30	19:39	20:41		21:10	20:36	21	05:24 (9)	19:22	17:56	16:35	15:31	15:21	
27	08:19	07:07	05:50	04:26	03:22	03:05	03:47	04:52	04:57	05:02 (9)	05:49	06:58	07:05	08:14	08:49	
	16:16	17:30	18:33	19:41	1	05:05 (9)	20:43	21:10	20:34	23	05:25 (9)	19:19	17:53	16:32	15:30	15:22
28	08:17	07:05	05:47	04:23	03:20	03:06	03:49	04:55	05:01 (9)	04:55	06:00	07:07	08:16	08:50		
	16:19	17:32	18:35	19:43	12	05:11 (9)	20:45	21:10	20:32	24	05:25 (9)	19:17	17:50	16:30	15:29	15:23
29	08:16		05:44	04:21	03:19	03:06	03:51	04:56 (9)	05:00 (9)	04:59	06:03	07:09	08:18	08:50		
	16:21		18:37	19:46	16	05:12 (9)	20:47	21:10	20:30	26	05:26 (9)	19:14	17:47	16:27	15:28	15:24
30	08:14		05:42	04:18	03:17	03:07	03:53	04:59	05:00 (9)	04:59	06:05	07:12	08:20	08:50		
	16:23		18:39	19:48	20	05:14 (9)	20:48	21:09	20:28	26	05:26 (9)	19:11	17:44	16:25	15:26	15:25
31	08:12		05:39		03:16		03:55	05:00 (9)	05:01			07:14	08:21	08:49		
	16:26		18:41		20:50		20:26	27	05:27 (9)	19:08		16:22		15:26		
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206				
Totalt, värsta fall				49	525		215	364								
Sol reduktion				0,42	0,53		0,38	0,35								
Drifttid red.				0,94	0,94		0,94	0,94								
Vindrikt. red.				0,65	0,65		0,65	0,65								
Total reduktion				0,26	0,32		0,23	0,22								
Total, verklig				13	171		50	79								

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

Projekt:

2018_Sötterfällan

Användarlicens:

Eolus Vind AB

Box 95

SE-281 21 Hässleholm

+46 0451-49150

Jan Hansson / jan.hansson@eolusvind.com

Beräknad:

2018-10-22 16:13/3.2.712

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AB - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (30)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt

694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	[Januari	[Februari	[Mars	[April		[Maj		[Juni	[Juli		[Augusti		[September	[Oktober	[November	[December
1	08:49	08:10	07:02	05:36		04:16	04:53 (9)	03:15	03:08		03:57	04:55 (9)	05:03	06:07	07:16	08:22
	15:27	16:28	17:34	18:44	15	19:50	05:08 (9)	20:51	21:09	20:24	29	05:24 (9)	19:06	17:42	16:20	15:25
2	08:49	08:07	06:59	05:33		04:13	04:51 (9)	03:13	03:09	03:59	04:55 (9)	05:05	06:09	07:18	08:23	
	15:29	16:30	17:36	18:46	19	19:52	05:10 (9)	20:53	21:08	20:22	29	05:24 (9)	19:03	17:39	16:18	15:24
3	08:48	08:05	06:56	05:30		04:11	04:49 (9)	03:12	03:10	04:01	04:54 (9)	05:07	06:11	07:21	08:25	
	15:30	16:33	17:39	18:48	21	19:54	05:10 (9)	20:54	21:08	20:19	29	05:23 (9)	19:00	17:36	16:15	15:23
4	08:48	08:03	06:54	05:28		04:08	04:48 (9)	03:11	03:11	04:03	04:55 (9)	05:10	06:13	07:23	08:27	
	15:31	16:35	17:41	18:50	23	19:57	05:11 (9)	20:56	21:07	20:17	28	05:23 (9)	18:57	17:33	16:13	15:22
5	08:47	08:01	06:51	05:25		04:06	04:47 (9)	03:10	03:12	04:05	04:55 (9)	05:12	06:16	07:25	08:29	
	15:33	16:38	17:43	18:52	25	19:59	05:12 (9)	20:57	21:06	20:15	28	05:23 (9)	18:55	17:30	16:11	15:21
6	08:47	07:59	06:48	05:22		04:04	04:46 (9)	03:09	03:13	04:08	04:55 (9)	05:14	06:18	07:28	08:30	
	15:34	16:40	17:46	18:55	27	20:01	05:13 (9)	20:58	21:05	20:13	28	05:23 (9)	18:52	17:28	16:09	15:21
7	08:46	07:57	06:46	05:19		04:01	04:46 (9)	03:08	03:14	04:10	04:56 (9)	05:16	06:20	07:30	08:32	
	15:36	16:42	17:48	18:57	27	20:03	05:13 (9)	21:00	21:04	20:10	26	05:22 (9)	18:49	17:25	16:06	15:20
8	08:45	07:54	06:43	05:16		03:59	04:46 (9)	03:07	03:15	04:12	04:57 (9)	05:18	06:22	07:32	08:33	
	15:38	16:45	17:50	18:59	28	20:05	05:14 (9)	21:01	21:04	20:08	24	05:21 (9)	18:46	17:22	16:04	15:19
9	08:45	07:52	06:40	05:14		03:57	04:45 (9)	03:07	03:17	04:14	04:57 (9)	05:20	06:24	07:35	08:35	
	15:39	16:47	17:52	19:01	29	20:07	05:14 (9)	21:02	21:02	20:06	23	05:20 (9)	18:44	17:19	16:02	15:19
10	08:44	07:50	06:37	05:11		03:55	04:44 (9)	03:06	03:18	04:16	04:58 (9)	05:22	06:26	07:37	08:36	
	15:41	16:50	17:55	19:03	29	20:10	05:13 (9)	21:03	21:01	20:03	21	05:19 (9)	18:41	17:17	16:00	15:18
11	08:43	07:47	06:35	05:08		03:52	04:44 (9)	03:05	03:19	04:18	05:00 (9)	05:24	06:29	07:39	08:38	
	15:43	16:52	17:57	19:06	29	20:12	05:13 (9)	21:04	21:00	20:01	18	05:18 (9)	18:38	17:14	15:58	15:18
12	08:42	07:45	06:32	05:05		03:50	04:45 (9)	03:05	03:21	04:20	05:02 (9)	05:26	06:31	07:42	08:39	
	15:45	16:54	17:59	19:08	29	20:14	05:14 (9)	21:05	20:59	19:58	14	05:16 (9)	18:35	17:11	15:56	15:17
13	08:41	07:43	06:29	05:03		03:48	04:45 (9)	03:04	03:22	04:22	05:04 (9)	05:29	06:33	07:44	08:40	
	15:47	16:57	18:01	19:10	29	20:16	05:14 (9)	21:06	20:58	19:56	9	05:13 (9)	18:32	17:09	15:54	15:17
14	08:39	07:40	06:26	05:00		03:46	04:45 (9)	03:04	03:24	04:25	05:31	06:35	07:46	08:41		
	15:49	16:59	18:04	19:12	28	20:18	05:13 (9)	21:07	20:56	19:53	18:29	17:06	15:52	15:17		
15	08:38	07:38	06:24	04:57		03:44	04:45 (9)	03:03	03:25	04:27	05:33	06:37	07:48	08:42		
	15:51	17:01	18:06	19:15	28	20:20	05:13 (9)	21:07	20:55	19:51	18:27	17:03	15:50	15:17		
16	08:37	07:35	06:21	04:55		03:42	04:45 (9)	03:03	03:27	04:29	05:35	06:40	07:51	08:43		
	15:53	17:04	18:08	19:17	27	20:22	05:12 (9)	21:08	20:54	19:48	18:24	17:01	15:48	15:17		
17	08:36	07:33	06:18	04:52		03:40	04:45 (9)	03:03	03:29	05:04 (9)	04:31	05:37	06:42	07:53	08:44	
	15:55	17:06	18:10	19:19	27	20:24	05:12 (9)	21:09	20:52	8	05:12 (9)	19:46	18:21	16:58	15:46	15:17
18	08:34	07:30	06:15	04:49		03:38	04:46 (9)	03:03	03:30	05:03 (9)	04:33	05:39	06:44	07:55	08:45	
	15:57	17:09	18:13	19:21	26	20:26	05:12 (9)	21:09	20:50	12	05:15 (9)	19:43	18:18	16:55	15:44	15:17
19	08:33	07:28	06:12	04:47		03:36	04:47 (9)	03:03	03:32	05:01 (9)	04:35	05:41	06:46	07:57	08:46	
	15:59	17:11	18:15	19:23	24	20:28	05:11 (9)	21:10	20:49	15	05:16 (9)	19:41	18:15	16:53	15:42	15:17
20	08:31	07:25	06:10	04:44		03:34	04:47 (9)	03:03	03:34	05:00 (9)	04:37	05:43	06:49	07:59	08:47	
	16:01	17:13	18:17	19:26	23	20:30	05:10 (9)	21:10	20:47	17	05:17 (9)	19:38	18:13	16:50	15:41	15:18
21	08:30	07:23	06:07	04:41		03:32	04:48 (9)	03:03	03:36	04:59 (9)	04:40	05:46	06:51	08:02	08:47	
	16:03	17:16	18:19	19:28	22	20:32	05:10 (9)	21:10	20:45	19	05:18 (9)	19:35	18:10	16:47	15:39	15:18
22	08:28	07:20	06:04	04:39		03:30	04:49 (9)	03:03	03:38	04:58 (9)	04:42	05:48	06:53	08:04	08:48	
	16:05	17:18	18:21	19:30	20	20:34	05:09 (9)	21:10	20:44	21	05:19 (9)	19:33	18:07	16:45	15:37	15:18
23	08:26	07:18	06:01	04:36		03:28	04:50 (9)	03:03	03:39	04:58 (9)	04:44	05:50	06:55	08:06	08:48	
	16:07	17:20	18:24	19:32	18	20:36	05:08 (9)	21:11	20:42	23	05:21 (9)	19:30	18:04	16:42	15:36	15:19
24	08:25	07:15	05:58	04:33		03:27	04:51 (9)	03:04	03:41	04:57 (9)	04:46	05:52	06:58	08:08	08:49	
	16:10	17:23	18:26	19:34	16	20:38	05:07 (9)	21:11	20:40	24	05:21 (9)	19:27	18:01	16:40	15:34	15:20
25	08:23	07:12	05:56	04:31		03:25	04:52 (9)	03:04	03:43	04:57 (9)	04:48	05:54	07:00	08:10	08:49	
	16:12	17:25	18:28	19:37	14	20:40	05:06 (9)	21:11	20:38	25	05:22 (9)	19:25	17:58	16:37	15:33	15:20
26	08:21	07:10	05:53	04:28		03:23	04:54 (9)	03:04	03:45	04:56 (9)	04:50	05:56	07:02	08:12	08:49	
	16:14	17:27	18:30	19:39	9	20:41	05:03 (9)	21:10	20:36	26	05:22 (9)	19:22	17:56	16:35	15:31	15:21
27	08:19	07:07	05:50	04:26		03:22	04:57 (9)	03:05	03:47	04:56 (9)	04:52	05:58	07:05	08:14	08:49	
	16:16	17:30	18:33	19:41	4	20:43	05:01 (9)	21:10	20:34	27	05:23 (9)	19:19	17:53	16:32	15:30	15:22
28	08:17	07:04	05:47	04:23		03:20	04:51 (9)	03:06	03:49	04:55 (9)	04:55	06:00	07:07	08:16	08:50	
	16:19	17:32	18:35	19:43		20:45	21:10	20:32	28	05:23 (9)	19:17	17:50	16:30	15:29	15:23	
29	08:16		05:44	04:21		03:19	03:06	03:51	04:55 (9)	04:57	06:03	07:09	08:18	08:50		
	16:21		18:37	19:46		20:47	21:10	20:30	28	05:23 (9)	19:14	17:47	16:27	15:28	15:24	
30	08:14		05:42	04:18	04:55 (9)	03:17	03:07	03:53	04:55 (9)	04:59	06:05	07:12	08:20	08:50		
	16:23		18:39	19:48	11	05:06 (9)	20:48	21:09	20:28	29	05:24 (9)	19:11	17:44	16:25	15:26	15:25
31	08:12		05:39			03:16			03:55	04:55 (9)	05:01		07:14		08:49	
	16:26		18:41			20:50			20:26	29	05:24 (9)	19:08		16:22		15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430		516		540	539		475		386	321	241	206
Totalt, värsta fall				11		616			331		306					
Sol reduktion				0,42		0,53			0,38		0,35					
Drifttid red.				0,94		0,94			0,94		0,94					
Vindrikt. red.				0,66		0,66			0,66		0,66					
Total reduktion				0,26		0,33			0,24		0,22					
Total, verklig				3		202			78		67					

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2 Skuggmottagare: AC - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (31) Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONÖBER G]

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December	
1	08:49 15:27	08:10 16:28	07:02 17:34	05:36 18:44	04:16 19:50	05:13 (7) 05:27 (7)	03:15 20:52	03:08 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	06:07 17:42	07:16 16:20	08:22 15:25
2	08:49 15:29	08:08 16:30	06:59 17:37	05:33 18:46	04:13 19:52	05:15 (7) 05:25 (7)	03:13 20:53	03:09 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	06:09 17:39	07:19 16:18	08:24 15:24
3	08:49 15:30	08:05 16:33	06:57 17:39	05:30 18:48	04:11 19:54	05:18 (7) 05:20 (7)	03:12 20:55	03:10 21:08	04:01 20:20	05:07 19:00	06:11 17:36	07:21 16:15	08:25 15:23
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	05:28 18:50	04:08 19:57		03:11 20:56	03:11 21:07	04:03 20:17	05:10 18:57	06:13 17:33	07:23 16:13	08:27 15:22
5	08:48 15:33	08:01 16:38	06:51 17:43	05:25 18:52	04:06 19:59		03:10 20:57	03:12 21:06	04:06 20:15	05:12 18:55	06:16 17:31	07:25 16:11	08:29 15:21
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:46	05:22 18:55	04:04 20:01		03:09 20:59	03:13 21:05	04:08 20:13	05:14 18:52	06:18 17:28	07:28 16:09	08:30 15:21
7	08:46 15:36	07:57 16:42	06:46 17:48	05:19 18:57	04:01 20:03		03:08 21:00	03:14 21:05	04:10 20:10	05:16 18:49	06:20 17:25	07:30 16:06	08:32 15:20
8	08:45 15:38	07:54 16:45	06:43 17:50	05:16 18:59	03:59 20:05		03:07 21:01	03:15 21:04	04:12 20:08	05:18 18:46	06:22 17:22	07:32 16:04	08:33 15:19
9	08:45 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	05:14 19:01	03:57 20:08		03:07 21:02	03:17 21:03	04:14 20:06	05:20 18:44	06:24 17:20	07:35 16:02	08:35 15:19
10	08:44 15:41	07:50 16:50	06:37 17:55	05:11 19:03	03:55 20:10		03:06 21:03	03:18 21:01	04:16 20:03	05:26 (7) 05:31 (7)	06:22 18:41	07:37 17:17	08:36 16:00
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:35 17:57	05:08 19:06	03:52 20:12		03:05 21:04	03:19 21:00	04:18 20:01	05:23 (7) 05:34 (7)	06:24 18:38	07:39 17:14	08:38 15:58
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	05:06 19:08	03:50 20:14		03:05 21:05	03:21 20:59	04:20 19:58	05:21 (7) 05:36 (7)	06:27 18:35	07:42 17:11	08:39 15:56
13	08:41 15:47	07:43 16:57	06:29 18:02	05:03 19:10	03:48 20:16		03:04 21:06	03:22 20:58	04:22 19:56	05:20 (7) 05:37 (7)	06:33 18:32	07:44 17:09	08:40 15:54
14	08:40 15:49	07:40 16:59	06:26 18:04	05:00 19:12	03:46 20:18		03:04 21:07	03:24 20:56	04:25 19:53	05:19 (7) 05:37 (7)	06:35 18:30	07:46 17:06	08:41 15:52
15	08:38 15:51	07:38 17:01	06:24 18:06	04:57 19:15	03:44 20:20		03:03 21:07	03:25 20:55	04:27 19:51	05:19 (7) 05:38 (7)	06:38 18:27	07:48 17:03	08:42 15:50
16	08:37 15:53	07:35 17:04	06:21 18:08	04:55 19:17	03:42 20:22		03:03 21:08	03:27 20:54	04:29 19:48	05:18 (7) 05:38 (7)	06:40 18:24	07:51 17:01	08:43 15:48
17	08:36 15:55	07:33 17:06	06:18 18:10	04:52 19:19	03:40 20:24		03:03 21:09	03:29 20:52	04:31 19:46	05:18 (7) 05:38 (7)	06:42 18:21	07:53 16:58	08:44 15:46
18	08:34 15:57	07:30 17:09	06:15 18:13	04:49 19:21	05:21 (7) 05:24 (7)		03:03 21:09	03:30 20:51	04:33 19:43	05:18 (7) 05:38 (7)	06:44 18:18	07:55 16:55	08:45 15:44
19	08:33 15:59	07:28 17:11	06:12 18:15	04:47 19:23	05:18 (7) 05:28 (7)		03:03 21:10	03:32 20:49	04:35 19:41	05:18 (7) 05:38 (7)	06:46 18:15	07:57 16:53	08:46 15:42
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:10 18:17	04:44 19:26	05:15 (7) 05:29 (7)		03:03 21:10	03:34 20:47	04:37 19:38	05:18 (7) 05:37 (7)	06:49 18:13	07:59 16:50	08:47 15:41
21	08:30 16:03	07:23 17:16	06:07 18:19	04:41 19:28	05:14 (7) 05:31 (7)		03:03 21:10	03:36 20:46	04:40 19:35	05:18 (7) 05:36 (7)	06:51 18:10	08:02 16:47	08:47 15:39
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:22	04:39 19:30	05:12 (7) 05:31 (7)		03:03 21:10	03:38 20:44	04:42 19:33	05:19 (7) 05:35 (7)	06:53 18:07	08:04 16:45	08:48 15:37
23	08:27 16:07	07:18 17:20	06:01 18:24	04:36 19:32	05:12 (7) 05:31 (7)		03:03 21:11	03:39 20:42	04:44 19:30	05:20 (7) 05:34 (7)	06:56 18:04	08:06 16:42	08:48 15:19
24	08:25 16:10	07:15 17:23	05:58 18:26	04:33 19:35	05:11 (7) 05:31 (7)		03:04 21:11	03:41 20:40	04:46 19:27	05:22 (7) 05:31 (7)	06:58 18:01	08:08 16:40	08:49 15:20
25	08:23 16:12	07:12 17:25	05:56 18:28	04:31 19:37	05:11 (7) 05:31 (7)		03:04 21:11	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	07:00 16:37	08:10 15:33	08:49 15:20
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30	04:28 19:39	05:11 (7) 05:32 (7)		03:04 21:11	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:56	07:02 16:35	08:12 15:31	08:49 15:21
27	08:19 16:17	07:07 17:30	05:50 18:33	04:26 19:41	05:11 (7) 05:30 (7)		03:05 21:10	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	07:05 16:32	08:14 15:30	08:50 15:22
28	08:18 16:19	07:05 17:32	05:47 18:35	04:23 19:43	05:11 (7) 05:30 (7)		03:06 21:10	03:49 20:32	04:55 19:17	06:00 17:50	07:07 16:30	08:16 15:29	08:50 15:23
29	08:16 16:21		05:44 18:37	04:21 19:46	05:11 (7) 05:29 (7)		03:06 21:10	03:51 20:30	04:57 19:14	06:03 17:47	07:09 16:27	08:18 15:28	08:50 15:24
30	08:14 16:23		05:42 18:39	04:18 19:48	05:12 (7) 05:28 (7)		03:07 21:09	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	07:12 16:25	08:20 15:26	08:50 15:25
31	08:12 16:26		05:39 18:41		05:16 20:50			03:55 20:26	05:01 19:09		07:14 16:22		08:49 15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516		540	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall				215	26				241				
Sol reduktion				0,42	0,53				0,35				
Drifttid red.				0,94	0,94				0,94				
Vindrikt. red.				0,62	0,62				0,62				
Total reduktion				0,25	0,31				0,21				
Total, verklig				54	8				50				

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)

Projekt:

2018_Sötterfällan

Användarlicens:

Eolus Vind AB

Box 95

SE-281 21 Hässleholm

+46 0451-49150

Jan Hansson / jan.hansson@eolusvind.com

Beräknad:

2018-10-22 16:13/3.2.712

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AD - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (32) Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Antaganden för skuggberäkningar

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars		April		Maj		Juni	Juli	Augusti		September		Oktober		November	December		
1	08:49	08:10	07:02		05:36		04:16		03:15	03:08	03:57		05:03		06:07		06:50 (9)	07:16	08:22	
	15:27	16:28	17:34		18:44		19:50		20:52	21:09	20:24		19:06	25	06:15 (7)	17:42	20	07:10 (9)	16:20	15:25
2	08:49	08:08	06:59		05:33		04:13		03:13	03:09	03:59		05:05		06:09		06:50 (9)	07:19	08:24	
	15:29	16:30	17:36		18:46		19:52		20:53	21:08	20:22		19:03	24	06:14 (7)	17:39	21	07:11 (9)	16:18	15:24
3	08:49	08:05	06:57		05:30		04:11		03:12	03:10	04:01		05:07		06:11		06:49 (9)	07:21	08:25	
	15:30	16:33	17:39	4	07:28 (9)	18:48	19:54	20:55	21:08	20:20			19:00	22	06:13 (7)	17:36	22	07:11 (9)	16:15	15:23
4	08:48	08:03	06:54		05:28		04:08		03:11	03:11	04:03		05:10		06:13		06:49 (9)	07:23	08:27	
	15:31	16:35	17:41	9	07:30 (9)	18:50	4	06:04 (7)	19:57	20:56	21:07	20:17	18:57	21	06:12 (7)	17:33	22	07:11 (9)	16:13	15:22
5	08:48	08:01	06:51		05:25		04:06		03:10	03:12	04:05		05:12		06:16		06:48 (9)	07:25	08:29	
	15:33	16:38	17:43	14	07:32 (9)	18:52	12	06:12 (7)	19:59	20:57	21:06	20:15	18:55	19	06:11 (7)	17:31	22	07:10 (9)	16:11	15:21
6	08:47	07:59	06:48		05:22		04:04		03:09	03:13	04:08		05:14		06:18		06:49 (9)	07:28	08:30	
	15:34	16:40	17:46	17	07:32 (9)	18:55	16	06:13 (7)	20:01	20:59	21:05	20:13	18:52	16	06:09 (7)	17:28	21	07:10 (9)	16:09	15:21
7	08:46	07:57	06:46		05:19		04:01		03:08	03:14	04:10		05:16		06:20		06:50 (9)	07:30	08:32	
	15:36	16:42	17:48	21	07:33 (9)	18:57	19	06:15 (7)	20:03	21:00	21:05	20:10	18:49	12	06:07 (7)	17:25	19	07:09 (9)	16:06	15:20
8	08:45	07:54	06:43		05:16		04:04		03:09	03:07	03:15	04:12	05:18		06:22		06:52 (9)	07:32	08:33	
	15:38	16:45	17:50	22	07:34 (9)	18:59	21	06:15 (7)	20:05	21:01	21:04	20:08	18:46	5	06:03 (7)	17:22	16	07:08 (9)	16:04	15:19
9	08:45	07:52	06:40		05:14		04:03		03:07	03:17	04:14		05:20		06:24		06:54 (9)	07:35	08:35	
	15:39	16:47	17:52	21	07:33 (9)	19:01	22	06:15 (7)	20:08	21:02	21:03	20:06	18:44		17:19	12	07:06 (9)	16:02	15:19	
10	08:44	07:50	06:37		05:11		04:05		03:06	03:18	04:16		05:22		06:26		06:57 (9)	07:37	08:36	
	15:41	16:49	17:55	22	07:33 (9)	19:03	24	06:15 (7)	20:10	21:03	21:01	20:03	18:41		17:17	7	07:04 (9)	16:00	15:18	
11	08:43	07:47	06:35		05:08		04:03		03:05	03:19	04:18		05:24		06:29		07:39	08:38		
	15:43	16:52	17:57	21	07:32 (9)	19:06	24	06:16 (7)	20:12	21:04	21:00	20:01	18:38		17:14		15:58	15:18		
12	08:42	07:45	06:32		05:05		04:01		03:05	03:21	04:20		05:26		06:31		07:42	08:39		
	15:45	16:54	17:59	20	07:31 (9)	19:08	24	06:15 (7)	20:14	21:05	20:59	19:58	18:35		17:11		15:56	15:17		
13	08:41	07:43	06:29		04:03		03:04		03:04	03:22	04:21		05:29		06:33		07:44	08:40		
	15:47	16:57	18:01	19	07:31 (9)	19:10	24	06:14 (7)	20:16	21:06	20:58	19:56	18:32		17:09		15:54	15:17		
14	08:40	07:40	06:26		05:00		04:03		03:04	03:24	04:25		05:31		06:35		07:46	08:41		
	15:49	16:59	18:04	16	07:29 (9)	19:12	23	06:14 (7)	20:18	21:07	20:56	19:53	18:29		17:06		15:52	15:17		
15	08:38	07:38	06:24		04:57		03:44		03:03	03:25	04:27		05:33		06:38		07:48	08:42		
	15:51	17:01	18:06	13	07:27 (9)	19:15	22	06:13 (7)	20:20	21:07	20:55	19:51	18:27		17:03		15:50	15:17		
16	08:37	07:35	06:21		04:55		03:42		03:03	03:27	04:29		05:35		06:40		07:51	08:43		
	15:53	17:04	18:08	6	07:23 (9)	19:17	21	06:13 (7)	20:22	21:08	20:54	19:48	18:24		17:01		15:48	15:17		
17	08:36	07:33	06:18		04:52		03:40		03:03	03:29	04:31		05:37		06:42		07:53	08:44		
	15:55	17:06	18:10		19:19	19	06:11 (7)	20:24	21:09	20:52	19:46		18:21		16:58		15:46	15:17		
18	08:34	07:30	06:15		04:49		03:38		03:03	03:30	04:33		05:39		06:44		07:55	08:45		
	15:57	17:09	18:13		19:21	17	06:09 (7)	20:26	21:09	20:51	19:43		18:18		16:55		15:44	15:17		
19	08:33	07:28	06:12		04:47		03:36		03:03	03:32	04:35		05:41		06:46		07:57	08:46		
	15:59	17:11	18:15	12	07:23	12	06:07 (7)	20:28	21:10	20:49	19:41		18:15		16:49		15:42	15:17		
20	08:31	07:25	06:10		04:43		03:34		03:03	03:34	04:37		05:43		06:49		07:59	08:47		
	16:01	17:13	18:17		19:26	6	06:03 (7)	20:30	21:10	20:47	19:38		18:13		16:50		15:41	15:18		
21	08:30	07:23	06:07		04:41		03:32		03:03	03:36	04:40		05:46		06:51		08:02	08:47		
	16:03	17:16	18:19		19:28		20:32		21:10	20:46	19:35		18:10		16:47		15:39	15:18		
22	08:28	07:20	06:04		04:39		03:30		03:03	03:38	04:42		05:48		06:53		08:04	08:48		
	16:05	17:18	18:22		19:30		20:34		21:10	20:44	19:33		18:07		16:45		15:37	15:18		
23	08:27	07:18	06:01		04:36		03:28		03:03	03:39	04:44		05:50	06:01 (7)	06:56		08:06	08:48		
	16:07	17:20	18:24		19:32		20:36		21:11	20:42	19:30	8	06:09 (7)	18:04	16:42		15:36	15:19		
24	08:25	07:15	05:58		04:33		03:27		03:04	03:41	04:46		05:58 (7)	05:52	06:58		08:08	08:49		
	16:10	17:23	18:26		19:35		20:38		21:11	20:40	19:27	13	06:11 (7)	18:01	16:40		15:34	15:19		
25	08:23	07:12	05:56		04:31		03:25		03:04	03:43	04:48		05:56 (7)	05:54	07:00		08:10	08:49		
	16:12	17:25	18:28		19:37		20:40		21:11	20:38	19:25	17	06:13 (7)	17:58	16:37		15:33	15:20		
26	08:21	07:10	05:53		04:28		03:23		03:04	03:45	04:50		05:55 (7)	05:56	07:02		08:12	08:49		
	16:14	17:27	18:30		19:39		20:42		21:11	20:36	19:22	19	06:14 (7)	17:56	16:35		15:31	15:21		
27	08:19	07:07	05:50		04:26		03:22		03:05	03:47	04:52		05:53 (7)	05:58	07:05		08:14	08:50		
	16:16	17:30	18:33		19:41		20:43		21:10	20:34	19:19	22	06:15 (7)	17:53	16:32		15:30	15:22		
28	08:18	07:05	05:47		04:23		03:20		03:06	03:49	04:55		05:52 (7)	06:00		06:56 (9)	07:07	08:16	08:50	
	16:19	17:32	18:35		19:43		20:45		21:10	20:32	19:17	23	06:15 (7)	17:50	11	07:07 (9)	16:30	15:29	15:23	
29	08:16		05:44		04:21		03:19		03:06	03:51	04:57		05:52 (7)	06:03		06:54 (9)	07:09	08:18	08:50	
	16:21		18:37		19:46		20:47		21:10	20:30	19:14	23	06:15 (7)	17:47	15	07:09 (9)	16:27	15:27	15:24	
30	08:14		05:42		04:18		03:17		03:07	03:53	04:59		05:51 (7)	06:05		06:52 (9)	07:12	08:20	08:50	
	16:23		18:39		19:48		20:48		21:09	20:28	19:11	24	06:15 (7)	17:44	18	07:10 (9)	16:25	15:26	15:25	
31	08:12		05:39				03:16		03:05	03:55	05:01		05:51 (7)			07:14		08:49		
	16:26		18:41				20:50		20:26	20:55	19:09	24	06:15 (7)			16:22		15:26		
Möjliga soltimmar	227	262	366		430		516		540	539	475		386		321		241	206		
Totalt, värsta fall				225	310		0,42				1,73		188		182					
Sol reduktion				0,22			0,94				0,31		0,26		0,94					
Drifftid red.				0,94			0,94				0,94		0,94		0,94					
Vindrikt. red.				0,55			0,61				0,61		0,60		0,55					
Total reduktion				0,11			0,24				0,20		0,17		0,13					
Total, verklig				26	75						35		33		24					

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AE - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (33)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,36	1,52	2,62	6,08	8,82	7,64	6,65	5,42	4,02	2,68	1,38	0,88

Drift tid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni
1	08:49	08:10	07:02	08:07 (9)	05:36	06:30 (7)
	15:27	16:28	17:34	08:21 (9)	18:44	07:02 (7)
2	08:49	08:08	06:59	08:10 (9)	05:33	06:29 (7)
	15:29	16:30	17:36	08:18 (9)	18:46	07:02 (7)
3	08:49	08:05	06:56		05:30	06:28 (7)
	15:30	16:33	17:39		18:48	07:01 (7)
4	08:48	08:03	06:54		05:28	06:28 (7)
	15:31	16:35	17:41		18:50	07:02 (7)
5	08:48	08:01	06:51		05:25	06:28 (7)
	15:33	16:38	17:43		18:52	07:01 (7)
6	08:47	07:59	06:48		05:22	06:28 (7)
	15:34	16:40	17:46		18:55	07:00 (7)
7	08:46	07:57	06:46		05:19	06:28 (7)
	15:36	16:42	17:48		18:57	07:00 (7)
8	08:45	07:54	06:43		05:16	06:28 (7)
	15:38	16:45	17:50		18:59	07:01 (7)
9	08:45	07:52	06:40		05:14	06:29 (7)
	15:39	16:47	17:52		19:01	06:57 (7)
10	08:44	07:50	06:37	07:04 (8)	05:11	06:29 (7)
	15:41	16:49	17:55	07:14 (8)	19:03	06:55 (7)
11	08:43	07:47	06:35	07:02 (8)	05:08	06:30 (7)
	15:43	16:52	17:57	07:16 (8)	19:06	06:54 (7)
12	08:42	07:45	06:32	07:00 (8)	05:05	06:31 (7)
	15:45	16:54	17:59	07:17 (8)	19:08	06:52 (7)
13	08:41	07:43	08:12 (9)	07:00 (8)	05:03	06:33 (7)
	15:47	16:57	08:20 (9)	07:18 (8)	19:10	06:49 (7)
14	08:39	07:40	08:10 (9)	06:59 (8)	05:00	06:37 (7)
	15:49	16:59	08:24 (9)	07:18 (8)	19:12	06:46 (7)
15	08:38	07:38	08:07 (9)	06:58 (8)	04:57	
	15:51	17:01	08:25 (9)	07:18 (8)	19:15	
16	08:37	07:35	08:07 (9)	06:57 (8)	04:55	
	15:53	17:04	08:27 (9)	07:17 (8)	19:17	
17	08:36	07:33	08:05 (9)	06:57 (8)	04:52	
	15:55	17:06	08:28 (9)	07:17 (8)	19:19	
18	08:34	07:30	08:04 (9)	06:57 (8)	04:49	
	15:57	17:08	08:28 (9)	07:16 (8)	19:21	
19	08:33	07:28	08:04 (9)	06:58 (8)	04:47	
	15:59	17:11	08:29 (9)	07:15 (8)	19:23	
20	08:31	07:25	08:03 (9)	06:59 (8)	04:44	
	16:01	17:13	08:29 (9)	07:13 (8)	19:26	
21	08:30	07:23	08:02 (9)	07:01 (8)	04:41	
	16:03	17:16	08:29 (9)	07:11 (8)	19:28	
22	08:28	07:20	08:03 (9)		04:39	
	16:05	17:18	08:30 (9)		19:30	
23	08:26	07:18	08:03 (9)		04:36	
	16:07	17:20	08:29 (9)		19:32	
24	08:25	07:15	08:03 (9)	06:47 (7)	04:33	
	16:10	17:23	08:28 (9)	06:50 (7)	19:35	
25	08:23	07:12	08:03 (9)	06:42 (7)	04:31	
	16:12	17:25	08:28 (9)	06:56 (7)	19:37	
26	08:21	07:10	08:04 (9)	06:39 (7)	04:28	
	16:14	17:27	08:27 (9)	06:58 (7)	19:39	
27	08:19	07:07	08:05 (9)	06:36 (7)	04:26	
	16:16	17:30	08:26 (9)	06:59 (7)	19:41	
28	08:18	07:05	08:05 (9)	06:34 (7)	04:23	
	16:19	17:32	08:24 (9)	07:00 (7)	19:43	
29	08:16			06:32 (7)	04:21	
	16:21			07:01 (7)	19:46	
30	08:14			06:32 (7)	04:18	
	16:23			07:02 (7)	19:48	
31	08:12			06:31 (7)		
	16:26			07:02 (7)	20:50	
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540
Totalt, värsta fall		351	395	384		
Sol reduktion		0,16	0,22	0,42		
Drifttid red.		0,94	0,94	0,94		
Vindrikt. red.		0,56	0,57	0,59		
Total reduktion		0,09	0,12	0,23		
Total, verklig		30	47	90		

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AE - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (33)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,36	1,52	2,62	6,08	8,82	7,64	6,65	5,42	4,02	2,68	1,38	0,88

Drift tid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Jul	Augusti	September	Oktober	November	December
1	03:08 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	06:29 (7) 17:42	06:07 17:42	06:39 (8) 16:20
2	03:09 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	06:28 (7) 17:39	06:09 17:39	06:40 (8) 16:18
3	03:10 21:08	04:01 20:20	05:07 19:00	06:27 (7) 17:36	06:11 17:36	06:41 (8) 16:15
4	03:11 21:07	04:03 20:17	05:10 18:57	06:25 (7) 17:33	06:13 17:33	06:44 (8) 16:13
5	03:12 21:06	04:05 20:15	05:12 18:55	06:25 (7) 17:30	06:16 17:30	06:50 (8) 16:11
6	03:13 21:05	04:08 20:13	05:14 18:52	06:24 (7) 17:28	06:18 17:28	07:28 16:08
7	03:14 21:05	04:10 20:10	05:16 18:49	06:23 (7) 17:25	06:20 17:25	07:30 16:06
8	03:15 21:04	04:12 20:08	05:18 18:46	06:23 (7) 17:22	06:22 17:22	07:32 16:04
9	03:17 21:03	04:14 20:06	05:20 18:44	06:22 (7) 17:19	06:24 17:19	07:35 16:02
10	03:18 21:01	04:16 20:03	05:22 18:41	06:22 (7) 17:17	06:26 17:17	07:37 16:00
11	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	06:22 (7) 17:14	06:29 17:14	07:39 15:58
12	03:21 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35	06:22 (7) 17:11	06:31 17:11	07:42 (9) 15:56
13	03:22 20:58	04:22 19:56	05:29 18:32	06:22 (7) 17:09	06:33 17:09	07:40 (9) 15:54
14	03:24 20:56	04:25 19:53	05:31 18:29	06:23 (7) 17:06	06:35 17:06	07:38 (9) 15:52
15	03:25 20:55	04:27 19:51	05:33 18:27	06:23 (7) 17:03	06:37 17:03	07:36 (9) 15:50
16	03:27 20:54	04:29 19:48	05:35 18:24	06:25 (7) 17:01	06:40 17:01	07:36 (9) 15:48
17	03:29 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21	06:27 (7) 16:58	06:42 16:58	07:35 (9) 15:46
18	03:30 20:51	04:33 19:43	05:39 18:18	06:29 (7) 16:55	06:44 16:55	07:34 (9) 15:44
19	03:32 20:49	04:35 19:41	05:41 18:15	06:32 (7) 16:53	06:46 16:53	07:34 (9) 15:42
20	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:13	06:40 (7) 16:50	16:49 16:50	07:33 (9) 15:41
21	03:36 20:46	04:40 19:35	05:46 18:10	06:47 (7) 16:47	16:51 16:47	07:34 (9) 15:39
22	03:38 20:44	04:42 19:33	05:48 18:07	06:46 (8) 16:45	06:53 16:45	07:33 (9) 15:37
23	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	06:43 (8) 16:42	06:55 16:42	07:33 (9) 15:36
24	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01	06:42 (8) 16:40	06:58 16:40	07:34 (9) 15:34
25	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	06:40 (8) 16:37	07:00 16:37	07:35 (9) 15:33
26	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:56	06:40 (8) 16:35	07:02 16:35	07:36 (9) 15:31
27	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	06:39 (8) 16:32	07:05 16:32	07:37 (9) 15:30
28	03:49 20:32	04:55 19:17	06:00 17:50	06:39 (8) 16:30	07:07 16:30	07:40 (9) 15:29
29	03:51 20:30	04:57 19:14	06:03 17:47	06:38 (8) 16:27	07:09 16:27	07:43 (9) 15:27
30	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	06:38 (8) 16:25	07:12 16:25	08:20 15:26
31	03:55 20:26	05:01 19:08	06:31 (7) 06:52 (7)	07:14 16:22	07:14 16:22	08:49 15:26
Möjliga soltimmar	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall		47	676	426		
Sol reduktion		0,35	0,31	0,26		
Drifttid red.		0,94	0,94	0,94		
Vindrikt. red.		0,59	0,58	0,56		
Total reduktion		0,19	0,17	0,14		
Total, verklig		9	115	58		

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AF - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (34)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni
1	08:49 15:27	08:10 16:28 18	09:10 (9) 09:28 (9) 17:34	07:02 17:36 32	08:07 (7) 08:39 (7) 18:44	05:36 06:18 (5) 19:50
2	08:49 15:29	08:08 16:30 15	09:12 (9) 09:27 (9) 17:36	06:59 17:36 31	08:07 (7) 08:38 (7) 18:46	05:33 06:18 (5) 19:52
3	08:49 15:30	08:05 16:33 12	09:13 (9) 09:25 (9) 17:39	06:56 17:39 29	08:09 (7) 08:38 (7) 18:48	05:30 06:19 (5) 19:54
4	08:48 15:31	08:03 16:35 5	09:17 (9) 09:22 (9) 17:41	06:54 17:41 28	08:09 (7) 08:37 (7) 18:50	05:28 06:21 (5) 19:57
5	08:48 15:33	08:01 16:38	09:25 (9) 17:43	06:51 17:43 25	08:10 (7) 08:35 (7) 18:52	05:25 06:23 (5) 19:59
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:46	05:22 17:46 22	08:11 (7) 08:33 (7) 18:55	04:04 20:01 20
7	08:46 15:36	07:57 16:42	06:46 17:48	05:19 17:48 18	08:12 (7) 08:30 (7) 18:57	04:01 20:03 19
8	08:45 15:38	07:54 16:45	06:43 17:50	05:16 17:50 11	08:16 (7) 08:27 (7) 18:59	03:59 20:05 19
9	08:45 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	05:14 19:01	08:27 (7) 18:59	03:57 20:05 19
10	08:44 15:41	07:50 16:49	06:37 17:55	05:11 19:03	05:14 19:01	03:54 20:08 17
11	08:43 15:43	07:47 16:52	06:35 17:57	05:08 19:06	05:11 19:03	03:52 20:10 17
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	05:05 19:08	05:08 19:06	03:52 20:12 14
13	08:41 15:47	07:43 16:57	06:29 18:01	05:03 19:10	05:05 19:08	03:50 20:14 11
14	08:40 15:49	09:18 (9) 09:21 (9) 16:59	07:40 16:59	06:26 18:04	05:00 19:12	03:46 20:16 8
15	08:38 15:50	09:16 (9) 09:22 (9) 17:01	07:38 17:01	06:24 18:06	04:57 19:15	03:44 20:20
16	08:37 15:52	09:15 (9) 09:24 (9) 17:04	07:35 17:04	06:21 18:08	04:55 19:17	03:42 20:22
17	08:36 15:55	09:13 (9) 09:25 (9) 17:06	07:33 17:06	06:18 18:10	04:52 19:19	03:40 20:24
18	08:34 15:57	09:11 (9) 09:25 (9) 17:08	07:30 17:08	06:15 18:13	04:49 19:21	03:38 20:26
19	08:33 15:59	09:10 (9) 09:27 (9) 17:11	07:28 17:11	06:12 18:15	04:47 19:23	03:36 20:28
20	08:31 16:01	09:08 (9) 09:28 (9) 17:13	07:25 17:13	06:10 18:17	04:44 19:26	03:34 20:30
21	08:30 16:03	09:06 (9) 09:28 (9) 17:16	07:23 17:16	06:07 18:19	04:41 19:28	03:32 20:32
22	08:28 16:05	09:05 (9) 09:29 (9) 17:18	07:20 17:18	06:04 18:21	04:39 19:30	03:30 20:34
23	08:27 16:07	09:06 (9) 09:29 (9) 17:20	07:18 17:20	06:01 18:24	04:36 19:32	03:28 20:36
24	08:25 16:10	09:06 (9) 09:30 (9) 17:23	07:15 17:23	05:58 18:26	04:33 19:35	03:27 20:38
25	08:23 16:12	09:06 (9) 09:30 (9) 17:25	07:12 17:25	05:56 18:28	04:31 19:37	03:25 20:40
26	08:21 16:14	09:06 (9) 09:30 (9) 17:27	07:10 17:27	05:53 18:30	04:28 19:39	03:23 20:42
27	08:19 16:16	09:06 (9) 09:30 (9) 17:30	07:07 17:30	05:50 18:33	04:26 19:41	03:22 20:43
28	08:18 16:19	09:07 (9) 09:30 (9) 17:32	07:05 17:32	05:47 18:35	04:23 19:43	03:20 20:45
29	08:16 16:21	09:07 (9) 09:30 (9) 17:34	07:04 17:34	05:44 18:37	04:21 19:46	03:19 20:47
30	08:14 16:23	09:08 (9) 09:30 (9) 17:36	07:03 17:36	05:42 18:39	04:18 19:48	03:17 20:48
31	08:12 16:26	09:08 (9) 09:28 (9) 17:38	07:02 17:38	05:39 18:41	04:16 19:50	03:16 20:50
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540
Totalt, värsta fall	334	549	330	118	224	
Sol reduktion	0,19	0,16	0,22	0,42	0,53	
Drifttid red.	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	
Vindrikt. red.	0,56	0,56	0,58	0,62	0,65	
Total reduktion	0,10	0,08	0,12	0,24	0,32	
Total, verklig	32	46	39	29	72	

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AF - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (34)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drifttid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Jul	Augusti	September	Oktober	November	December
1	03:08 21:09	03:57 20:24 13	05:00 (3) 05:13 (3) 19:06	06:07 17:42	07:16 16:20	08:22 15:25
2	03:09 21:08	03:59 20:22 15	04:59 (3) 05:14 (3) 19:03	06:09 17:39	07:19 16:18	08:24 15:24
3	03:10 21:08	04:01 20:20 17	04:57 (3) 05:14 (3) 19:00	06:11 17:36	07:21 16:15	08:25 15:23
4	03:11 21:07	04:03 20:17 18	04:57 (3) 05:15 (3) 18:57	06:13 17:33	07:23 16:13	08:27 15:22
5	03:12 21:06	04:05 20:15 19	04:56 (3) 05:15 (3) 18:55	06:16 17:30	07:25 16:11	08:29 15:21
6	03:13 21:05	04:08 20:13 20	04:56 (3) 05:16 (3) 18:52	06:18 17:28	07:28 16:08	08:30 15:21
7	03:14 21:05	04:10 20:10 20	04:56 (3) 05:16 (3) 18:49	06:20 17:25	07:30 16:06	08:32 15:20
8	03:15 21:04	04:12 20:08 20	04:56 (3) 05:16 (3) 18:46	06:22 17:22	07:32 16:04	08:33 15:19
9	03:16 21:03	04:14 20:06 20	04:56 (3) 05:16 (3) 18:44	06:24 17:19	07:35 16:02	08:35 15:19
10	03:18 21:01	04:16 20:03 20	04:56 (3) 05:16 (3) 18:41	06:26 17:17	07:37 16:00	08:36 15:18
11	03:19 21:00	04:18 20:01 19	04:56 (3) 05:15 (3) 18:38	06:29 17:14	07:39 15:58	08:38 15:18
12	03:21 20:59	04:20 19:58 18	04:57 (3) 05:15 (3) 18:35	06:31 17:11	07:42 15:56	08:39 15:17
13	03:22 20:58	04:22 19:56 17	04:57 (3) 05:14 (3) 18:32	06:33 17:09	07:44 15:54	08:40 15:17
14	03:24 20:56	04:25 19:53 13	04:59 (3) 05:12 (3) 18:29	06:35 17:06	07:46 15:52	08:41 15:17
15	03:25 20:55	04:27 19:51 10	05:00 (3) 05:10 (3) 18:27	06:37 17:03	07:48 15:50	08:42 15:17
16	03:27 20:54	04:29 19:48 3	05:04 (3) 05:07 (3) 18:24	06:40 17:01	07:51 15:48	08:43 15:17
17	03:29 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21	06:42 16:58	07:53 15:46	08:44 15:17
18	03:30 20:51	04:33 19:43	05:39 18:18	06:44 16:55	07:55 15:44	08:45 15:17
19	03:32 20:49	04:35 19:41	05:41 18:15	06:46 16:53	07:57 15:42	08:46 15:17
20	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:13	06:49 16:50	07:59 15:41	08:47 15:17
21	03:36 20:46	04:40 19:35	05:46 18:10	06:51 16:47	08:02 15:39	08:48 15:18
22	03:37 20:44	04:42 19:33	05:48 18:07	06:53 16:45	08:04 15:37	08:49 15:18
23	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	06:55 16:42	08:06 15:36	08:49 15:19
24	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01	06:58 16:40	08:08 15:34	08:49 15:19
25	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	07:00 16:37	08:10 15:33	08:51 15:20
26	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:56	07:02 16:35	08:12 15:31	08:53 15:21
27	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	07:05 16:32	08:14 15:30	08:50 15:22
28	03:49 20:32	04:55 19:17	06:00 17:50	07:07 16:30	08:16 15:29	08:52 15:23
29	03:51 20:30	04:57 19:14	06:03 17:47	07:09 16:27	08:18 15:27	08:50 15:24
30	03:53 20:28	05:05 (3) 05:07 (3) 19:11	06:05 17:44	07:12 16:25	08:20 15:26	08:50 15:25
31	03:55 20:26	05:02 (3) 05:11 (3) 19:08	06:07 17:46	07:14 16:22	08:22 15:28	08:52 15:26
Möjliga soltimmar	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall	11	262	203	709	388	
Sol reduktion	0,38	0,35	0,31	0,26	0,17	
Drifttid red.	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	
Vindrikt. red.	0,65	0,65	0,60	0,56	0,56	
Total reduktion	0,23	0,21	0,17	0,13	0,09	
Total, verklig	3	56	35	95	35	

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2 Skuggmottagare: AG - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (35)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni
1	08:49 15:27	08:10 16:28	07:02 17:34	05:36 18:44	04:16 19:50	05:11 (3) 20:52
2	08:49 15:29	08:08 16:30	06:59 17:36	05:33 18:46	04:13 19:52	05:12 (3) 20:53
3	08:49 15:30	09:31 (9) 08:05 16:33	06:56 17:39	05:30 18:48	04:11 19:54	05:14 (3) 20:55
4	08:48 15:31	09:30 (9) 08:03 16:35	06:54 17:41	05:28 18:50	04:08 19:57	03:11 20:56
5	08:48 15:33	09:29 (9) 08:01 16:38	08:45 (7) 08:55 (7) 17:43	06:51 18:52	05:25 19:59	03:10 20:57
6	08:47 15:34	09:28 (9) 07:59 16:40	08:42 (7) 08:58 (7) 17:46	06:48 18:55	05:22 (3) 20:01	03:09 20:59
7	08:46 15:36	09:27 (9) 07:57 16:42	08:41 (7) 09:00 (7) 17:48	06:46 18:57	05:19 20:03	03:08 21:00
8	08:45 15:38	09:26 (9) 07:54 16:45	08:39 (7) 09:01 (7) 17:50	06:43 18:59	05:16 20:05	03:07 21:01
9	08:45 15:39	09:25 (9) 07:52 16:47	08:38 (7) 09:03 (7) 17:52	06:40 19:01	05:14 20:08	03:06 21:02
10	08:44 15:41	09:24 (9) 07:50 16:49	08:37 (7) 09:03 (7) 17:55	06:37 19:03	05:11 20:10	03:06 21:03
11	08:43 15:43	09:22 (9) 07:47 16:52	08:35 (7) 09:04 (7) 17:57	06:35 19:06	05:08 20:12	03:05 21:04
12	08:42 15:45	09:21 (9) 07:45 16:54	08:36 (7) 09:04 (7) 17:59	06:32 19:08	05:05 20:14	03:05 21:05
13	08:41 15:47	09:20 (9) 07:43 16:57	08:35 (7) 09:04 (7) 18:01	06:29 19:10	05:03 20:16	03:04 21:06
14	08:40 15:49	09:18 (9) 07:40 16:59	08:35 (7) 09:05 (7) 18:04	06:26 19:12	05:00 20:18	03:04 21:07
15	08:38 15:50	09:18 (9) 07:38 17:01	08:35 (7) 09:05 (7) 18:06	06:24 19:15	05:57 20:20	03:03 21:07
16	08:37 15:52	09:19 (9) 07:35 17:04	08:35 (7) 09:05 (7) 18:08	06:21 19:17	05:55 (5) 20:22	03:03 21:08
17	08:36 15:55	09:19 (9) 07:33 17:06	08:35 (7) 09:05 (7) 18:10	06:18 19:19	05:55 (5) 20:24	03:03 21:09
18	08:34 15:57	09:19 (9) 07:30 17:08	08:35 (7) 09:04 (7) 18:13	06:15 19:21	05:52 (3) 20:26	03:03 21:09
19	08:33 15:59	09:20 (9) 07:28 17:11	08:36 (7) 09:04 (7) 18:15	06:12 19:23	05:15 (3) 20:28	03:03 21:10
20	08:31 16:01	09:21 (9) 07:25 17:13	08:36 (7) 09:03 (7) 18:17	06:10 19:26	05:12 (3) 20:30	03:03 21:10
21	08:30 16:03	09:21 (9) 07:23 17:16	08:37 (7) 09:02 (7) 18:19	06:07 19:28	05:11 (3) 20:32	03:03 21:10
22	08:28 16:05	09:22 (9) 07:20 17:18	08:39 (7) 09:01 (7) 18:21	06:04 19:30	05:10 (3) 20:34	03:03 21:10
23	08:27 16:07	09:23 (9) 07:18 17:20	08:40 (7) 09:01 (7) 18:24	06:01 19:32	05:09 (3) 20:36	03:03 21:11
24	08:25 16:10	09:24 (9) 07:15 17:23	08:41 (7) 09:02 (7) 18:26	06:01 19:35	05:08 (3) 20:38	03:03 21:11
25	08:23 16:12	09:25 (9) 07:12 17:25	08:44 (7) 09:04 (7) 18:28	06:42 (5) 06:58 (5) 19:37	05:08 (3) 05:29 (3) 20:40	03:04 21:11
26	08:21 16:14	09:27 (9) 07:10 17:27	05:53 18:30	06:43 (5) 06:56 (5) 19:39	05:09 (3) 05:29 (3) 20:42	03:04 21:11
27	08:19 16:16	09:28 (9) 07:07 17:30	05:50 18:33	06:44 (5) 06:54 (5) 19:41	05:08 (3) 05:28 (3) 20:43	03:05 21:10
28	08:18 16:19	09:37 (9) 07:05 17:32	18:33 05:47 18:35	19:41 04:23 19:43	20 05:09 (3) 05:28 (3) 20:45	21:10 03:05 21:10
29	08:16 16:21		05:44 18:37	04:21 19:46	03:19 05:08 (3) 20:47	03:06 21:10
30	08:14 16:23		05:41 18:39	04:18 19:48	03:17 05:09 (3) 20:48	03:07 21:09
31	08:12 16:26		05:39 18:41		03:16 20:50	
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540
Totalt, värsta fall	379	495	189	221	30	
Sol reduktion	0,19	0,16	0,22	0,42	0,53	
Drifttid red.	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	
Vindrikt. red.	0,58	0,55	0,57	0,62	0,62	
Total reduktion	0,10	0,08	0,12	0,25	0,31	
Total, verklig	38	41	22	55	9	

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2 Skuggmottagare: AG - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (35)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,36	1,52	2,62	6,08	8,82	7,64	6,65	5,42	4,02	2,68	1,38	0,88

Drift tid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	July	Augusti	September	Oktober	November	December
1	03:08 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	06:07 17:42	07:16 16:20	08:07 (7) 15:25
2	03:09 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	06:09 17:39	07:19 16:18	08:08 (7) 15:24
3	03:10 21:08	04:01 20:20	05:07 19:00	06:11 17:36	07:21 16:15	08:09 (7) 15:23
4	03:11 21:07	04:03 20:17	05:09 18:57	06:13 17:33	07:23 16:13	08:11 (7) 15:22
5	03:12 21:06	04:05 20:15	05:12 18:55	06:16 17:30	07:25 16:11	08:12 (7) 15:21
6	03:13 21:05	04:08 20:13	05:14 18:52	06:18 17:28	07:28 16:08	08:16 (7) 15:21
7	03:14 21:05	04:10 20:10	05:16 18:49	06:20 17:25	07:30 16:06	08:32 15:20
8	03:15 21:04	04:12 20:08	05:18 18:46	06:22 17:22	07:32 16:04	08:33 15:19
9	03:16 21:03	04:14 20:06	05:20 18:44	06:24 17:19	07:35 16:02	08:35 15:19
10	03:18 21:02	04:16 20:03	05:23 (3) 18:41	06:26 17:17	07:37 16:00	08:36 15:18
11	03:19 21:00	04:18 20:01	05:20 (3) 18:38	06:29 17:14	07:39 15:58	08:38 15:18
12	03:21 20:59	04:20 19:58	05:19 (3) 18:35	06:31 17:11	07:42 15:56	08:39 15:17
13	03:22 20:58	04:22 19:56	05:18 (3) 18:32	06:33 17:09	07:44 15:54	08:40 15:17
14	03:24 20:56	04:25 19:53	05:17 (3) 18:29	06:35 17:06	07:46 15:52	08:41 15:17
15	03:25 20:55	04:27 19:51	05:16 (3) 18:27	06:37 17:03	07:48 15:50	09:01 (9) 15:17
16	03:27 20:54	04:29 19:48	05:16 (3) 18:24	06:34 (5) 17:01	07:51 15:48	08:59 (9) 15:17
17	03:29 20:52	04:31 19:46	05:15 (3) 18:21	06:32 (5) 16:58	07:53 15:46	08:58 (9) 15:17
18	03:30 20:51	04:33 19:43	05:15 (3) 18:18	06:40 (5) 16:55	08:12 (7) 15:44	07:55 15:17
19	03:32 20:49	04:35 19:41	05:15 (3) 18:15	06:46 (5) 16:53	08:10 (7) 15:42	07:57 15:17
20	03:34 20:47	04:37 19:38	05:15 (3) 18:13	06:47 (5) 16:50	08:08 (7) 15:41	07:59 15:17
21	03:36 20:46	04:40 19:35	05:16 (3) 18:10	06:46 (5) 16:47	08:07 (7) 15:39	07:58 15:18
22	03:37 20:44	04:42 19:33	05:16 (3) 18:07	06:26 (5) 16:45	08:06 (7) 15:37	07:57 15:18
23	03:39 20:42	04:44 19:30	05:17 (3) 18:04	06:26 (5) 16:42	08:05 (7) 15:36	07:56 15:19
24	03:41 20:40	04:46 19:27	05:19 (3) 18:01	06:26 (5) 16:40	08:05 (7) 15:34	07:57 15:19
25	03:43 20:38	04:48 19:25	05:23 (3) 17:58	06:26 (5) 16:37	08:04 (7) 15:33	07:57 15:20
26	03:45 20:36	04:50 19:22	05:24 (3) 17:56	06:43 (5) 16:35	08:04 (7) 15:31	07:59 15:21
27	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	06:40 (5) 16:32	08:04 (7) 15:30	08:50 15:22
28	03:49 20:32	04:55 19:17	06:00 17:50	07:07 16:30	08:05 (7) 15:29	08:58 (9) 15:23
29	03:51 20:30	04:57 19:14	06:03 17:47	07:09 16:27	08:05 (7) 15:27	09:00 (9) 15:24
30	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	07:12 16:25	08:05 (7) 15:26	09:02 (9) 15:25
31	03:55 20:26	05:01 19:08		07:14 16:22	08:06 (7) 15:26	08:50 15:26
Möjliga soltimmar	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall		249	192	390	419	74
Sol reduktion		0,35	0,31	0,26	0,17	0,13
Drifttid red.		0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
Vindrikt. red.		0,62	0,57	0,55	0,57	0,58
Total reduktion		0,21	0,17	0,13	0,09	0,07
Total, verklig		51	32	52	38	5

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2 Skuggmottagare: AH - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (36)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni
1	08:49 15:27	08:10 16:28	07:02 17:34	05:36 18:44	04:16 19:50	05:14 (3) 20:52
2	08:49 15:29	08:08 16:30	06:59 17:36	05:33 18:46	04:13 19:52	03:13 20:53
3	08:49 15:30	08:05 16:33	06:56 17:39	05:30 18:48	04:11 19:54	03:12 20:55
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	05:28 18:50	04:08 19:57	03:11 20:56
5	08:48 15:33	08:01 16:38	06:51 17:43	05:25 18:52	04:06 19:59	03:10 20:57
6	08:47 15:34	07:59 16:40	08:41 (7) 17:46	05:22 18:55	04:04 20:01	03:09 20:59
7	08:46 15:36	09:27 (9) 16:42	08:39 (7) 17:48	05:19 18:57	04:01 20:03	03:08 21:00
8	08:45 15:38	09:26 (9) 16:45	08:36 (7) 17:50	05:16 18:59	03:59 20:05	03:07 21:01
9	08:45 15:39	09:25 (9) 16:47	08:35 (7) 17:52	05:14 19:01	03:57 20:08	03:06 21:02
10	08:44 15:41	09:24 (9) 16:49	08:34 (7) 17:55	05:11 19:03	03:54 20:10	03:06 21:03
11	08:43 15:43	09:22 (9) 16:52	08:33 (7) 17:57	05:08 19:06	03:52 20:12	03:05 21:04
12	08:42 15:45	09:21 (9) 16:54	08:32 (7) 17:59	05:05 19:08	03:50 20:14	03:05 21:05
13	08:41 15:47	09:20 (9) 16:57	08:31 (7) 18:01	05:03 19:10	03:48 20:16	03:04 21:06
14	08:40 15:49	09:18 (9) 16:59	08:32 (7) 18:04	05:00 19:12	03:46 20:18	03:04 21:07
15	08:38 15:50	09:16 (9) 17:01	08:31 (7) 18:06	04:57 19:15	03:44 20:20	03:03 21:07
16	08:37 15:52	09:15 (9) 17:04	08:31 (7) 18:08	04:55 19:17	03:42 20:22	03:03 21:08
17	08:36 15:55	09:15 (9) 17:06	08:31 (7) 18:10	04:52 19:19	03:40 20:24	03:03 21:09
18	08:34 15:57	09:15 (9) 17:08	08:31 (7) 18:13	04:49 19:21	05:16 (3) 20:26	03:03 21:09
19	08:33 15:59	09:16 (9) 17:11	08:32 (7) 18:15	04:47 19:23	05:15 (3) 20:28	03:03 21:10
20	08:31 16:01	09:16 (9) 17:13	08:32 (7) 18:17	04:44 19:26	05:13 (3) 20:30	03:03 21:10
21	08:30 16:03	09:17 (9) 17:16	08:32 (7) 18:19	04:41 19:28	05:12 (3) 20:32	03:03 21:10
22	08:28 16:05	09:17 (9) 17:18	08:34 (7) 18:21	04:39 19:30	05:11 (3) 20:34	03:03 21:11
23	08:27 16:07	09:18 (9) 17:20	08:35 (7) 18:24	04:36 19:32	05:11 (3) 20:36	03:03 21:11
24	08:25 16:10	09:19 (9) 17:23	08:36 (7) 18:26	04:33 19:35	05:10 (3) 20:38	03:03 21:11
25	08:23 16:12	09:20 (9) 17:25	08:38 (7) 18:28	04:31 19:37	05:10 (3) 20:40	03:04 21:11
26	08:21 16:14	09:21 (9) 17:27	08:50 (7) 18:30	04:28 19:39	05:11 (3) 20:42	03:04 21:11
27	08:19 16:16	09:22 (9) 17:30	05:50 18:33	04:26 19:41	05:10 (3) 20:43	03:05 21:10
28	08:18 16:19	09:24 (9) 17:32	05:47 18:35	04:23 19:43	05:11 (3) 20:45	03:05 21:10
29	08:16 16:21		05:44 18:37	04:21 19:46	05:11 (3) 20:47	03:06 21:10
30	08:14 16:23		05:42 18:39	04:18 19:48	05:12 (3) 20:48	03:07 21:09
31	08:12 16:26		05:39 18:41		03:16 20:50	
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540
Totalt, värsta fall	342	460		220	9	
Sol reduktion	0,19	0,16		0,42	0,53	
Drifttid red.	0,94	0,94		0,94	0,94	
Vindrikt. red.	0,58	0,56		0,62	0,62	
Total reduktion	0,10	0,08		0,25	0,31	
Total, verklig	34	39		54	3	

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)		Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2 Skuggmottagare: AH - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (36)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,36	1,52	2,62	6,08	8,82	7,64	6,65	5,42	4,02	2,68	1,38	0,88

Drift tid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Jul	Augusti	September	Oktober	November	December
1	03:08	03:57	05:03	06:07	07:16	08:03 (7) 08:22 09:04 (9)
	21:09	20:24	19:06	17:42	16:20 23	08:26 (7) 15:25 11 09:15 (9)
2	03:09	03:59	05:05	06:09	07:19	08:05 (7) 08:24 09:06 (9)
	21:08	20:22	19:03	17:39	16:18 21	08:26 (7) 15:24 9 09:15 (9)
3	03:10	04:01	05:07	06:11	07:21	08:06 (7) 08:25 09:09 (9)
	21:08	20:20	19:00	17:36	16:15 18	08:24 (7) 15:23 7 09:16 (9)
4	03:11	04:03	05:09	06:13	07:23	08:09 (7) 08:27 09:10 (9)
	21:07	20:17	18:57	17:33	16:13 13	08:22 (7) 15:22 4 09:14 (9)
5	03:12	04:05	05:12	06:16	07:25	08:12 (7) 08:29 09:12 (9)
	21:06	20:15	18:55	17:30	16:11 6	08:18 (7) 15:21 2 09:14 (9)
6	03:13	04:08	05:14	06:18	07:28	08:30 15:21
	21:06	20:13	18:52	17:28	16:08	15:21
7	03:14	04:10	05:16	06:20	07:30	08:32 15:20
	21:05	20:10	18:49	17:25	16:06	15:20
8	03:15	04:12	05:18	06:22	07:32	08:33 15:19
	21:04	20:08	18:46	17:22	16:04	15:19
9	03:16	04:14	05:20	06:24	07:35	08:35 15:18
	21:03	20:06	18:44	17:19	16:02	15:19
10	03:18	04:16	05:22	06:26	07:37	08:36 15:17
	21:02	20:03	18:41	17:17	16:00	15:18
11	03:19	04:18	05:26 (3)	06:29	07:39	08:38 15:17
	21:00	20:01	3 05:29 (3)	18:38 17:14	15:58	15:18
12	03:21	04:20	05:22 (3)	06:31	07:42	08:39 15:17
	20:59	19:58	10 05:32 (3)	18:35 17:11	15:56	15:17
13	03:22	04:22	05:20 (3)	06:33	07:44	08:40 15:17
	20:58	19:56	14 05:34 (3)	18:32 17:09	15:54	15:17
14	03:24	04:25	05:19 (3)	06:35	07:46	08:57 (9) 08:41
	20:56	19:53	16 05:35 (3)	18:29 17:06	15:52 9	09:06 (9) 15:17
15	03:25	04:27	05:18 (3)	06:37	07:48	08:55 (9) 08:42
	20:55	19:51	18 05:36 (3)	18:27 17:03	15:50 13	09:08 (9) 15:17
16	03:27	04:29	05:18 (3)	06:40	08:13 (7) 07:51	08:54 (9) 08:43
	20:54	19:48	18 05:36 (3)	18:24 17:01	6 08:19 (7) 15:48	16 09:10 (9) 15:17
17	03:29	04:31	05:17 (3)	06:42	08:09 (7) 07:53	08:53 (9) 08:44
	20:52	19:46	20 05:37 (3)	18:21 16:58	14 08:23 (7) 15:46	17 09:10 (9) 15:17
18	03:30	04:33	05:17 (3)	06:44	08:06 (7) 07:55	08:53 (9) 08:45
	20:51	19:43	20 05:37 (3)	18:18 16:55	19 08:25 (7) 15:44	19 09:12 (9) 15:17
19	03:32	04:35	05:16 (3)	06:46	08:05 (7) 07:57	08:52 (9) 08:46
	20:49	19:41	21 05:37 (3)	18:15 16:53	22 08:27 (7) 15:42	20 09:12 (9) 15:17
20	03:34	04:37	05:16 (3)	06:49	08:04 (7) 07:59	08:52 (9) 08:47
	20:47	19:38	20 05:36 (3)	18:13 16:50	24 08:28 (7) 15:41	21 09:13 (9) 15:17
21	03:36	04:40	05:16 (3)	06:51	08:03 (7) 08:02	08:52 (9) 08:47
	20:46	19:35	20 05:36 (3)	18:10 16:47	26 08:29 (7) 15:39	21 09:13 (9) 15:18
22	03:37	04:42	05:17 (3)	06:53	08:02 (7) 08:04	08:52 (9) 08:48
	20:44	19:33	18 05:35 (3)	18:07 16:45	27 08:29 (7) 15:37	22 09:14 (9) 15:18
23	03:39	04:44	05:18 (3)	06:56	08:01 (7) 08:06	08:52 (9) 08:48
	20:42	19:30	16 05:34 (3)	18:04 16:42	28 08:29 (7) 15:36	22 09:14 (9) 15:19
24	03:41	04:46	05:19 (3)	06:58	08:01 (7) 08:08	08:53 (9) 08:49
	20:40	19:27	13 05:32 (3)	18:01 16:40	29 08:30 (7) 15:34	22 09:15 (9) 15:19
25	03:43	04:48	05:20 (3)	07:00	08:00 (7) 08:10	08:53 (9) 08:49
	20:38	19:25	10 05:30 (3)	17:58 16:37	29 08:29 (7) 15:33	22 09:15 (9) 15:20
26	03:45	04:50	05:56	07:02	08:01 (7) 08:12	08:53 (9) 08:49
	20:36	19:22	17:56	16:35	29 08:30 (7) 15:31	22 09:15 (9) 15:21
27	03:47	04:52	05:58	07:05	08:00 (7) 08:14	08:56 (9) 08:50
	20:34	19:19	17:53	16:32	29 08:29 (7) 15:30	20 09:16 (9) 15:22
28	03:49	04:55	06:00	07:07	08:01 (7) 08:16	08:58 (9) 08:50
	20:32	19:17	17:50	16:30	28 08:29 (7) 15:29	17 09:15 (9) 15:23
29	03:51	04:57	06:03	07:09	08:01 (7) 08:18	09:00 (9) 08:50
	20:30	19:14	17:47	16:27	27 08:28 (7) 15:27	15 09:15 (9) 15:24
30	03:53	04:59	06:05	07:12	08:02 (7) 08:20	09:02 (9) 08:50
	20:28	19:11	17:44	16:25	26 08:28 (7) 15:26	13 09:15 (9) 15:25
31	03:55	05:01	07:14	08:03 (7)	08:03 (7)	08:50 15:26
	20:26	19:08	16:22	25 08:28 (7)		15:26
Möjliga soltimmar	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall		237		388	392	33
Sol reduktion		0,35		0,26	0,17	0,13
Drifttid red.		0,94		0,94	0,94	0,94
Vindrikt. red.		0,62		0,56	0,57	0,58
Total reduktion		0,21		0,13	0,09	0,07
Total, verklig		49		52	36	2

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Projekt:

2018_Sötterfällan

Användarlicens:

Eolus Vind AB

Box 95

SE-281 21 Hässleholm

+46 0451-49150

Jan Hansson / jan.hansson@eolusvind.com

Beräknad:

2018-10-22 16:13/3.2.712

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AI - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (37)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt

694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	Septembe	Oktober		November	December
1	08:49 15:27	08:10 16:28 24	09:00 (7) 09:24 (7) 17:34	07:02 17:34	05:36 18:44	04:16 19:50	03:15 20:52	03:08 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	06:07 17:42	07:16 16:20 14	08:35 (7) 08:49 (7) 15:25
2	08:49 15:29	08:08 16:30 23	09:01 (7) 09:24 (7) 17:36	06:59 17:36	05:33 18:46	04:13 19:52	03:13 20:53	03:09 21:08	03:59 20:22	05:05 19:03	06:09 17:39	07:19 16:18 17	08:34 (7) 08:51 (7) 15:24
3	08:49 15:30	08:05 16:33 24	09:00 (7) 09:24 (7) 17:39	06:56 17:39	05:30 18:48	04:11 19:54	03:12 20:55	03:09 21:08	04:01 20:20	05:07 19:00	06:11 17:36	07:21 16:15 19	08:33 (7) 08:52 (7) 15:23
4	08:48 15:31	08:03 16:35 23	09:01 (7) 09:24 (7) 17:41	06:54 17:41	05:28 18:50	04:08 19:57	03:11 20:56	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:57	06:13 17:33	07:23 16:13 21	08:32 (7) 08:53 (7) 15:22
5	08:48 15:33	08:01 16:38 22	09:02 (7) 09:24 (7) 17:43	06:51 17:43	05:25 18:52	04:06 19:59	03:10 20:57	03:12 21:06	04:05 20:15	05:12 18:55	06:16 17:30	07:25 16:11 22	08:31 (7) 08:53 (7) 15:21
6	08:47 15:34	07:59 16:40 22	09:02 (7) 09:24 (7) 17:46	06:48 17:46	05:22 18:55	04:04 20:01	03:09 20:59	03:13 21:06	04:08 20:13	05:14 18:52	06:18 17:28	07:28 16:08 23	08:31 (7) 08:54 (7) 15:20
7	08:46 15:36	07:57 16:42 20	09:03 (7) 09:23 (7) 17:48	06:46 17:48	05:19 18:57	04:01 20:03	03:08 21:00	03:14 21:05	04:10 20:10	05:16 18:49	06:20 17:25	07:30 16:06 24	08:31 (7) 08:55 (7) 15:20
8	08:46 15:38	07:54 16:45 19	09:03 (7) 09:22 (7) 17:50	06:43 17:50	05:16 18:59	03:59 20:05	03:07 21:01	03:15 21:04	04:12 20:08	05:18 18:46	06:22 17:22	07:32 16:04 24	08:31 (7) 08:55 (7) 15:19
9	08:45 15:39	07:52 16:47 16	09:05 (7) 09:21 (7) 17:52	06:40 17:52	05:14 19:01	03:57 20:08	03:06 21:02	03:16 21:03	04:14 20:06	05:20 18:44	06:24 17:19	07:35 16:02 24	08:31 (7) 08:55 (7) 15:19
10	08:44 15:41	07:50 16:49 13	09:06 (7) 09:19 (7) 17:55	06:37 17:55	05:11 19:03	03:54 20:10	03:06 21:03	03:18 21:02	04:16 20:03	05:22 18:41	06:26 17:17	07:37 16:00 24	08:31 (7) 08:55 (7) 15:18
11	08:43 15:43	07:48 16:52 6	09:10 (7) 09:16 (7) 17:57	06:35 17:57	05:08 19:06	03:52 20:12	03:05 21:04	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	06:29 17:14	07:39 15:58 23	08:32 (7) 08:55 (7) 15:18
12	08:42 15:45	07:45 16:54	09:16 (7) 17:59	06:32 17:59	05:05 19:08	03:50 20:14	03:05 21:05	03:21 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35	06:31 17:11	07:42 15:56 22	08:32 (7) 08:54 (7) 15:17
13	08:41 15:47	07:43 16:57	09:17 (7) 18:01	06:29 18:01	05:03 19:10	03:48 20:16	03:04 21:06	03:22 20:58	04:22 19:56	05:29 18:32	06:33 17:09	07:44 15:54 21	08:33 (7) 08:54 (7) 15:17
14	08:40 15:48	07:40 16:59	09:18 (7) 18:04	06:26 18:04	05:00 19:12	03:46 20:18	03:04 21:07	03:24 20:57	04:25 19:53	05:31 18:29	06:35 17:06	07:46 15:52 20	08:34 (7) 08:54 (7) 15:17
15	08:38 15:50	07:38 17:01	09:19 (7) 18:06	06:24 18:06	04:57 19:15	03:44 20:20	03:03 21:08	03:25 20:55	04:27 19:51	05:33 18:27	06:38 17:03	07:48 15:50 19	08:34 (7) 08:53 (7) 15:17
16	08:37 15:52	07:35 17:04	09:20 (7) 18:08	06:21 18:08	04:55 19:17	03:42 20:22	03:03 21:08	03:27 20:54	04:29 19:48	05:35 18:24	06:40 17:01	07:51 15:48 17	08:36 (7) 08:53 (7) 15:17
17	08:36 15:54	07:33 17:06	09:21 (7) 18:10	06:18 18:10	04:52 19:19	03:40 20:24	03:03 21:09	03:29 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21	06:42 16:58	07:53 15:46 14	08:37 (7) 08:51 (7) 15:17
18	08:34 15:57	07:30 17:08	09:22 (7) 18:13	06:15 18:13	04:49 19:21	03:38 20:26	03:03 21:09	03:30 20:51	04:33 19:43	05:39 18:18	06:44 16:55	07:55 15:44 10	08:40 (7) 08:50 (7) 15:17
19	08:33 15:59	07:28 17:11	09:23 (7) 18:15	06:12 18:15	04:47 19:23	03:36 20:28	03:03 21:10	03:32 20:49	04:35 19:41	05:41 18:15	06:46 16:53	07:57 15:42 4	08:43 (7) 08:47 (7) 15:17
20	08:31 16:01	07:25 17:13	09:24 (7) 18:17	06:10 18:17	04:44 19:26	03:34 20:30	03:03 21:10	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:13	06:49 16:50	07:59 15:41	08:47 (7) 15:17
21	08:30 16:03	07:23 17:16	09:25 (7) 18:19	06:07 18:19	04:41 19:28	03:32 20:32	03:03 21:10	03:36 20:46	04:40 19:35	05:46 18:10	06:51 16:47	08:02 15:39	08:47 (7) 15:18
22	08:28 16:05	07:20 17:18	09:26 (7) 18:21	06:04 18:21	04:39 19:30	03:30 20:34	03:03 21:11	03:37 20:44	04:42 19:33	05:48 18:07	06:53 16:45	08:04 15:37	08:48 (7) 15:18
23	08:27 16:07	09:09 (7) 09:13 (7) 17:20	07:18 17:20	06:01 18:24	04:36 19:32	03:28 20:36	03:03 21:11	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	06:56 16:42	08:06 15:36	08:48 (7) 15:19
24	08:25 16:10	09:06 (7) 09:16 (7) 17:23	07:15 17:23	05:58 18:26	04:33 19:35	03:27 20:38	03:03 21:11	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01	06:58 16:40	08:08 15:34	08:49 (7) 15:19
25	08:23 16:12	09:04 (7) 09:18 (7) 17:25	07:12 17:25	05:56 18:28	04:31 19:37	03:25 20:40	03:04 21:11	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	07:00 16:37	08:10 15:33	08:49 (7) 15:20
26	08:21 16:14	09:03 (7) 09:20 (7) 17:27	07:10 17:27	05:53 18:30	04:28 19:39	03:23 20:42	03:04 21:11	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:56	07:02 16:35	08:12 15:31	08:49 (7) 15:21
27	08:19 16:16	09:02 (7) 09:20 (7) 17:30	07:07 17:30	05:50 18:33	04:26 19:41	03:22 20:43	03:05 21:10	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	07:05 16:32	08:14 15:30	08:50 (7) 15:22
28	08:18 16:19	09:01 (7) 09:21 (7) 17:32	07:05 17:32	05:47 18:35	04:23 19:43	03:20 20:45	03:05 21:10	03:49 20:32	04:55 19:17	06:00 17:50	07:07 16:30	08:16 15:29	08:50 (7) 15:23
29	08:16 16:21	09:01 (7) 09:22 (7) 17:33	07:00 17:33	05:44 18:37	04:21 19:46	03:19 20:47	03:06 21:10	03:51 20:30	04:57 19:14	06:03 17:47	07:09 16:27	08:18 15:27	08:50 (7) 15:24
30	08:14 16:23	09:01 (7) 09:23 (7) 17:34	06:59 17:34	05:42 18:39	04:18 19:48	03:17 20:48	03:07 21:09	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	07:12 16:25	08:20 15:26	08:50 (7) 15:25
31	08:12 16:26	09:01 (7) 09:24 (7) 17:35	06:57 17:35	05:39 18:41	04:16 19:50	03:16 20:50	03:05 21:09	03:55 20:26	05:01 19:09	06:07 18:22	07:07 16:26	08:22 (7) 15:26	08:50 (7) 15:26
Möjliga soltimmar	227	262	212	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall	149	212	0,16								9	362	
Sol reduktion	0,19	0,94	0,55							0,26	0,17		
Drifttid red.	0,94	0,55	0,08							0,94	0,94		
Vindrikt. red.	0,55	0,08								0,55	0,55		
Total reduktion	0,10									0,13	0,09		
Total, verklig	14	18								1	32		

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AJ - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (38)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1,36	1,52	2,62	6,08	8,82	7,64	6,65	5,42	4,02	2,68	1,38	0,88

Drifttid

N	NNO	ONO	O	OSO	SSO	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Totalt
694	829	618	456	383	490	687	1 007	1 244	938	519	398	8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni
1	08:49	08:10	07:02	05:36	06:34 (4)	04:16
	15:27	16:28	17:34	18:44	20	06:54 (4)
2	08:49	08:08	06:59	05:33	06:35 (4)	04:13
	15:29	16:30	17:36	18:46	16	06:51 (4)
3	08:49	08:05	06:57	05:30	06:38 (4)	04:11
	15:30	16:33	17:39	18:48	11	06:49 (4)
4	08:48	08:03	06:54	05:28		04:08
	15:31	16:35	17:41	18:50		19:57
5	08:48	08:01	06:51	05:25		04:06
	15:33	16:38	17:43	18:52		19:59
6	08:47	07:59	06:48	05:22		04:04
	15:34	16:40	17:46	18:55		20:01
7	08:46	07:57	06:46	05:19		04:01
	15:36	16:42	17:48	18:57		20:03
8	08:46	07:54	06:43	05:16		03:59
	15:38	16:45	17:50	18:59		20:05
9	08:45	07:52	06:40	05:14		03:57
	15:39	16:47	17:52	19:01		20:08
10	08:44	07:50	06:37	05:11		03:54
	15:41	16:49	17:55	19:03		20:10
11	08:43	07:48	06:35	05:08		03:52
	15:43	16:52	17:57	19:06		20:12
12	08:42	07:45	06:32	05:05		03:50
	15:45	16:54	17:59	19:08		20:14
13	08:41	07:43	06:29	05:03		03:48
	15:47	16:57	18:01	19:10		20:16
14	08:40	07:40	06:26	05:00		03:46
	15:48	16:59	18:04	19:12		20:18
15	08:38	07:38	06:24	04:57		03:44
	15:50	17:01	18:06	19:15		20:20
16	08:37	07:35	06:21	04:55		03:42
	15:52	17:04	18:08	19:17		20:22
17	08:36	07:33	06:18	04:52		03:40
	15:55	17:06	18:10	19:19		20:24
18	08:34	07:30	06:15	04:49		03:38
	15:57	17:08	18:13	19:21		20:26
19	08:33	07:28	06:12	04:47		03:36
	15:59	17:11	18:15	19:23		20:28
20	08:31	07:25	06:10	06:44 (4)		03:34
	16:01	17:13	18:17	06:53 (4)		20:30
21	08:30	07:23	06:07	06:41 (4)		03:32
	16:03	17:16	18:19	06:56 (4)		20:32
22	08:28	07:20	06:04	06:38 (4)		03:30
	16:05	17:18	18:22	06:57 (4)		20:34
23	08:27	07:18	06:01	06:36 (4)		03:28
	16:07	17:20	18:24	06:57 (4)		20:36
24	08:25	07:15	05:58	06:35 (4)		03:27
	16:10	17:23	18:26	06:58 (4)		20:38
25	08:23	07:12	05:56	06:35 (4)		03:25
	16:12	17:25	18:28	06:59 (4)		20:40
26	08:21	07:10	05:53	06:34 (4)		03:23
	16:14	17:27	18:30	06:59 (4)		20:42
27	08:19	07:07	05:50	06:33 (4)		03:22
	16:16	17:30	18:33	06:58 (4)		20:43
28	08:18	07:05	05:47	06:33 (4)		03:20
	16:19	17:32	18:35	06:58 (4)		20:45
29	08:16		05:44	06:33 (4)		03:19
	16:21		18:37	06:57 (4)		20:47
30	08:14		05:42	06:34 (4)		03:17
	16:23		18:39	06:57 (4)		20:48
31	08:12		05:39	06:34 (4)		03:16
	16:26		18:41	06:55 (4)		20:50
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540
Totalt, värsta fall			254	128	291	
Sol reduktion			0,22	0,42	0,53	
Drifttid red.			0,94	0,94	0,94	
Vindrikt. red.			0,58	0,62	0,64	
Total reduktion			0,12	0,25	0,32	
Total, verklig			31	31	93	

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AJ - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (38)
Antaganden för skuggberäkningar Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]
Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264
Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Jul	Augusti	September	Oktober	November	December
1	03:08	03:57	05:08 (1)	05:03	06:07	07:16
	21:09	20:24	17 05:25 (1)	19:06	17:42	16:20
2	03:09	03:59	05:07 (1)	05:05	06:09	07:19
	21:08	20:22	19 05:26 (1)	19:03	17:39	16:18
3	03:09	04:01	05:06 (1)	05:07	06:11	07:21
	21:08	20:20	20 05:26 (1)	19:00	17:36	16:15
4	03:11	04:03	05:05 (1)	05:10	06:13	07:23
	21:07	20:17	22 05:27 (1)	18:58	17:33	16:13
5	03:12	04:05	05:05 (1)	05:12	06:16	07:26
	21:06	20:15	22 05:27 (1)	18:55	17:30	16:11
6	03:13	04:08	05:04 (1)	05:14	06:18	07:28
	21:06	20:13	24 05:28 (1)	18:52	17:28	16:08
7	03:14	04:10	05:04 (1)	05:16	06:20	07:30
	21:05	20:10	24 05:28 (1)	18:49	17:25	16:06
8	03:15	04:12	05:04 (1)	05:18	06:22	07:32
	21:04	20:08	24 05:28 (1)	18:46	17:22	16:04
9	03:16	04:14	05:04 (1)	05:20	06:24	07:35
	21:03	20:06	24 05:28 (1)	18:44	11 06:42 (4)	17:19
10	03:18	04:16	05:04 (1)	05:22	06:29 (4)	06:26
	21:02	20:03	24 05:28 (1)	18:41	15 06:44 (4)	17:17
11	03:19	04:18	05:04 (1)	05:24	06:27 (4)	06:29
	21:00	20:01	23 05:27 (1)	18:38	19 06:46 (4)	17:14
12	03:21	04:20	05:05 (1)	05:26	06:25 (4)	06:31
	20:59	19:58	22 05:27 (1)	18:35	21 06:46 (4)	17:11
13	03:22	04:22	05:05 (1)	05:29	06:24 (4)	06:33
	20:58	19:56	21 05:26 (1)	18:32	23 06:47 (4)	17:09
14	03:24	04:25	05:06 (1)	05:31	06:23 (4)	06:35
	20:57	19:53	19 05:25 (1)	18:30	24 06:47 (4)	17:06
15	03:25	04:27	05:07 (1)	05:33	06:23 (4)	06:38
	20:55	19:51	17 05:24 (1)	18:27	25 06:48 (4)	17:03
16	03:27	04:29	05:09 (1)	05:35	06:23 (4)	06:40
	20:54	19:48	13 05:22 (1)	18:24	25 06:48 (4)	17:01
17	03:29	04:31	05:11 (1)	05:37	06:23 (4)	06:42
	20:52	19:46	8 05:19 (1)	18:21	24 06:47 (4)	16:58
18	03:30	04:33	05:39	05:39	06:22 (4)	06:44
	20:51	19:43	18:18	24 06:46 (4)	16:55	15:44
19	03:32	04:35	05:41	06:23 (4)	06:46	07:57
	20:49	19:41	18:15	23 06:46 (4)	16:53	15:42
20	03:34	04:37	05:43	06:23 (4)	06:49	08:00
	20:47	19:38	18:13	21 06:44 (4)	16:50	15:41
21	03:36	04:40	05:46	06:24 (4)	06:51	08:02
	20:46	19:35	18:10	19 06:43 (4)	16:47	15:39
22	03:37	04:42	05:48	06:25 (4)	06:53	08:04
	20:44	19:33	18:07	16 06:41 (4)	16:45	15:37
23	03:39	04:44	05:50	06:27 (4)	06:56	08:06
	20:42	19:30	18:04	11 06:38 (4)	16:42	15:36
24	03:41	04:46	05:52	06:58	08:08	08:49
	20:40	19:27	18:01	16:40	15:34	15:19
25	03:43	04:48	05:54	07:00	08:10	08:49
	20:38	19:25	17:58	16:37	15:33	15:20
26	03:45	04:50	05:56	07:02	08:12	08:49
	20:36	19:22	17:56	16:35	15:31	15:21
27	03:47	04:52	05:58	07:05	08:14	08:50
	20:34	19:19	17:53	16:32	15:30	15:22
28	03:49	04:55	06:00	07:07	08:16	08:50
	20:32	19:17	17:50	16:30	15:29	15:23
29	03:51	05:12 (1)	04:57	06:03	07:09	08:18
	20:30	8 05:20 (1)	19:14	17:47	16:27	15:27
30	03:53	05:10 (1)	04:59	06:05	07:12	08:20
	20:28	12 05:22 (1)	19:11	17:44	16:25	15:26
31	03:55	05:09 (1)	05:01		07:14	08:50
	20:26	15 05:24 (1)	19:09		16:22	15:26
Möjliga soltimmar	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall	35	343	301			
Sol reduktion	0,38	0,35	0,31			
Drifttid red.	0,94	0,94	0,94			
Vindrikt. red.	0,64	0,64	0,58			
Total reduktion	0,23	0,21	0,17			
Total, verklig	8	73	51			

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)		Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)

Projekt:

2018_Sötterfällan

Användarlicens:

Eolus Vind AB

Box 95

SE-281 21 Hässleholm

+46 0451-49150

Jan Hansson / jan.hansson@eolusvind.com

Beräknad:

2018-10-22 16:13/3.2.712

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2 Skuggmottagare: AK - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (39) Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONÖBER G]

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars		April		Maj	Juni	Juli	Augusti		September		Oktober		November	December					
1	08:49	08:10	07:02		05:36		04:16	03:15	03:08	03:57		05:03		05:42 (1)	06:07	06:54 (4)	07:16	08:22				
	15:27	16:28	17:34		18:44		19:50	20:52	21:09	20:24		19:06	14	05:56 (1)	17:42	24	07:18 (4)	16:20	15:25			
2	08:49	08:08	06:59		05:33		04:13	03:13	03:09	03:59		05:05		05:45 (1)	06:09		06:55 (4)	07:19	08:24			
	15:29	16:30	17:36		18:46		19:52	20:53	21:08	20:22		19:03	8	05:53 (1)	17:39	23	07:18 (4)	16:18	15:24			
3	08:49	08:06	06:57		05:30		04:11	03:12	03:09	04:01		05:07			06:11		06:54 (4)	07:21	08:25			
	15:30	16:33	17:39		18:48		19:55	20:55	21:08	20:20		19:00			17:36	23	07:17 (4)	16:15	15:23			
4	08:48	08:03	06:54		05:28		04:08	03:11	03:10	04:03		05:10			06:13		06:54 (4)	07:23	08:27			
	15:31	16:35	17:41		18:50		19:57	20:56	21:07	20:17		18:58			17:33	22	07:16 (4)	16:13	15:22			
5	08:48	08:01	06:51		05:25		04:06	03:10	03:12	04:05		05:12			06:16		06:55 (4)	07:26	08:29			
	15:33	16:38	17:43	6	07:32 (4)	18:52		19:59	20:57	21:06	20:15	18:55			17:30	20	07:15 (4)	16:11	15:21			
6	08:47	07:59	06:48		07:22 (4)	05:22		04:04	03:09	03:13	04:08	05:14			06:18		06:56 (4)	07:28	08:30			
	15:34	16:40	17:46	13	07:35 (4)	18:55		20:01	20:59	21:06	20:13	18:52			17:28	19	07:15 (4)	16:08	15:20			
7	08:46	07:57	06:46		07:21 (4)	05:19		04:01	03:08	03:14	04:10	05:16			06:20		06:57 (4)	07:30	08:32			
	15:36	16:42	17:48	17	07:38 (4)	18:57		20:03	21:00	21:05	20:10	18:49			17:25	16	07:13 (4)	16:06	15:20			
8	08:46	07:54	06:43		07:19 (4)	05:16		03:59	03:07	03:15	04:12	05:18			06:22		06:59 (4)	07:32	08:34			
	15:38	16:45	17:50	19	07:38 (4)	18:59		20:05	21:01	21:04	20:08	18:46			17:22	11	07:10 (4)	16:04	15:19			
9	08:45	07:52	06:40		07:17 (4)	05:14		03:57	03:06	03:16	04:14	05:20			06:24			07:35	08:35			
	15:39	16:47	17:52	22	07:39 (4)	19:01		20:08	21:02	21:03	20:06	18:44			17:19			16:02	15:19			
10	08:44	07:50	06:37		07:16 (4)	05:11		05:46 (1)	03:54	03:06	03:18	04:16			06:26			07:37	08:36			
	15:41	16:49	17:55	23	07:39 (4)	19:04	8	05:54 (1)	20:10	21:03	21:02	20:03			17:17			16:00	15:18			
11	08:43	07:48	06:35		07:16 (4)	05:08		05:43 (1)	03:52	03:05	03:19	04:18			05:24			06:29	07:39	08:38		
	15:43	16:52	17:57	23	07:39 (4)	19:06	14	05:57 (1)	20:12	21:04	21:00	20:01			18:38			17:14	15:58	15:18		
12	08:42	07:45	06:32		07:15 (4)	05:05		05:41 (1)	03:50	03:04	03:21	04:20			05:26			06:31	07:42	08:39		
	15:45	16:54	17:59	24	07:39 (4)	19:08	17	05:58 (1)	20:14	21:05	20:59	19:58			18:35			17:11	15:56	15:17		
13	08:41	07:43	06:29		07:16 (4)	05:03		05:39 (1)	03:48	03:04	03:22	04:22			05:29			06:33	07:44	08:40		
	15:47	16:57	18:01	23	07:39 (4)	19:10	20	05:59 (1)	20:16	21:06	20:58	19:56			18:32			17:09	15:54	15:17		
14	08:40	07:40	06:26		07:15 (4)	05:00		05:38 (1)	03:46	03:04	03:24	04:25			05:31			06:35	07:46	08:41		
	15:48	16:59	18:04	23	07:38 (4)	19:12	22	06:00 (1)	20:18	21:07	20:57	19:53			18:30			17:06	15:52	15:17		
15	08:38	07:38	06:24		07:16 (4)	04:57		05:37 (1)	03:44	03:03	03:25	04:27			05:33			06:38	07:48	08:42		
	15:50	17:01	18:06	21	07:37 (4)	19:15	23	06:00 (1)	20:20	21:08	20:55	19:51			18:27			17:03	15:50	15:17		
16	08:37	07:35	06:21		07:16 (4)	04:55		05:37 (1)	03:42	03:03	03:27	04:29			05:35			06:40	07:51	08:44		
	15:52	17:04	18:08	20	07:36 (4)	19:17	24	06:01 (1)	20:22	21:08	20:54	19:48			18:24			17:01	15:48	15:17		
17	08:36	07:33	06:18		07:17 (4)	04:52		05:36 (1)	03:40	03:03	03:29	04:31			05:37			06:42	07:53	08:44		
	15:54	17:06	18:10	17	07:34 (4)	19:19	24	06:00 (1)	20:24	21:09	20:52	19:46	9	05:57 (1)	18:21			16:58	15:46	15:17		
18	08:34	07:30	06:15		07:18 (4)	04:49		05:35 (1)	03:38	03:03	03:30	04:33			05:46 (1)	05:39		06:44	07:55	08:45		
	15:57	17:08	18:13	14	07:32 (4)	19:21	24	05:59 (1)	20:26	21:09	20:51	19:43	13	05:59 (1)	18:18			16:55	15:44	15:17		
19	08:33	07:28	06:12		07:21 (4)	04:47		05:36 (1)	03:36	03:03	03:32	04:35			05:44 (1)	05:41		06:46	07:57	08:46		
	15:59	17:11	18:15	8	07:29 (4)	19:23	24	06:00 (1)	20:28	21:10	20:49	19:41	17	06:01 (1)	18:15			16:53	15:42	15:17		
20	08:31	07:25	06:10		04:44			05:35 (1)	03:34	03:03	03:34	04:37			05:43 (1)	05:43		06:49	08:00	08:47		
	16:01	17:13	18:17		19:26	24	05:59 (1)	20:30	21:10	20:47	19:38	18:13	19	06:02 (1)	18:13			16:50	15:41	15:17		
21	08:30	07:23	06:07		04:41			05:36 (1)	03:32	03:03	03:36	04:40			05:41 (1)	05:46		06:51	08:02	08:47		
	16:03	17:16	18:19		19:28	22	05:58 (1)	20:32	21:10	20:46	19:35	18:10	22	06:03 (1)	18:10			16:47	15:39	15:18		
22	08:28	07:20	06:04		04:39			05:36 (1)	03:30	03:03	03:37	04:42			05:41 (1)	05:48		06:53	08:04	08:48		
	16:05	17:18	18:22		19:30	21	05:57 (1)	20:34	21:11	20:44	19:33	18:07	22	06:03 (1)	18:07			16:45	15:37	15:18		
23	08:27	07:18	06:01		04:36			05:37 (1)	03:28	03:03	03:39	04:44			05:40 (1)	05:50		06:56	08:06	08:49		
	16:07	17:20	18:24		19:32	19	05:56 (1)	20:36	21:11	20:42	19:30	18:04	23	06:03 (1)	18:04			16:42	15:36	15:19		
24	08:25	07:15	05:58		04:33			05:38 (1)	03:27	03:03	03:41	04:46			05:39 (1)	05:52		07:06 (4)	06:58	08:08	08:49	
	16:10	17:23	18:26		19:35	16	05:54 (1)	20:38	21:11	20:40	19:27	18:01	4	07:10 (4)	16:40			15:34	15:19			
25	08:23	07:12	05:56		04:31			05:39 (1)	03:25	03:04	03:43	04:48			05:39 (1)	05:54		07:01 (4)	07:00	08:10	08:49	
	16:12	17:25	18:28		19:37	13	05:52 (1)	20:40	21:11	20:38	19:25	17:58	13	07:14 (4)	16:37			15:33	15:20			
26	08:21	07:10	05:53		04:28			05:42 (1)	03:23	03:04	03:45	04:50			05:39 (1)	05:56		07:00 (4)	07:02	08:12	08:50	
	16:14	17:27	18:30		19:39	8	05:50 (1)	20:42	21:11	20:36	19:22	17:56	16	07:16 (4)	16:35			15:31	15:21			
27	08:19	07:07	05:50		04:26			03:22	03:05	03:47	04:52	05:58 (4)			05:39 (1)	05:58		06:58 (4)	07:05	08:14	08:50	
	16:16	17:30	18:33		19:41			20:43	21:10	20:34	19:19	17:53	19	07:17 (4)	16:32			15:30	15:22			
28	08:18	07:05	05:47		04:23			03:20	03:05	03:49	04:55	05:59 (1)			06:00	06:57 (4)		07:07	08:16	08:50		
	16:19	17:32	18:35		19:43			20:45	21:10	20:32	19:17	17:50	21	07:18 (4)	16:30			15:29	15:23			
29	08:16		05:44		04:21			03:19	03:06	03:51	04:57	05:59 (1)			06:03	06:56 (4)		07:09	08:18	08:50		
	16:21		18:37		19:46			20:47	21:10	20:30	19:14	17:42	22	06:01 (1)	17:47			15:27	15:24			
30	08:14		05:42		04:18			03:17	03:07	03:53	04:59	05:40 (1)			06:05	06:55 (4)		07:12	08:20			

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AL - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (40)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1	08:49 15:27	08:10 16:28	07:02 17:34	07:58 (1) 18:44	05:36 19:50	04:16 20:52	03:15 21:09	03:08 20:24	03:57 19:06	06:07 17:42	07:16 16:20	08:22 15:25
2	08:49 15:29	08:08 16:30	06:59 17:36	07:59 (1) 18:46	05:33 19:52	04:13 20:53	03:13 21:09	03:08 20:22	03:59 19:03	06:09 17:39	07:19 16:18	08:24 15:24
3	08:49 15:30	08:06 16:33	06:57 17:39	07:59 (1) 18:48	05:30 19:55	04:11 20:55	03:12 21:08	03:09 20:20	04:01 19:00	06:11 17:36	07:21 16:15	08:26 15:23
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	08:00 (1) 18:50	05:28 19:57	04:08 20:56	03:11 21:07	03:10 20:17	04:03 18:58	06:13 17:33	07:23 16:13	08:27 15:22
5	08:48 15:33	08:01 16:37	06:51 17:43	08:01 (1) 18:52	05:25 19:59	04:06 20:57	03:10 21:06	03:11 20:15	04:05 18:55	06:16 17:30	07:26 16:11	08:29 15:21
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:46	08:03 (1) 18:55	05:22 20:01	04:04 20:59	03:09 21:06	03:13 20:13	04:07 18:52	06:18 17:28	07:28 16:08	08:31 15:20
7	08:46 15:36	07:57 16:42	06:46 17:48	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
8	08:46 15:38	07:55 16:45	06:43 17:50	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
9	08:45 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
10	08:44 15:41	07:50 16:49	06:37 17:55	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
11	08:43 15:43	07:48 16:52	06:35 17:57	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
13	08:41 15:47	07:43 16:57	06:29 18:01	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
14	08:40 15:48	07:40 16:59	06:26 18:04	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
15	08:38 15:50	07:38 17:01	06:24 18:06	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
16	08:37 15:52	07:35 17:04	06:21 18:08	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
17	08:36 15:54	07:33 17:06	06:18 18:10	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
18	08:34 15:57	07:31 17:08	06:15 18:13	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
19	08:33 15:59	07:28 17:11	06:12 18:15	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:10 18:17	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
21	08:30 16:03	07:23 17:16	06:07 18:19	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:22	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
23	08:27 16:07	07:18 17:20	06:01 18:24	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
24	08:25 16:10	07:15 17:23	05:58 18:26	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
25	08:23 16:12	07:13 17:25	05:56 18:28	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
26	08:21 16:14	07:10 17:27	05:53 18:30	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
27	08:20 16:16	07:07 17:30	05:50 18:33	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
28	08:18 16:19	07:05 17:32	05:47 18:35	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
29	08:16 16:21		05:44 18:37	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
30	08:14 16:23		05:42 18:39	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
31	08:12 16:26		05:39 18:41	08:11 (1) 18:55	05:19 20:01	04:01 20:59	03:08 21:06	03:14 20:13	04:10 18:52	06:20 17:28	07:30 16:06	08:32 15:20
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall			134	97						229		
Sol reduktion			0,16	0,22						0,26		
Drifttid red.			0,94	0,94						0,94		
Vindrikt. red.			0,56	0,56						0,56		
Total reduktion			0,09	0,12						0,14		
Total, verklig			12	11						31		

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2 Skuggmottagare: AM - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (41)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December		
1	08:49 15:27	08:10 16:28	07:02 17:34	07:50 (1) 08:11 (1)	05:36 18:44	04:16 19:50	03:15 20:52	03:08 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	06:07 17:42	07:16 16:20	08:22 15:25	
2	08:49 15:29	08:08 16:30	06:59 17:36	07:50 (1) 08:12 (1)	05:33 18:46	04:13 19:52	03:13 20:53	03:08 21:09	03:59 20:22	05:05 19:03	06:09 17:39	07:19 16:18	08:24 15:24	
3	08:49 15:30	08:06 16:33	06:57 17:39	07:49 (1) 08:12 (1)	05:30 18:48	04:11 19:55	03:12 20:55	03:09 21:08	04:01 20:20	05:07 19:00	06:11 17:36	07:31 (1) 07:42 (1)	07:21 16:15	08:25 15:23
4	08:48 15:31	08:03 16:35	06:54 17:41	07:49 (1) 08:12 (1)	05:28 18:50	04:08 19:57	03:11 20:56	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:58	06:13 17:33	07:29 (1) 07:44 (1)	07:23 16:13	08:27 15:22
5	08:48 15:33	08:01 16:37	06:51 17:43	07:49 (1) 08:11 (1)	05:25 18:52	04:06 19:59	03:10 20:57	03:11 21:06	04:05 20:15	05:12 18:55	06:16 17:30	07:27 (1) 07:45 (1)	07:26 16:11	08:29 15:21
6	08:47 15:34	07:59 16:40	06:48 17:46	07:48 (1) 08:11 (1)	05:22 18:55	04:04 20:01	03:09 20:59	03:13 21:06	04:07 20:13	05:14 18:52	06:18 17:28	07:26 (1) 07:46 (1)	07:28 16:08	08:31 15:20
7	08:46 15:36	07:57 16:42	06:46 17:48	07:50 (1) 08:11 (1)	05:19 18:57	04:01 20:03	03:08 21:00	03:14 21:05	04:10 20:10	05:16 18:49	06:20 17:25	07:25 (1) 07:47 (1)	07:30 16:06	08:32 15:20
8	08:46 15:38	07:55 16:45	06:43 17:50	07:50 (1) 08:09 (1)	05:16 18:59	03:59 20:06	03:07 21:01	03:15 21:04	04:12 20:08	05:18 18:46	06:22 17:22	07:24 (1) 07:47 (1)	07:32 16:04	08:34 15:19
9	08:45 15:39	07:52 16:47	06:40 17:52	07:51 (1) 08:07 (1)	05:14 19:01	03:57 20:08	03:06 21:02	03:16 21:03	04:14 20:06	05:20 18:44	06:24 17:19	07:23 (1) 07:46 (1)	07:35 16:02	08:35 15:18
10	08:44 15:41	07:50 16:49	06:37 17:55	07:52 (1) 08:05 (1)	05:11 19:04	03:54 20:10	03:06 21:03	03:18 21:02	04:16 20:03	05:22 18:41	06:26 17:17	07:24 (1) 07:47 (1)	07:37 16:00	08:36 15:18
11	08:43 15:43	07:48 16:52	06:35 17:57	07:55 (1) 08:01 (1)	05:08 19:06	03:52 20:12	03:05 21:04	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	06:29 17:14	07:23 (1) 07:46 (1)	07:39 15:58	08:38 15:18
12	08:42 15:45	07:45 16:54	06:32 17:59	08:01 (1)	05:05 19:08	03:50 20:14	03:04 21:05	03:21 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35	06:31 17:11	07:23 (1) 07:45 (1)	07:42 15:56	08:39 15:17
13	08:41 15:47	07:43 16:57	06:29 18:01		05:03 19:10	03:48 20:16	03:04 21:06	03:22 20:58	04:22 19:56	05:29 18:32	06:33 17:09	07:24 (1) 07:45 (1)	07:44 15:54	08:40 15:17
14	08:40 15:48	07:40 16:59	06:26 18:04		05:00 19:12	03:46 20:18	03:03 21:07	03:24 20:57	04:24 19:53	05:31 18:30	06:35 17:06	07:25 (1) 07:43 (1)	07:46 15:52	08:41 15:17
15	08:38 15:50	07:38 17:01	06:24 18:06		04:57 19:15	03:44 20:20	03:03 21:08	03:25 20:55	04:27 19:51	05:33 18:27	06:38 17:03	07:26 (1) 07:41 (1)	07:48 15:50	08:43 15:17
16	08:37 15:52	07:35 17:04	06:21 18:08		04:55 19:17	03:42 20:22	03:03 21:08	03:27 20:54	04:29 19:48	05:35 18:24	06:40 17:01	07:29 (1) 07:40 (1)	07:51 15:48	08:44 15:17
17	08:36 15:54	07:33 17:06	06:18 18:10		04:52 19:19	03:39 20:24	03:03 21:09	03:29 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21	06:42 16:58	07:40 (1) 15:46	07:53 15:17	08:44 15:17
18	08:34 15:57	07:31 17:08	06:15 18:13		04:49 19:21	03:38 20:26	03:03 21:09	03:30 20:51	04:33 19:43	05:39 18:18	06:44 16:55	07:41 (1) 15:44	07:55 15:17	08:45 15:17
19	08:33 15:59	07:28 17:11	06:12 18:15		04:47 19:23	03:36 20:28	03:02 21:10	03:32 20:49	04:35 19:41	05:41 18:15	06:47 16:53	07:45 (1) 15:42	07:57 15:17	08:46 15:17
20	08:31 16:01	07:25 17:13	06:10 18:17		04:44 19:26	03:34 20:30	03:02 21:10	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:13	06:49 16:50	07:46 (1) 15:41	07:59 15:17	08:47 15:17
21	08:30 16:03	07:23 17:16	06:07 18:19		04:41 19:28	03:32 20:32	03:03 21:10	03:36 20:46	04:40 19:35	05:46 18:10	06:51 16:47	07:47 (1) 15:39	07:59 15:18	08:48 15:18
22	08:28 16:05	07:20 17:18	06:04 18:22		04:39 19:30	03:30 20:34	03:03 21:11	03:37 20:44	04:42 19:33	05:48 18:07	06:53 16:45	07:48 (1) 15:37	07:59 15:18	08:48 15:18
23	08:27 16:07	07:18 17:20	06:01 18:24		04:36 19:32	03:28 20:36	03:03 21:11	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	06:56 16:42	07:49 (1) 15:36	07:59 15:19	08:49 15:19
24	08:25 16:10	07:15 17:23	05:58 18:26		04:33 19:35	03:26 20:38	03:03 21:11	03:41 20:40	04:46 19:28	05:52 18:01	06:58 16:40	07:50 (1) 15:34	07:59 15:19	08:49 15:19
25	08:23 16:12	07:13 17:25	07:58 (1) 08:05 (1)	05:56 18:28	04:31 19:37	03:25 20:40	03:04 21:11	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	07:00 16:37	07:51 (1) 15:33	07:59 15:20	08:49 15:20
26	08:21 16:14	07:10 17:27	07:56 (1) 08:08 (1)	05:53 18:30	04:28 19:39	03:23 20:42	03:04 21:11	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:56	07:02 16:35	07:52 (1) 15:31	07:59 15:21	08:50 15:21
27	08:20 16:16	07:07 17:30	07:53 (1) 08:10 (1)	05:50 18:33	04:26 19:41	03:22 20:43	03:05 21:11	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	07:05 16:32	07:53 (1) 15:30	07:59 15:22	08:50 15:22
28	08:18 16:19	07:05 17:32	07:52 (1) 08:11 (1)	05:47 18:35	04:23 19:43	03:20 20:45	03:05 21:10	03:49 20:32	04:55 19:17	06:00 17:50	07:07 16:30	07:54 (1) 15:29	07:59 15:22	08:50 15:22
29	08:16 16:21			05:44 18:37	04:21 19:46	03:19 20:47	03:06 21:10	03:51 20:30	04:57 19:14	06:03 17:47	07:09 16:27	07:55 (1) 15:27	07:59 15:23	08:50 15:23
30	08:14 16:23			05:42 18:39	04:18 19:48	03:17 20:49	03:07 21:10	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	07:12 16:25	07:56 (1) 15:26	07:59 15:25	08:50 15:25
31	08:12 16:26			05:39 18:41	04:16 20:50	03:16 21:05	03:05 21:05	03:55 20:26	05:01 19:09		07:14 16:22		07:59 15:26	08:50 15:26
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540	539	475	386	321	265	241	206	
Totalt, värsta fall											265			
Sol reduktion		0,16		0,22							0,26			
Drifttid red.		0,94		0,94							0,94			
Vindrikt. red.		0,56		0,56							0,56			
Total reduktion		0,09		0,12							0,14			
Total, verklig		5		25							36			

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2 Skuggmottagare: AN - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (42)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONÖBER G]

Antaganden för skuggberäkningar

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni
1	08:49 15:27	08:10 16:28	09:11 (4) 17:34	07:44 (2) 05:36	04:16 19:50	03:15 20:52
2	08:49 15:29	08:08 16:30	09:12 (4) 17:36	07:44 (2) 05:33	04:13 19:52	03:13 20:53
3	08:49 15:30	08:06 16:33	09:12 (4) 17:39	07:44 (2) 05:30	04:11 19:55	03:12 20:55
4	08:48 15:31	08:03 16:35	09:12 (4) 17:41	07:44 (2) 05:28	04:08 19:57	03:11 20:56
5	08:48 15:33	08:01 16:37	09:14 (4) 17:43	07:44 (2) 05:25	04:06 19:59	03:10 20:57
6	08:47 15:34	07:59 16:40	09:14 (4) 17:46	07:44 (2) 05:22	04:04 20:01	03:09 20:59
7	08:46 15:36	07:57 16:42	09:16 (4) 17:48	07:46 (2) 05:19	04:01 20:03	03:08 21:00
8	08:46 15:38	07:55 16:45	09:18 (4) 17:50	07:48 (2) 05:16	03:59 20:05	03:07 21:01
9	08:45 15:39	07:52 16:47	09:27 (4) 17:52	07:51 (1) 05:14	03:57 20:08	03:06 21:02
10	08:44 15:41	07:50 16:49	09:27 (4) 17:55	07:51 (1) 05:11	03:54 20:10	03:06 21:03
11	08:43 15:43	07:48 16:52	09:27 (4) 17:57	07:52 (1) 05:08	03:52 20:12	03:05 21:04
12	08:42 15:45	07:45 16:54	09:27 (4) 17:59	07:53 (1) 05:05	03:50 20:14	03:04 21:05
13	08:41 15:46	07:43 16:57	09:27 (4) 18:01	07:56 (1) 05:03	03:48 20:16	03:04 21:06
14	08:40 15:48	07:40 16:59	09:27 (4) 18:04	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
15	08:38 15:50	07:38 17:01	09:27 (4) 18:06	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
16	08:37 15:52	07:35 17:04	09:27 (4) 18:08	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
17	08:36 15:54	07:33 17:06	09:27 (4) 18:10	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
18	08:34 15:57	07:30 17:08	09:27 (4) 18:13	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
19	08:33 15:59	07:28 17:11	09:27 (4) 18:15	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
20	08:31 16:01	07:25 17:13	09:27 (4) 18:17	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
21	08:30 16:03	09:17 (4) 07:23	09:27 (4) 18:19	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
22	08:28 16:05	09:15 (4) 07:20	09:27 (4) 18:22	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
23	08:27 16:07	09:14 (4) 07:18	09:27 (4) 18:24	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
24	08:25 16:10	09:13 (4) 07:15	09:27 (4) 18:26	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
25	08:23 16:12	09:12 (4) 07:12	09:27 (4) 18:28	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
26	08:21 16:14	09:11 (4) 07:10	09:27 (4) 18:30	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
27	08:20 16:16	09:12 (4) 07:07	09:27 (4) 18:33	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
28	08:18 16:19	09:11 (4) 07:05	09:27 (4) 18:35	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
29	08:16 16:21	09:11 (4) 07:03	09:27 (4) 18:37	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
30	08:14 16:23	09:11 (4) 07:01	09:27 (4) 18:39	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
31	08:12 16:26	09:11 (4) 06:59	09:27 (4) 18:41	08:08 (1) 05:00	20:16 03:46	21:06 03:03
Möjliga soltimmar	227	262	366	430	516	540
Totalt, värsta fall	192	256	367			
Sol reduktion	0,19	0,16	0,22			
Drifttid red.	0,94	0,94	0,94			
Vindrikt. red.	0,56	0,56	0,56			
Total reduktion	0,10	0,09	0,12			
Total, verklig	19	22	43			

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2 Skuggmottagare: AN - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (42)
Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONÖBER G]

Antaganden för skuggberäkningar

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt
694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1	03:08 21:09	03:57 20:24	05:03 19:06	06:07 17:42	07:33 (1) 16:20	08:22 15:25
2	03:08 21:09	03:59 20:22	05:05 19:03	06:09 17:39	07:32 (1) 16:18	08:24 15:24
3	03:09 21:08	04:01 20:20	05:07 19:00	06:11 17:36	07:30 (1) 16:15	08:25 15:23
4	03:10 21:07	04:03 20:17	05:09 18:58	06:13 17:33	07:28 (1) 16:13	08:27 15:22
5	03:11 21:06	04:05 20:15	05:12 18:55	06:16 17:30	07:26 (2) 16:11	08:29 15:21
6	03:13 21:06	04:07 20:13	05:14 18:52	06:18 17:28	07:23 (2) 16:08	08:31 15:20
7	03:14 21:05	04:10 20:10	05:16 18:49	06:20 17:25	07:21 (2) 16:06	08:32 15:20
8	03:15 21:04	04:12 20:08	05:18 18:46	06:22 17:22	07:19 (2) 16:04	08:34 15:19
9	03:16 21:03	04:14 20:06	05:20 18:44	06:24 17:19	07:18 (2) 16:02	08:35 15:18
10	03:18 21:02	04:16 20:03	05:22 18:41	06:26 17:17	07:18 (2) 16:00	08:36 15:18
11	03:19 21:00	04:18 20:01	05:24 18:38	06:29 17:14	07:18 (2) 15:58	08:38 15:18
12	03:21 20:59	04:20 19:58	05:26 18:35	06:31 17:11	07:17 (2) 15:56	08:39 15:17
13	03:22 20:58	04:22 19:56	05:29 18:32	06:33 17:09	07:18 (2) 15:54	08:40 15:17
14	03:24 20:57	04:24 19:53	05:31 18:29	06:35 17:06	07:18 (2) 15:52	08:41 15:17
15	03:25 20:55	04:27 19:51	05:33 18:27	06:38 17:03	07:18 (2) 15:50	08:43 15:17
16	03:27 20:54	04:29 19:48	05:35 18:24	06:40 17:00	07:20 (2) 15:48	08:44 15:17
17	03:29 20:52	04:31 19:46	05:37 18:21	06:42 16:58	07:22 (2) 15:46	08:44 15:17
18	03:30 20:51	04:33 19:43	05:39 18:18	06:44 16:55	07:42 (1) 15:44	08:45 15:17
19	03:32 20:49	04:35 19:41	05:41 18:15	06:46 16:53	07:57 15:42	08:46 15:17
20	03:34 20:47	04:37 19:38	05:43 18:13	06:49 16:50	08:00 15:41	08:47 15:17
21	03:36 20:46	04:40 19:35	05:46 18:10	06:51 16:47	08:02 15:39	08:47 15:18
22	03:37 20:44	04:42 19:33	05:48 18:07	06:53 16:45	08:04 15:37	08:48 15:18
23	03:39 20:42	04:44 19:30	05:50 18:04	06:56 16:42	08:06 15:36	08:49 15:19
24	03:41 20:40	04:46 19:27	05:52 18:01	06:58 16:40	08:08 15:34	08:49 15:19
25	03:43 20:38	04:48 19:25	05:54 17:58	07:00 16:37	08:10 15:33	08:49 15:20
26	03:45 20:36	04:50 19:22	05:56 17:56	07:02 16:35	08:12 15:31	08:50 15:21
27	03:47 20:34	04:52 19:19	05:58 17:53	07:05 16:32	08:14 15:30	08:50 15:22
28	03:49 20:32	04:55 19:17	06:00 17:50	07:07 16:30	08:16 15:29	08:50 15:22
29	03:51 20:30	04:57 19:14	06:03 17:47	07:09 16:27	08:18 15:27	08:50 15:23
30	03:53 20:28	04:59 19:11	06:05 17:44	07:12 16:25	08:20 15:26	08:50 15:25
31	03:55 20:26	05:01 19:09		07:14 16:22		08:50 15:26
Möjliga soltimmar	539	475	386	321	241	206
Totalt, värsta fall			10	481	337	
Sol reduktion			0,31	0,26	0,17	
Drifttid red.			0,94	0,94	0,94	
Vindrikt. red.			0,56	0,56	0,56	
Total reduktion			0,17	0,14	0,09	
Total, verklig			2	66	31	

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Solnedgång (hh: mm)	Minuter med skuggor	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)	(VKV orsakar flicker sista gång)
-------------	---------------------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

SHADOW - Kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2Skuggmottagare: AO - Shadow Receptor: 5,0 × 5,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (43)

Antaganden för skuggberäkningar

Solsken sannolikhet S (Medelvärde soltimmar per dag) [VAXJO /KRONOBER G]

Skuggbegränsning tillämpas för denna skuggmottagare

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1,36 1,52 2,62 6,08 8,82 7,64 6,65 5,42 4,02 2,68 1,38 0,88

Drift tid

N NNO ONO O OSO SSO S SSV VSV V VNV NNV Totalt

694 829 618 456 383 490 687 1 007 1 244 938 519 398 8 264

Startvind för tomgång: Startvind från effektkurva

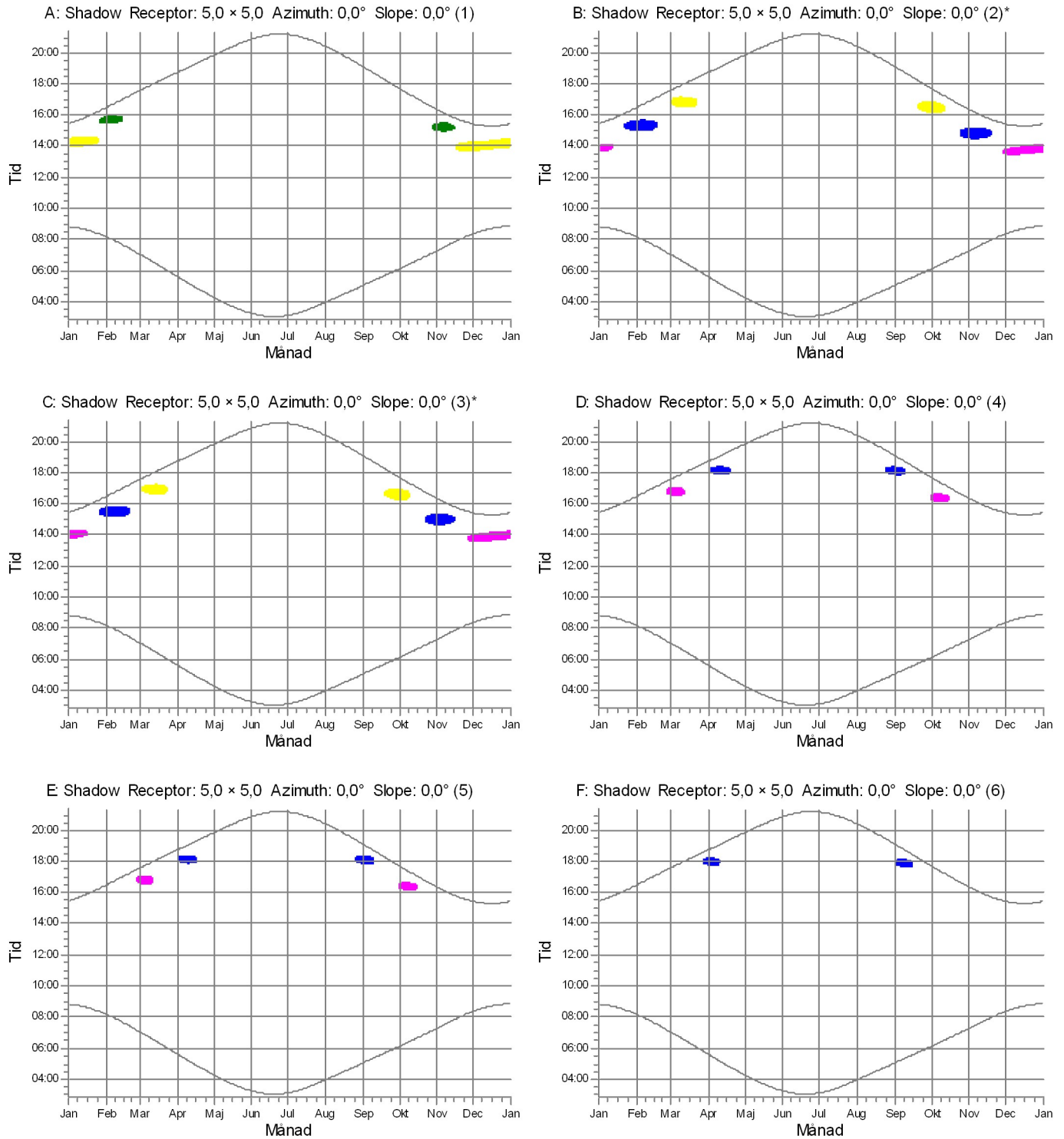
		Januari		Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November		December										
1	08:49		10:18 (3)	08:10	07:02	05:36	04:16	03:14	03:07	03:57	05:03	06:07	07:16		08:22	10:08 (2)									
	15:27	39	10:57 (2)	16:28	17:34	18:44	19:50	20:52	21:09	20:24	19:06	17:42	16:20		15:25	35	10:43 (2)								
2	08:49		10:20 (3)	08:08	06:59	05:33	04:13	03:13	03:08	03:59	05:05	06:09	07:18		08:24		10:09 (2)								
	15:28	38	10:58 (2)	16:30	17:36	18:46	19:52	20:53	21:08	20:22	19:03	17:39	16:18		15:24	36	10:45 (2)								
3	08:49		10:20 (3)	08:05	06:56	05:30	04:11	03:12	03:09	04:01	05:07	06:11	07:21		08:25		10:09 (2)								
	15:30	39	10:59 (2)	16:33	17:39	18:48	19:54	20:55	21:08	20:20	19:00	17:36	16:15		15:23	36	10:45 (2)								
4	08:48		10:21 (3)	08:03	06:54	05:27	04:08	03:11	03:10	04:03	05:09	06:13	07:23		08:27		10:10 (2)								
	15:31	38	10:59 (2)	16:35	17:41	18:50	19:57	20:56	21:07	20:17	18:57	17:33	16:13		15:22	35	10:45 (2)								
5	08:48		10:22 (3)	08:01	06:51	05:25	04:06	03:10	03:11	04:05	05:12	06:15	07:25		08:29		10:09 (2)								
	15:33	37	10:59 (2)	16:37	17:43	18:52	19:59	20:57	21:06	20:15	18:55	17:30	16:11		15:21	36	10:45 (2)								
6	08:47		10:23 (2)	07:59	06:48	05:22	04:03	03:09	03:13	04:07	05:14	06:18	07:28		08:30		10:09 (3)								
	15:34	36	10:59 (2)	16:40	17:46	18:55	20:01	20:59	21:06	20:13	18:52	17:28	16:08		15:20	37	10:46 (2)								
7	08:46		10:24 (2)	07:57	06:46	05:19	04:01	03:08	03:14	04:09	05:16	06:20	07:30		08:32		10:09 (3)								
	15:36	36	11:00 (2)	16:42	17:48	18:57	20:03	21:00	21:05	20:10	18:49	17:25	16:06		15:20	37	10:46 (2)								
8	08:46		10:25 (2)	07:54	06:43	05:16	03:59	03:07	03:15	04:12	05:18	06:22	07:32		08:34		10:09 (3)								
	15:37	35	11:00 (2)	16:45	17:50	18:59	20:05	21:01	21:04	20:08	18:46	17:22	16:04		15:19	38	10:47 (2)								
9	08:45		10:25 (2)	07:52	06:40	05:14	03:57	03:06	03:16	04:14	05:20	06:24	07:35		08:35		10:09 (3)								
	15:39	36	11:01 (2)	16:47	17:52	19:01	20:08	21:02	21:03	20:06	18:43	17:19	16:02		15:18	38	10:47 (2)								
10	08:44		10:26 (2)	07:50	06:37	05:11	03:54	03:06	03:18	04:16	05:22	06:26	07:37		08:36		10:09 (3)								
	15:41	35	11:01 (2)	16:49	17:55	19:03	20:10	21:03	21:02	20:03	18:41	17:17	16:00		15:18	39	10:48 (2)								
11	08:43		10:27 (2)	07:47	06:35	05:08	03:52	03:05	03:19	04:18	05:24	06:29	07:39		08:38		10:10 (3)								
	15:43	35	11:02 (2)	16:52	17:57	19:06	20:12	21:04	21:00	20:01	18:38	17:14	15:58		15:17	38	10:48 (2)								
12	08:42		10:27 (2)	07:45	06:32	05:05	03:50	03:04	03:20	04:20	05:26	06:31	07:42		08:39		10:09 (3)								
	15:45	35	11:02 (2)	16:54	17:59	19:08	20:14	21:05	20:59	19:58	18:35	17:11	15:55		15:17	39	10:48 (2)								
13	08:41		10:28 (2)	07:43	06:29	05:03	03:48	03:04	03:22	04:22	05:28	06:33	07:44		08:40		10:09 (3)								
	15:46	34	11:02 (2)	16:56	18:01	19:10	20:16	21:06	20:58	19:56	18:32	17:08	15:53		15:17	40	10:49 (2)								
14	08:40		10:28 (2)	07:40	06:26	05:00	03:46	03:03	03:24	04:24	05:31	06:35	07:46		08:41		10:10 (3)								
	15:48	34	11:02 (2)	16:59	18:04	19:12	20:18	21:07	20:57	19:53	18:29	17:06	15:51		15:17	40	10:50 (2)								
15	08:38		10:29 (2)	07:38	06:23	04:57	03:43	03:03	03:25	04:27	05:33	06:37	07:48		08:42		10:10 (3)								
	15:50	34	11:03 (2)	17:01	18:06	19:15	20:20	21:08	20:55	19:51	18:27	17:03	15:50		15:17	40	10:50 (2)								
16	08:37		10:30 (2)	07:35	06:21	04:54	03:41	03:03	03:27	04:29	05:35	06:40	07:51		08:43		10:11 (3)								
	15:52	32	11:02 (2)	17:04	18:08	19:17	20:22	21:08	20:54	19:48	18:24	17:00	15:48	7	10:18 (2)	08:43									
17	08:36		10:30 (2)	07:33	06:18	04:52	03:39	03:03	03:28	04:31	05:37	06:42	07:53		10:25 (2)	15:17	39	10:50 (2)							
	15:54	32	11:02 (2)	17:06	18:10	19:19	20:24	21:09	20:52	19:46	18:21	16:58	15:46	15	10:14 (2)	08:44		10:11 (3)							
18	08:34		10:31 (2)	07:30	06:15	04:49	03:37	03:02	03:30	04:33	05:39	06:44	07:55		10:29 (2)	15:17	40	10:51 (2)							
	15:56	30	11:01 (2)	17:08	18:13	19:21	20:26	21:09	20:51	19:43	18:18	16:55	15:44	18	10:13 (2)	08:45		10:11 (3)							
19	08:33		10:32 (2)	07:28	06:12	04:46	03:35	03:02	03:32	04:35	05:41	06:46	07:57		10:31 (2)	15:17	40	10:51 (2)							
	15:59	30	11:02 (2)	17:11	18:15	19:23	20:28	21:10	20:49	19:41	18:15	16:52	15:42	22	10:11 (2)	08:46		10:11 (3)							
20	08:31		10:33 (2)	07:25	06:09	04:44	03:34	03:02	03:34	04:37	05:43	06:49	07:59		10:12 (2)	15:17	40	10:51 (2)							
	16:01	28	11:01 (2)	17:13	18:17	19:26	20:30	21:10	20:47	19:38	18:12	16:50	15:40	25	10:10 (2)	08:47		10:12 (3)							
21	08:30		10:34 (2)	07:23	06:07	04:41	03:32	03:02	03:35	04:39	05:45	06:51	08:02		10:35 (2)	15:17	40	10:52 (2)							
	16:03	27	11:01 (2)	17:15	18:19	19:28	20:32	21:10	20:46	19:35	18:10	16:47	15:39	27	10:09 (2)	08:47		10:13 (3)							
22	08:28		10:35 (2)	07:20	06:04	04:38	03:30	03:03	03:37	04:42	05:48	06:53	08:04		10:36 (2)	15:18	40	10:53 (2)							
	16:05	25	11:00 (2)	17:18	18:21	19:30	20:34	21:11	20:44	19:33	18:07	16:45	15:37	28	10:09 (2)	08:48		10:13 (3)							
23	08:27		10:37 (2)	07:18	06:01	04:36	03:28	03:03	03:39	04:44	05:50	06:55	08:06		10:37 (2)	15:18	40	10:53 (2)							
	16:07	22	10:59 (2)	17:20	18:24	19:32	20:36	21:11	20:42	19:30	18:04	16:42	15:36	28	10:08 (2)	08:48		10:14 (3)							
24	08:25		10:39 (2)	07:15	05:58	04:33	03:26	03:03	03:41	04:46	05:52	06:58	08:08		10:38 (2)	15:19	40	10:54 (2)							
	16:09	18	10:57 (2)	17:22	18:26	19:35	20:38	21:11	20:40	19:27	18:01	16:40	15:34	30	10:09 (2)	08:49		10:14 (3)							
25	08:23		10:41 (2)	07:12	05:55	04:31	03:25	03:04	03:43	04:48	05:54	07:00	08:10		10:39 (2)	15:19	40	10:54 (2)							
	16:12	15	10:56 (2)	17:25	18:28	19:37	20:40	21:11	20:38	19:25	17:58	16:37	15:33	32	10:08 (2)	08:49		10:14 (3)							
26	08:21		10:45 (2)	07:10	05:53	04:28	03:23	03:04	03:45	04:50	05:56	07:02	08:12		10:08 (2)	15:20	40	10:54 (2)							
	16:14	7	10:52 (2)	17:27	18:30	19:39	20:42	21:11	20:36	19:22	17:56	16:35	15:31	32	10:07 (2)	08:49		10:15 (3)							
27	08:19			07:07	05:50	04:26	03:21	03:05	03:47	04:52	05:58	07:05	08:14		10:08 (2)	15:21	40	10:55 (2)							
	16:16			17:29	18:32	19:41	20:43	21:10	20:34	19:19	17:53	16:32	15:30	34	10:08 (2)	15:22	40	10:56 (2)							
28	08:18			07:04	05:47	04:23	03:20	03:05	03:49	04:54	06:00	07:07	08:16		10:08 (2)	15:23	39	10:56 (2)							
	16:19			17:32	18:35	19:43	20:45	21:10	20:32	19:17	17:50	16:30	15:28	34	10:08 (2)	15:24	40	10:57 (2)							
29	08:16				05:44	04:20	03:18	03:06	03:51	04:57	06:03	07:09	08:18		10:08 (2)	15:25	39	10:57 (2)							
	16:21				18:37	19:46	20:47	21:10	20:30	19:14	17:47	16:27	15:27	34	10:08 (2)	15:26	39	10:58 (2)							
30	08:14				05:41	04:18	03:17	03:07	03:53	04:59	06:05	07:12	08:20		10:08 (2)	15:27	39	10:59 (2)							
	16:23				18:39	19:48	20:48	21:09	20:28	19:11	17:44	16:25	15:26	35	10:08 (2)	15:28	39	10:60 (2)							
31	08:12				05:39		03:16		03:55	05:01		07:14			10:09 (2)	15:29	39	10:61 (2)							
	16:26				18:41		20:50		20:26	19:08		16:22			10:10 (2)	15:30	39	10:62 (2)							
Möjliga soltimmar	227		262		366		430		516		540		539		475		386		321		241		403		1200
Totalt, värsta fall		807													0,17								0,13		
Sol reduktion		0,19													0,94								0,94		
Drifttid red.		0,94													0,62								0,62		
Vindrikt. red.		0,62													0,10								0,08		
Total reduktion		0,11													0,10								0,08		
Total, verklig		88													40								93		

Tabell layout: För varje dag i varje månad används följande matris

Dag i månad	Soluppgång (hh: mm)	Första tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker första gång)
	Solnedgång (hh: mm)	Sista tillfälle (hh:mm) med skuggor	(VKV orsakar flicker sista gång)
	Minuter med skuggor		

SHADOW - Kalender, grafisk

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2



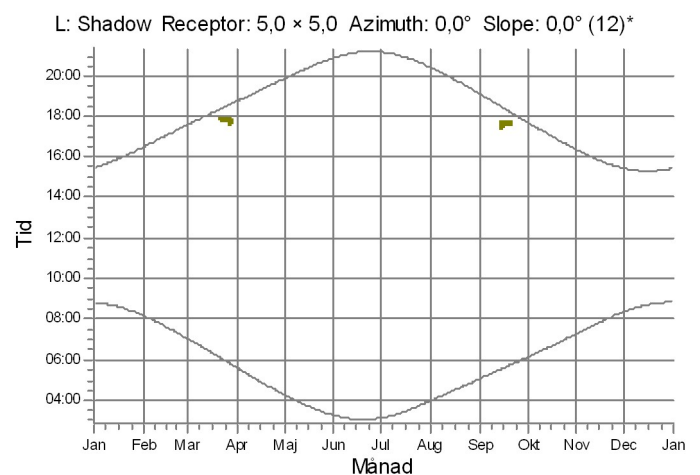
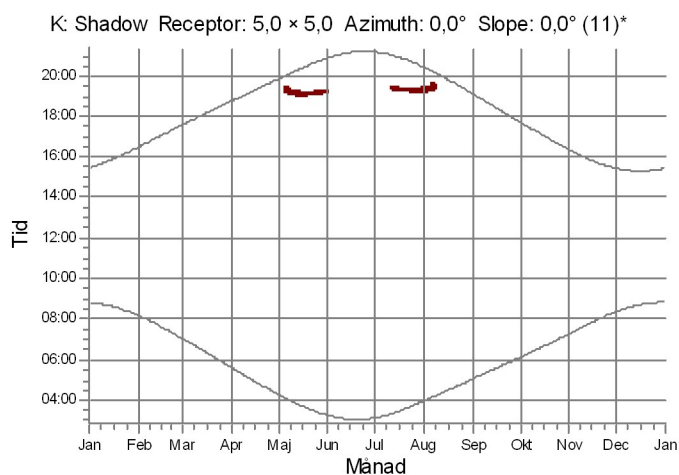
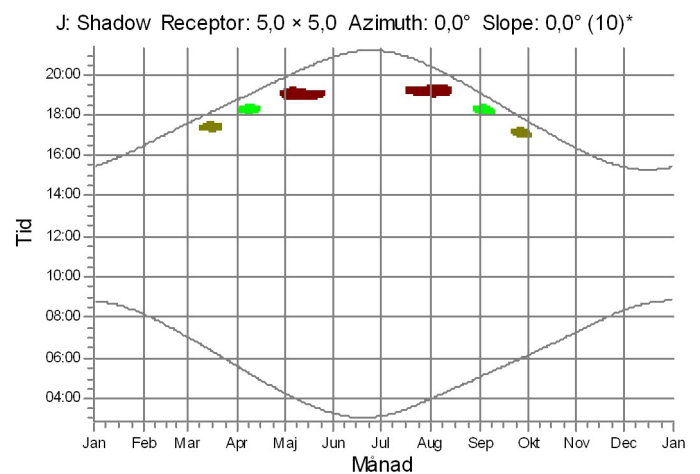
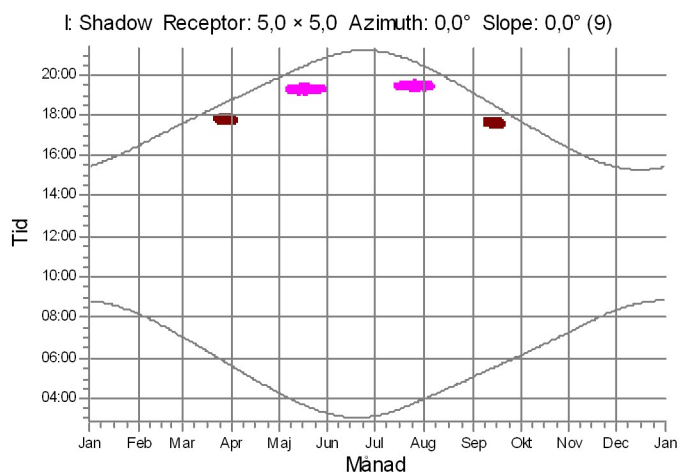
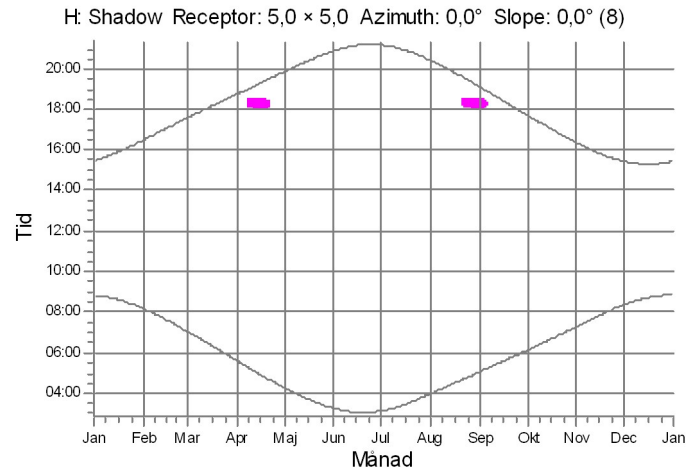
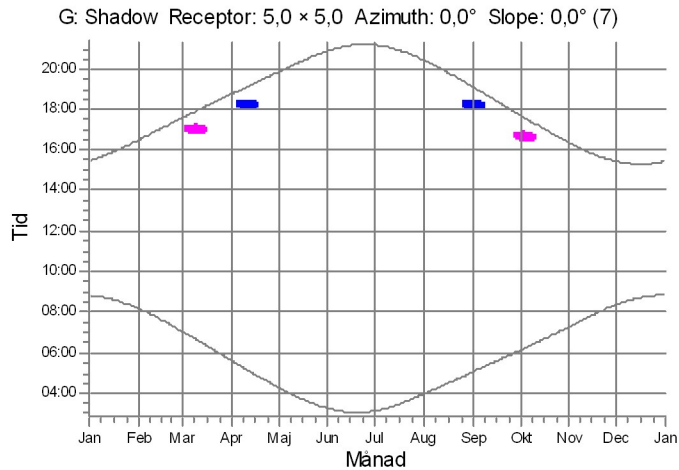
VKV



* Resultat reducerade genom skuggbegränsning

SHADOW - Kalender, grafisk

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2



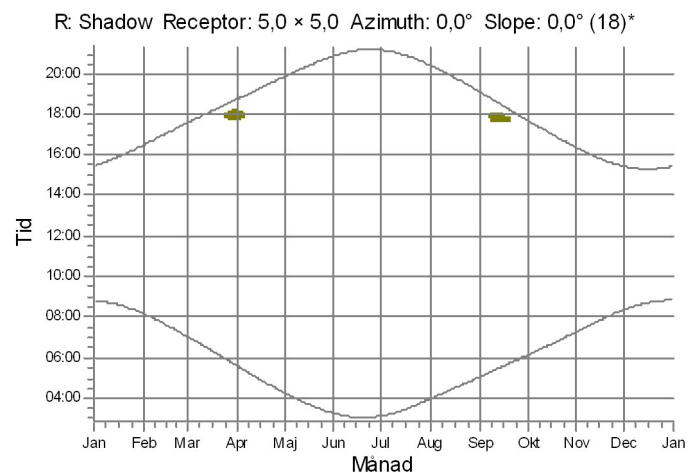
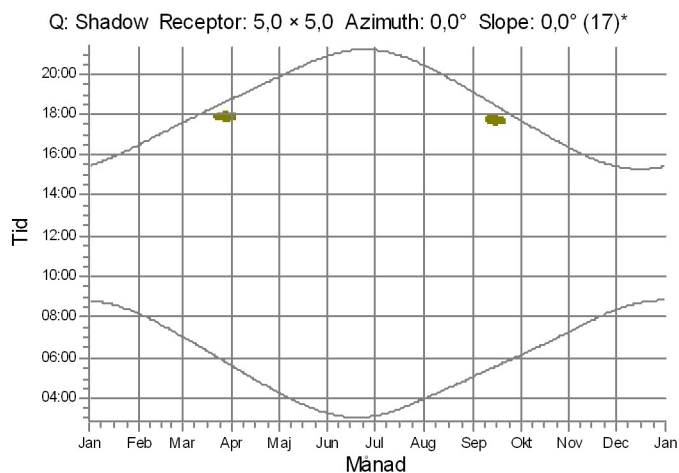
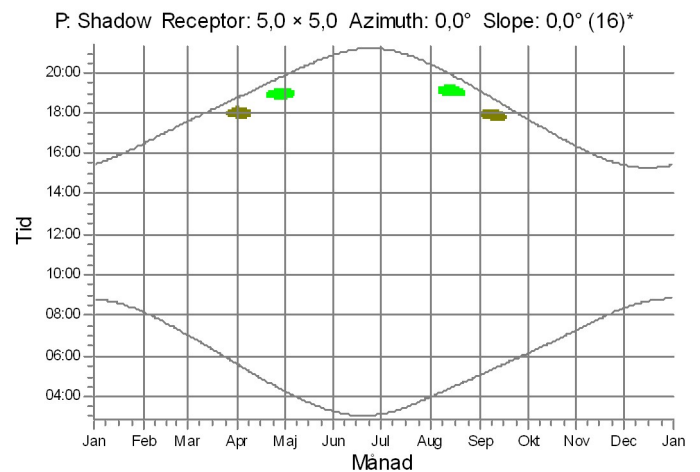
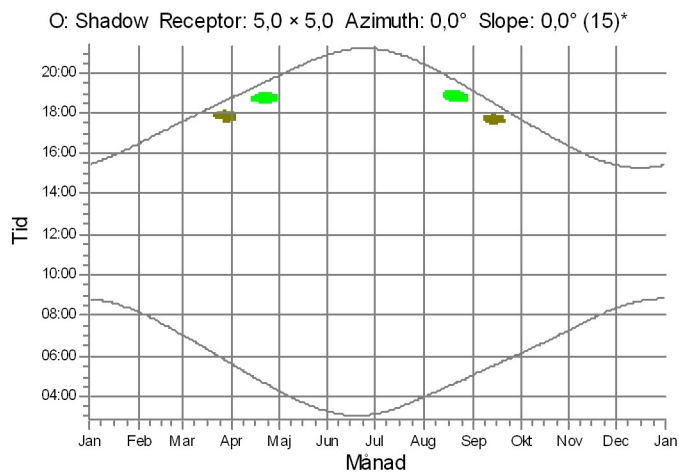
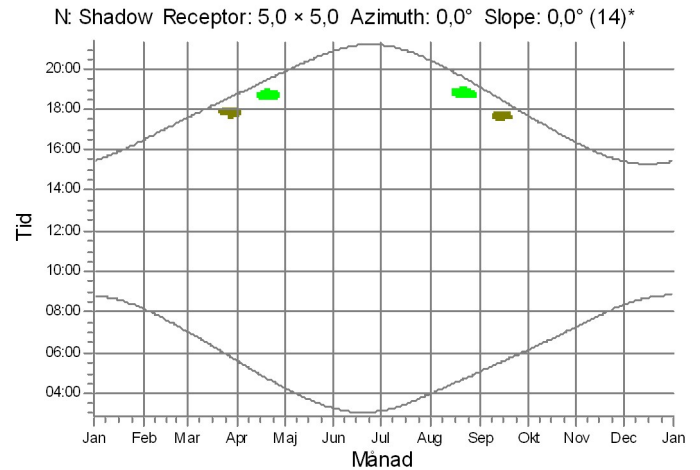
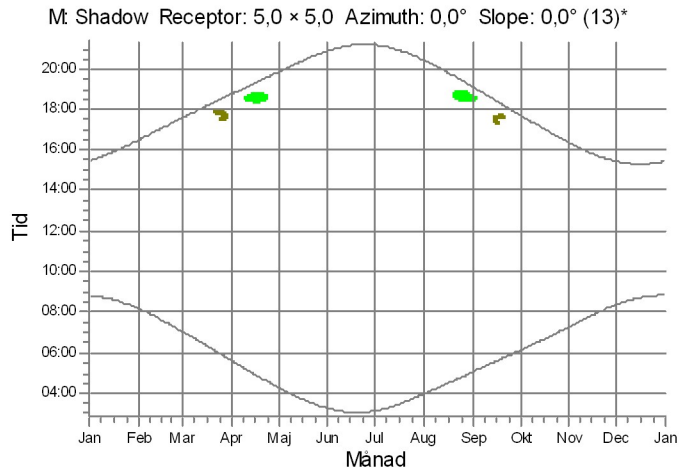
VKV



* Resultat reducerade genom skuggbegränsning

SHADOW - Kalender, grafisk

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2



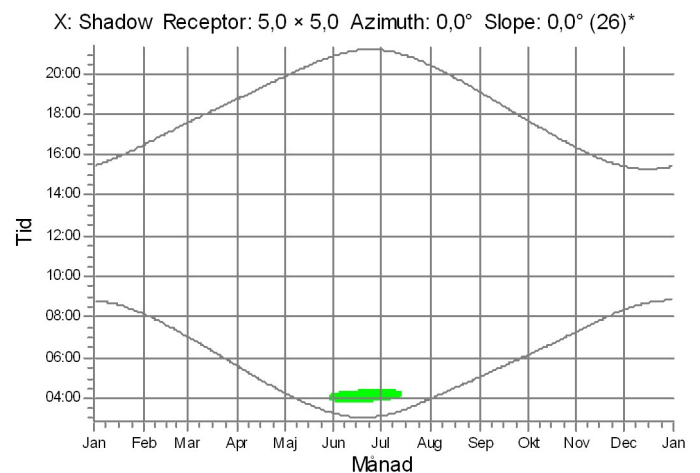
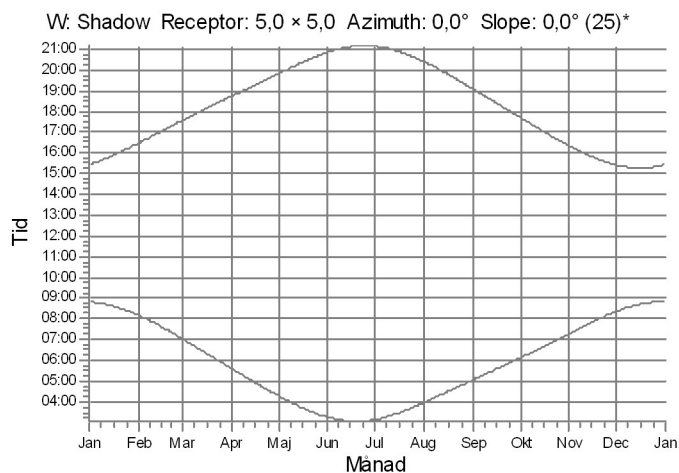
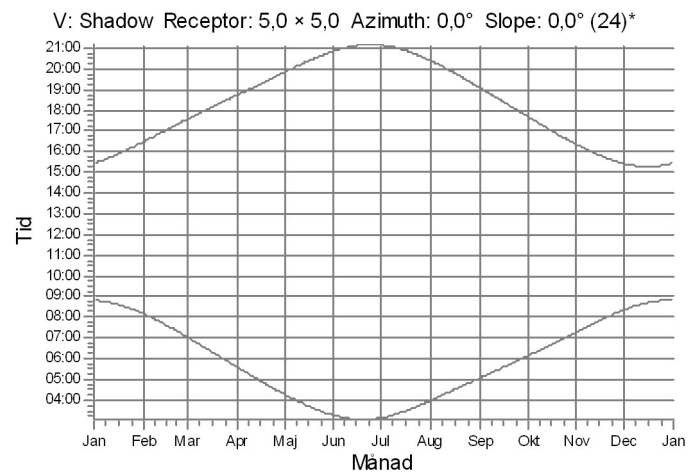
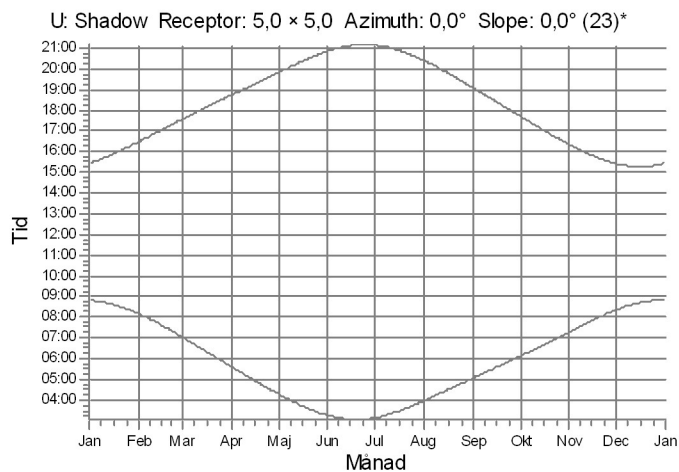
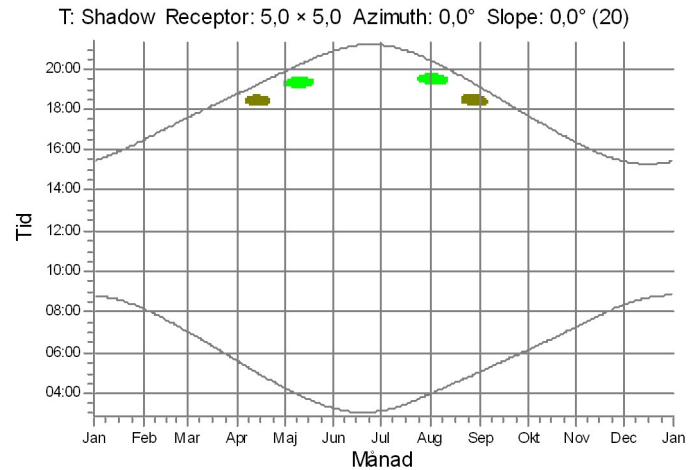
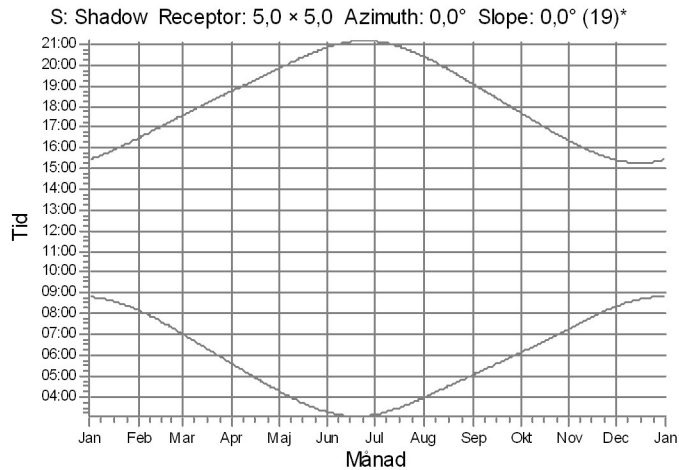
VKV

8: 08 9: 09 10: 10

* Resultat reducerade genom skuggbegränsning

SHADOW - Kalender, grafisk

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2



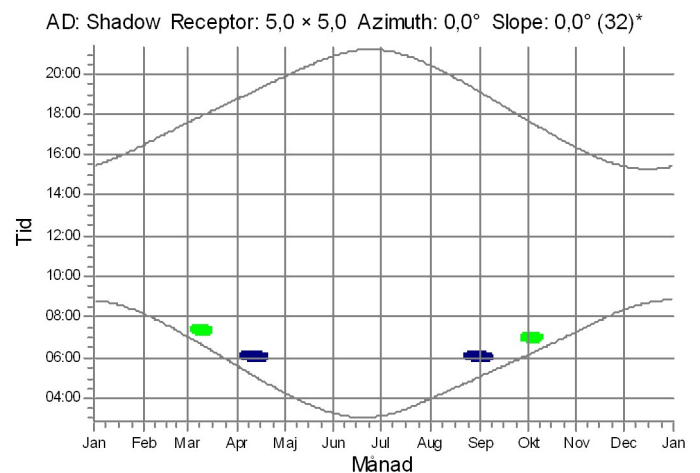
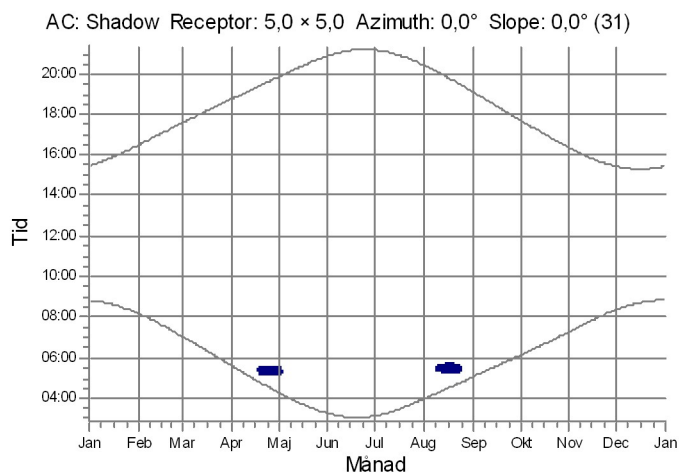
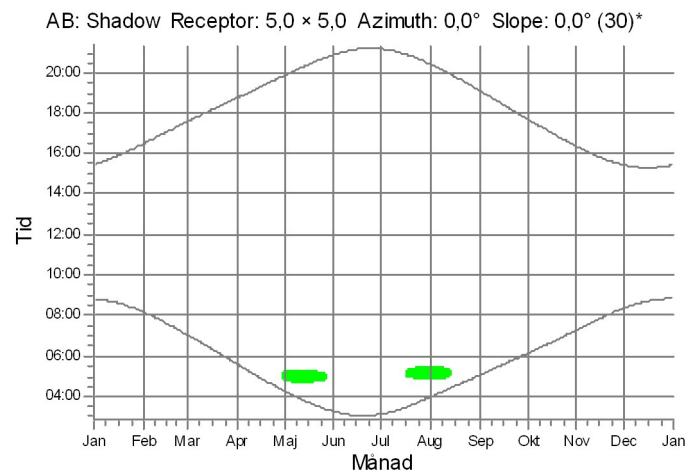
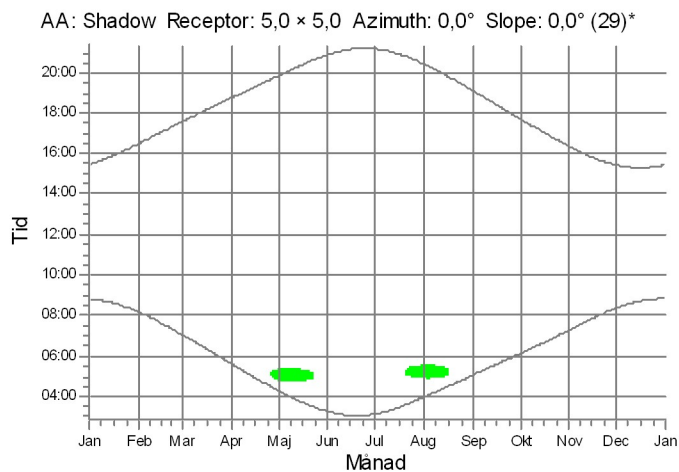
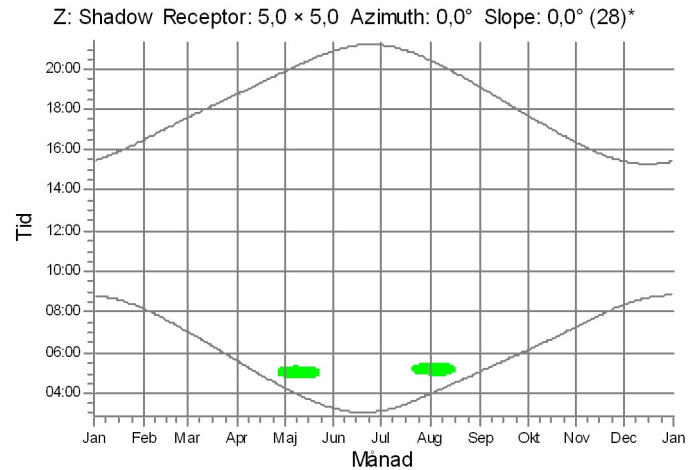
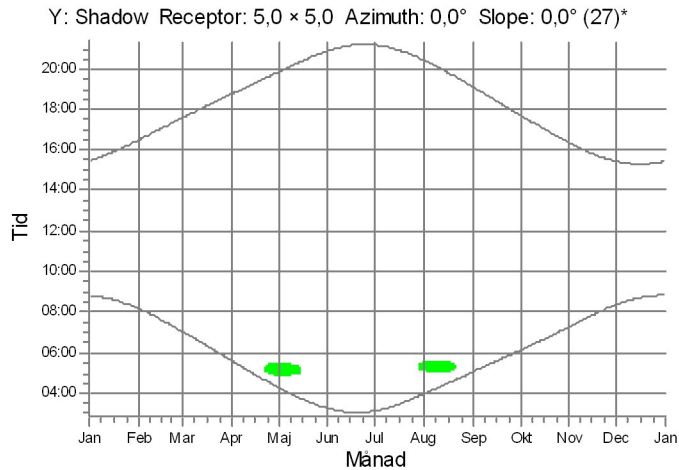
VKV



* Resultat reducerade genom skuggbegränsning

SHADOW - Kalender, grafisk

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2



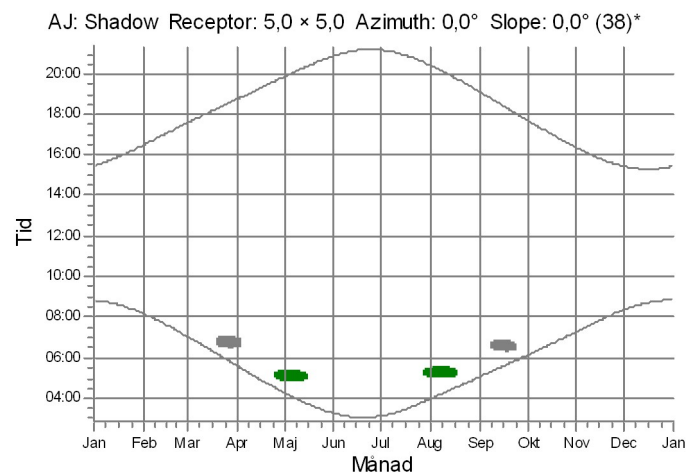
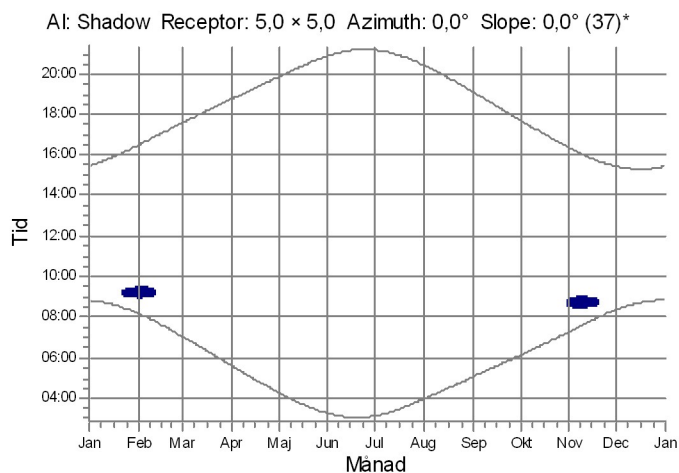
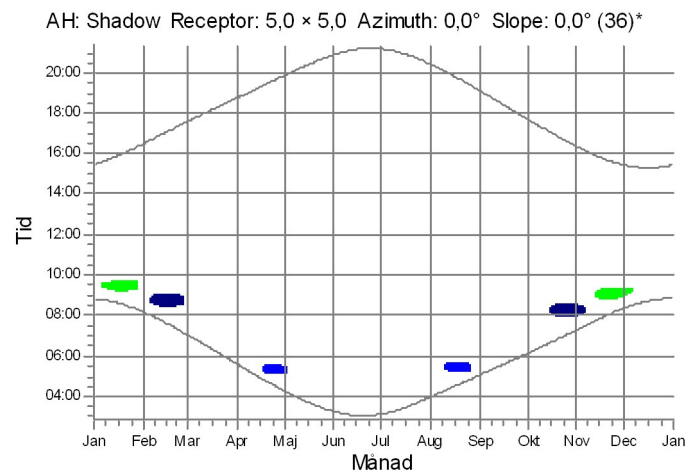
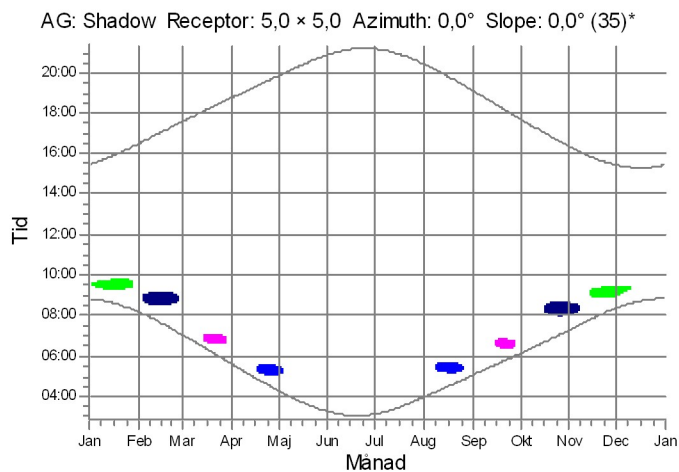
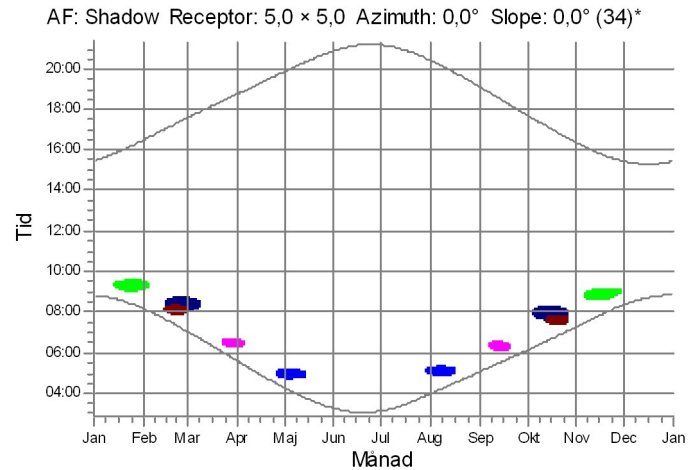
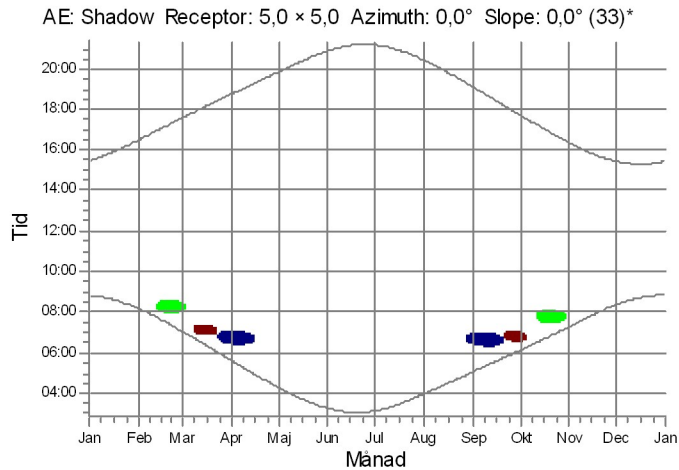
VKV



* Resultat reducerade genom skuggbegränsning

SHADOW - Kalender, grafisk

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2



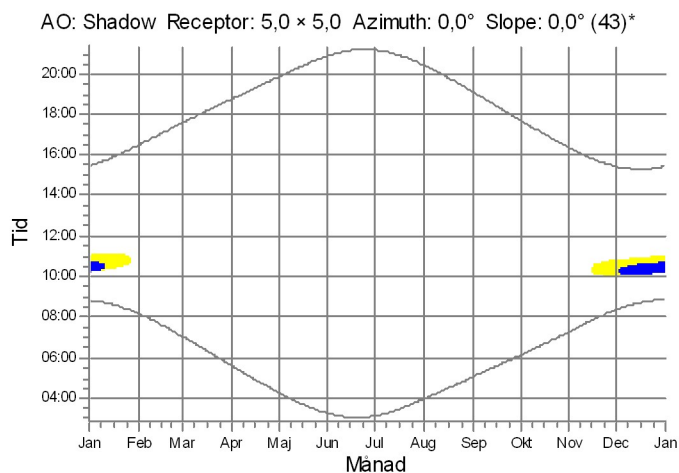
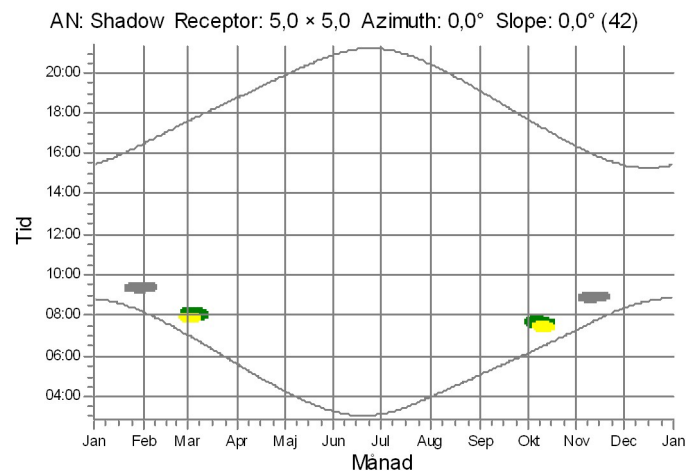
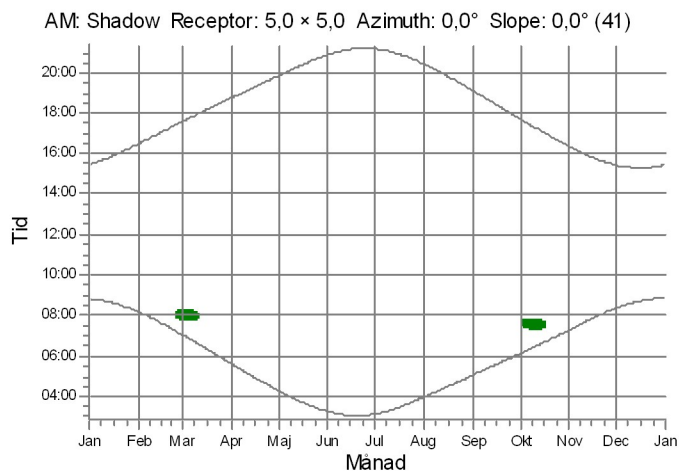
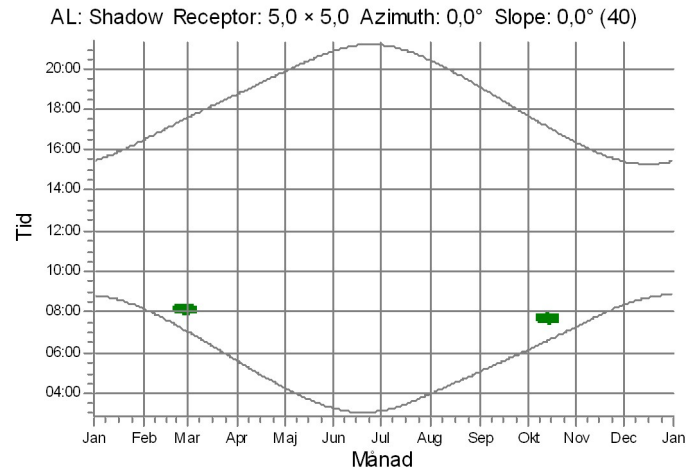
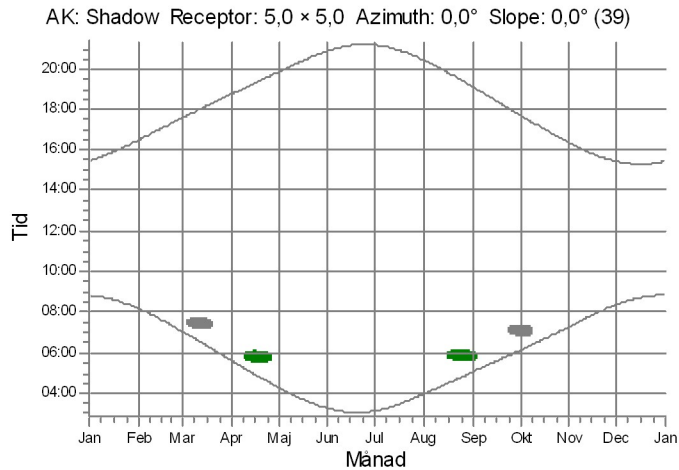
VKV

1: 01	3: 03	5: 05	7: 07	9: 09
2: 02	4: 04	6: 06	8: 08	10: 10

* Resultat reducerade genom skuggbegränsning

SHADOW - Kalender, grafisk

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2



VKV



* Resultat reducerade genom skuggbegränsning

SHADOW - Flickerbegränsning kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2VKV: 1 - 01

Skuggbegränsning genom stopp av specifika vkv

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1	12:25-13:11					04:04-04:23	04:07-04:33					12:12-12:57
2	12:26-13:12					04:04-04:24	04:07-04:33					12:13-12:58
3	12:26-13:12					04:03-04:25	04:08-04:33					12:13-12:59
4	12:26-13:13					04:03-04:25	04:08-04:33					12:13-12:59
5	12:27-13:13					04:03-04:27	04:09-04:33					12:13-12:59
6	12:27-13:13					04:03-04:27	04:09-04:33					12:13-12:59
7	12:28-13:14					04:02-04:27	04:10-04:33					12:14-13:00
8	12:28-13:14					04:03-04:28	04:10-04:33					12:15-13:01
9	12:29-13:15					04:03-04:28	04:10-04:32					12:14-13:01
10	12:30-13:15					04:02-04:28	04:11-04:32					12:15-13:01
11	12:31-13:16					04:03-04:29	04:12-04:32					12:16-13:02
12	12:30-13:16					04:03-04:29	04:13-04:31				12:27-12:33	12:16-13:02
13	12:31-13:16					04:02-04:29	04:13-04:30		17:22-17:32		12:22-12:39	12:16-13:02
14	12:32-13:16					04:03-04:30	04:15-04:30		17:18-17:34		12:20-12:42	12:18-13:04
15	12:33-13:17					04:03-04:30	04:16-04:29		17:16-17:35		12:18-12:43	12:18-13:04
16	12:33-13:16					04:03-04:31	04:18-04:27		17:14-17:36		12:17-12:46	12:18-13:04
17	12:33-13:16	17:32-17:41				04:04-04:31	04:21-04:24		17:13-17:36		12:15-12:47	12:19-13:05
18	12:34-13:16	17:29-17:43				04:04-04:31			17:13-17:37		12:14-12:48	12:19-13:05
19	12:36-13:17	17:27-17:45				04:04-04:31			17:12-17:37		12:13-12:49	12:19-13:05
20	12:36-13:16	17:27-17:48				04:04-04:32			17:11-17:36		12:13-12:50	12:20-13:06
21	12:37-13:16	17:26-17:50				04:04-04:32			17:11-17:35		12:12-12:51	12:21-13:07
22	12:38-13:15	17:25-17:50				04:04-04:32			17:10-17:34		12:12-12:52	12:21-13:07
23	12:39-13:15	17:24-17:50				04:04-04:31			17:11-17:33		12:12-12:53	12:22-13:08
24	12:40-13:14	17:24-17:49				04:05-04:32			17:11-17:30		12:12-12:54	12:22-13:08
25	12:42-13:14	17:24-17:49				04:05-04:32			17:12-17:27		12:12-12:54	12:22-13:08
26	12:44-13:13	17:25-17:49				04:05-04:33			17:13-17:24		12:11-12:55	12:23-13:08
27	12:45-13:10	17:25-17:48			04:10-04:17	04:05-04:32			17:16-17:22		12:12-12:56	12:23-13:09
28	12:47-13:09	17:26-17:46			04:08-04:19	04:06-04:33					12:12-12:56	12:24-13:10
29	12:50-13:07	17:27-17:44			04:07-04:21	04:06-04:32					12:12-12:56	12:24-13:10
30	12:57-13:02	17:30-17:41			04:05-04:21	04:06-04:33					12:12-12:57	12:24-13:10
31					04:05-04:23							12:25-13:11

SHADOW - Flickerbegränsning kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2VKV: 2 - 02

Skuggbegränsning genom stopp av specifika vkv

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1					04:55-05:16	04:08-04:32	04:15-04:36	05:10-05:20				
2					04:55-05:16	04:08-04:32	04:16-04:36	05:07-05:21				
3					04:54-05:16	04:08-04:32	04:16-04:37	05:06-05:22				
4					04:54-05:16	04:08-04:32	04:16-04:37	05:05-05:23				
5					04:54-05:16	04:09-04:32	04:16-04:38	05:05-05:24				
6					04:55-05:15	04:09-04:32	04:16-04:38	05:04-05:24				
7					04:55-05:15	04:09-04:32	04:16-04:39	05:04-05:25				
8					04:55-05:13	04:10-04:32	04:16-04:39	05:04-05:25				
9					04:55-05:13	04:10-04:32	04:16-04:39	05:04-05:25				
10					04:56-05:12	04:10-04:31	04:16-04:39	05:04-05:25				
11					04:57-05:10	04:11-04:31	04:16-04:41	05:04-05:25				
12					04:59-05:08	04:12-04:32	04:16-04:41	05:04-05:24				
13						04:11-04:31	04:16-04:40	05:04-05:24				
14						04:12-04:31	04:17-04:41	05:05-05:23				
15						04:13-04:31	04:17-04:41	05:06-05:21				
16					04:18-04:24	04:13-04:31	04:16-04:41	05:08-05:20				
17					04:15-04:26	04:13-04:32	04:17-04:41	05:10-05:17				
18					04:15-04:28	04:14-04:32	04:17-04:41					
19					04:13-04:29	04:14-04:32	04:18-04:41					
20					04:11-04:29	04:14-04:32	04:19-04:41					
21					04:11-04:31	04:14-04:32	04:19-04:41					
22					04:10-04:31	04:14-04:32	04:20-04:41					
23					04:09-04:32	04:14-04:32	04:21-04:41					
24					04:08-04:31	04:15-04:33	04:22-04:39					
25					04:09-04:32	04:15-04:33	04:24-04:39					
26				05:03-05:11	04:08-04:32	04:15-04:34	04:25-04:38					
27				05:00-05:13	04:08-04:32	04:15-04:33	04:27-04:37					
28				04:58-05:14	04:08-04:32	04:15-04:34	04:30-04:33					
29				04:56-05:14	04:08-04:33	04:15-04:34						
30				04:56-05:15	04:07-04:32	04:15-04:35						
31					04:08-04:32		05:12-05:18					

SHADOW - Flickerbegränsning kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2VKV: 3 - 03

Skuggbegränsning genom stopp av specifika vkv

Januari Februari Mars April Maj Juni Juli Augusti September Oktober November December

1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

SHADOW - Flickerbegränsning kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2VKV: 4 - 04

Skuggbegränsning genom stopp av specifika vkv

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1						04:33-05:11 04:07-04:27	04:41-05:15 04:08-04:37	04:51-05:19	05:53-06:22			
2						04:33-05:11 04:06-04:28	04:41-05:15 04:09-04:38	04:51-05:17	05:54-06:21			
3						04:34-05:11 04:06-04:28	04:41-05:16 04:09-04:38	04:53-05:16	05:55-06:19			
4						04:34-05:11 04:05-04:29	04:41-05:16 04:10-04:38	04:54-05:15	05:57-06:17			
5						04:35-05:11 04:05-04:30	04:41-05:17 04:11-04:38	04:56-05:13	05:58-06:15			
6				06:06-06:14	04:52-04:58	04:35-05:11 04:05-04:31	04:41-05:17 04:11-04:37	04:58-05:10	06:02-06:11			
7				06:02-06:19	04:48-05:02	04:35-05:11 04:04-04:31	04:41-05:18 04:12-04:37					
8				05:59-06:20	04:45-05:03	04:36-05:11 04:05-04:32	04:41-05:18 04:12-04:37					
9				05:57-06:21	04:43-05:05	04:36-05:11 04:04-04:32	04:41-05:18 04:13-04:36					
10				05:55-06:22	04:42-05:06	04:36-05:10 04:04-04:32	04:41-05:18 04:13-04:35					
11				05:54-06:23	04:41-05:07	04:36-05:10 04:04-04:33	04:42-05:20 04:15-04:36					
12				05:53-06:23	04:39-05:08	04:37-05:11 04:05-04:34	04:41-05:20 04:16-04:35					
13				05:52-06:23	04:39-05:09	04:37-05:10 04:04-04:34	04:41-05:20 04:17-04:33					
14		16:24-16:26		05:52-06:24	04:37-05:10	04:37-05:10 04:04-04:34	04:42-05:21 04:19-04:33	06:11-06:12		16:01-16:09		
15		16:21-16:28		05:51-06:24	04:36-05:10	04:38-05:11 04:05-04:35	04:42-05:21 04:20-04:31	06:05-06:18		15:57-16:11		
16		16:21-16:31		05:51-06:24	04:35-05:11	04:38-05:11 04:05-04:35	04:41-05:20 04:23-04:27	06:02-06:20		15:53-16:12		
17		16:19-16:34		05:50-06:23	04:34-05:11	04:39-05:11 04:05-04:36	04:42-05:21	06:01-06:22		15:52-16:13		
18		16:18-16:36		05:49-06:23	04:35-05:12	04:39-05:11 04:05-04:36	04:42-05:21	05:59-06:23		15:50-16:13		
19		16:19-16:39		05:50-06:23	04:34-05:12	04:39-05:11 04:05-04:36	04:42-05:22	05:58-06:24		15:50-16:14		
20		16:18-16:41		05:50-06:22	04:33-05:11	04:39-05:12 04:05-04:36	04:43-05:22	05:57-06:25		15:49-16:13		
21		16:18-16:42		05:50-06:21	04:34-05:12	04:39-05:12 04:05-04:36	04:43-05:22	05:56-06:26		15:48-16:13		
22		16:18-16:42		05:50-06:20	04:33-05:12	04:39-05:12 04:05-04:36	04:43-05:22	05:55-06:26		15:48-16:11		
23		16:19-16:43		05:51-06:19	04:33-05:12	04:39-05:12 04:05-04:36	04:44-05:22	05:54-06:26		15:48-16:08		
24		16:20-16:42		05:51-06:17	04:33-05:12	04:40-05:12 04:06-04:37	04:44-05:22	05:54-06:26		15:49-16:05		
25		16:21-16:41		05:53-06:16	04:33-05:12	04:40-05:12 04:06-04:37	04:44-05:22	05:53-06:26		15:49-16:02		
26		16:22-16:39		05:54-06:15	04:32-05:12	04:40-05:13 04:07-04:37	04:45-05:22	05:53-06:26		15:50-16:00		
27		16:27-16:38		05:55-06:12	04:33-05:12	04:40-05:13 04:07-04:37	04:46-05:22	05:53-06:26		15:51-15:57		
28		16:30-16:35		05:58-06:09	04:33-05:12 04:13-04:21	04:40-05:14 04:07-04:37	04:46-05:21	05:52-06:25		15:54-15:55		
29					04:33-05:12 04:11-04:23	04:40-05:13 04:07-04:37	04:47-05:20	05:52-06:25				
30					04:33-05:11 04:09-04:24	04:40-05:14 04:08-04:37	04:48-05:20	05:53-06:24				
31					04:33-05:11 04:08-04:25		04:49-05:19	05:53-06:23				

SHADOW - Flickerbegränsning kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2VKV: 5 - 05

Skuggbegränsning genom stopp av specifika vkv

Januari Februari Mars April Maj Juni Juli Augusti September Oktober November December

1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

SHADOW - Flickerbegränsning kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2VKV: 6 - 06

Skuggbegränsning genom stopp av specifika vkv

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1			07:43-08:09	06:45-07:14 06:18-06:36		04:55-05:05		04:49-05:25	06:06-06:39	07:23-07:37		
2			07:43-08:09	06:46-07:12 06:15-06:37	04:50-04:52	04:57-05:03		04:49-05:24	06:05-06:39	07:22-07:40		
3			07:42-08:08	06:47-07:10 06:13-06:38	04:45-05:05			04:48-05:23	06:05-06:39	07:20-07:41		
4			07:41-08:08	06:49-07:08 06:12-06:40	04:43-05:08			04:49-05:22	06:05-06:38	07:18-07:42		
5			07:40-08:07	06:50-07:05 06:10-06:40	04:42-05:10			04:49-05:22	06:05-06:37	07:17-07:42		
6			07:40-08:07	06:54-07:00 06:09-06:40	04:41-05:11			04:50-05:21	06:51-06:56 06:05-06:37	07:17-07:43		
7			07:40-08:06	06:09-06:41	04:40-05:12			04:50-05:20	06:46-07:00 06:05-06:35	07:16-07:43		
8			07:41-08:06	06:08-06:41	04:40-05:13			04:51-05:18	06:43-07:02 06:06-06:34	07:16-07:43		
9			07:41-08:05	06:07-06:41	04:38-05:12			04:53-05:17	06:41-07:04 06:07-06:33	07:15-07:42		
10			07:41-08:04	06:06-06:40	04:38-05:13		05:05-05:09	05:06-05:14 04:55-05:04	06:39-07:05 06:08-06:31	07:16-07:42		
11			07:42-08:02	06:07-06:40	04:38-05:13		05:04-05:13		06:38-07:06 06:10-06:28	07:16-07:41		
12			07:43-07:59	06:06-06:40	04:39-05:13		05:02-05:14		06:36-07:06 06:12-06:25	07:16-07:42		
13			07:46-07:57	06:06-06:39	04:39-05:14		05:01-05:15		06:35-07:07	07:17-07:44		
14				06:07-06:38	04:39-05:14		05:01-05:17		06:34-07:07	07:18-07:44		
15				06:06-06:37	04:39-05:14		04:59-05:18		06:33-07:07	07:19-07:43		
16				06:07-06:37	04:40-05:14		04:58-05:18		06:34-07:07	07:22-07:44		
17			06:58-07:10	06:08-06:35	04:40-05:14		04:58-05:20		06:33-07:07	07:23-07:43		
18			06:55-07:13	06:08-06:33	04:41-05:14		04:58-05:21		06:33-07:06	07:23-07:42		
19			06:53-07:15	06:10-06:31	04:42-05:14		04:57-05:21		06:33-07:06	07:24-07:42		
20		07:57-08:07	06:51-07:17	06:11-06:29	04:43-05:13		04:57-05:22		06:33-07:05	07:24-07:40		
21		07:54-08:09	06:49-07:17	06:14-06:26	04:45-05:13		04:56-05:22		06:33-07:04	07:26-07:39		
22		07:54-08:10	06:48-07:18		04:46-05:13		04:56-05:23	06:18-06:31	06:33-07:02	07:28-07:36		
23		07:52-08:11	06:46-07:18		04:47-05:13		04:54-05:24	06:15-06:34	06:34-07:01			
24		07:51-08:11	06:45-07:18		04:47-05:12		04:52-05:23	06:13-06:35	06:35-06:59			
25		07:51-08:11	06:46-07:19		04:48-05:11		04:52-05:24	06:12-06:37	06:37-06:56			
26		07:49-08:12	06:45-07:18		04:48-05:10		04:51-05:25	06:10-06:38	06:40-06:54			
27		07:46-08:11	06:44-07:18		04:49-05:10		04:51-05:25	06:09-06:38				
28		07:44-08:10	06:44-07:17		04:50-05:09		04:50-05:24	06:08-06:39				
29			06:44-07:16		04:52-05:09		04:49-05:24	06:07-06:39				
30			06:45-07:16		04:52-05:07		04:49-05:25	06:07-06:39	07:27-07:35			
31			06:45-07:15 06:21-06:33		04:53-05:06		04:49-05:25	06:06-06:39				

SHADOW - Flickerbegränsning kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2VKV: 7 - 07

Skuggbegränsning genom stopp av specifika vkv

Januari Februari Mars April Maj Juni Juli Augusti September Oktober November December

1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

SHADOW - Flickerbegränsning kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2VKV: 8 - 08

Skuggbegränsning genom stopp av specifika vkv

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1						19:15-20:02	19:26-20:21	19:22-19:43				
2						19:16-20:03	19:26-20:20	19:22-19:41				
3						19:17-20:03	19:26-20:20	19:23-19:40				
4						19:18-20:03	19:26-20:20	19:24-19:38				
5						19:20-20:04	19:26-20:19	19:26-19:36				
6						20:07-20:09 19:20-20:04	20:12-20:17 19:26-20:11					
7					19:18-19:24	19:20-20:12	19:26-20:11					
8					19:15-19:27	19:20-20:13	19:26-20:11					
9					19:13-19:29	19:21-20:14	19:25-20:11					
10					19:12-19:30	19:21-20:15	19:24-20:10					
11					19:11-19:31	19:22-20:16	19:23-20:10					
12					19:10-19:32	19:21-20:17	19:23-20:11					
13					19:09-19:36	19:22-20:17	19:22-20:10					
14					19:10-19:39	19:23-20:18	19:21-20:09					
15					19:09-19:40	19:23-20:19	19:21-20:10					
16					19:09-19:42	19:24-20:19	19:20-20:09					
17					19:09-19:44	19:23-20:19	19:20-20:09					
18					19:08-19:46	19:23-20:19	19:20-20:07					
19					19:09-19:48	19:25-20:21	19:20-20:07					
20					19:09-19:49	19:25-20:21	19:20-20:06					
21					19:08-19:51	19:25-20:21	19:19-20:03					
22					19:09-19:52	19:25-20:21	19:19-20:02					
23					19:09-19:54	19:25-20:21	19:19-20:00					
24					19:10-19:56	19:26-20:21	19:19-19:58					
25					19:11-19:58	19:25-20:21	19:19-19:57					
26					19:11-19:58	19:26-20:22	19:19-19:56					
27					19:11-20:00	19:25-20:21	19:19-19:54					
28					19:12-20:01	19:26-20:21	19:19-19:51					
29					19:12-20:00	19:25-20:21	19:20-19:50					
30					19:13-20:01	19:26-20:21	19:20-19:49					
31					19:14-20:02		19:21-19:46					

SHADOW - Flickerbegränsning kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2VKV: 9 - 09

Skuggbegränsning genom stopp av specifika vkv

Januari Februari Mars April Maj Juni Juli Augusti September Oktober November December

1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

SHADOW - Flickerbegränsning kalender

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2VKV: 10 - 10

Skuggbegränsning genom stopp av specifika vkv

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
1		08:56-09:17		06:15-06:47	04:59-05:31	04:43-05:11	04:55-05:08	04:52-05:36	06:17-06:35			
2		08:57-09:17		06:15-06:46	04:57-05:31	04:44-05:11	04:55-05:09	04:53-05:37	06:15-06:36			
3		08:57-09:16		06:15-06:47	04:55-05:30	04:44-05:10	04:54-05:10	04:53-05:37	06:13-06:37			
4		08:58-09:16		06:14-06:46	04:54-05:30	04:46-05:10	04:54-05:11	04:54-05:38	06:12-06:38		08:32-08:42	
5		08:59-09:15		06:14-06:45	04:52-05:30	04:46-05:08	04:54-05:11	04:56-05:39	06:11-06:39		08:30-08:43	
6		09:00-09:13		06:14-06:43	04:50-05:30	04:47-05:06	04:53-05:12	04:57-05:39	06:10-06:39		08:29-08:45	
7		09:03-09:11		06:15-06:43	04:47-05:30	04:47-05:05	04:53-05:14	05:00-05:39	06:09-06:40		08:29-08:47	
8				06:15-06:41	04:46-05:29	04:48-05:06	04:52-05:15	05:02-05:40	06:09-06:40		08:27-08:47	
9				06:15-06:39	04:44-05:29	04:49-05:05	04:52-05:17	05:04-05:40	06:08-06:40		08:27-08:48	
10				06:16-06:37	04:42-05:27	04:50-05:05	04:51-05:18	05:05-05:40	06:08-06:39		08:27-08:48	
11				06:18-06:36	04:41-05:27	04:50-05:04	04:52-05:20	05:06-05:40	06:08-06:39		08:27-08:49	
12				06:19-06:33	04:42-05:26	04:51-05:04	04:51-05:20	05:08-05:39	06:08-06:38		08:26-08:48	
13				06:22-06:29	04:41-05:24	04:52-05:03	04:51-05:21	05:10-05:39	06:08-06:38		08:27-08:49	
14					04:40-05:22	04:53-05:03	04:51-05:23	05:12-05:38	06:09-06:36		08:28-08:49	
15					04:40-05:20	04:54-05:02	04:50-05:23	05:13-05:37	06:09-06:35		08:28-08:49	
16			17:38-17:39		04:39-05:19	04:55-05:02	04:51-05:24	05:14-05:36	17:25-17:31	06:12-06:35	08:29-08:49	
17			17:35-17:41		04:39-05:19	04:56-05:02	04:50-05:25	05:15-05:35	17:22-17:34	06:13-06:33	08:31-08:48	
18			17:33-17:43		04:40-05:19	04:56-05:01	04:50-05:26	05:16-05:33	17:20-17:36	06:14-06:32	08:34-08:48	
19			17:32-17:45		04:39-05:18	04:57-05:01	04:50-05:26	05:18-05:31	17:19-17:36	06:15-06:29	08:36-08:47	
20			17:32-17:48		04:39-05:18	04:58-05:01	04:50-05:27	05:21-05:28	17:18-17:36	06:18-06:25	08:39-08:47	
21	09:06-09:10		17:31-17:50		04:40-05:18	04:58-05:01	04:49-05:27		17:17-17:36		08:41-08:45	
22	09:04-09:12		17:31-17:51		04:39-05:17	04:58-05:01	04:50-05:28		17:16-17:36			
23	09:02-09:13		17:31-17:50 06:34-06:37	05:15-05:23	04:40-05:17	04:58-05:02	04:50-05:28		17:16-17:33			
24	09:00-09:14		17:31-17:49 06:28-06:41	05:11-05:25	04:40-05:16	04:58-05:02	04:49-05:28		17:16-17:30			
25	08:58-09:15		17:32-17:47 06:26-06:44	05:09-05:27	04:40-05:16	04:57-05:03	04:50-05:29		17:16-17:27			
26	08:56-09:16		17:34-17:47 06:24-06:45	05:08-05:29	04:40-05:15	04:57-05:04	04:50-05:29		17:17-17:24			
27	08:55-09:16		17:36-17:44 06:23-06:45	05:06-05:29	04:41-05:15	04:56-05:04	04:50-05:30		17:19-17:22			
28	08:55-09:16		06:20-06:46	05:05-05:30	04:41-05:15	04:56-05:05	04:50-05:30					
29	08:55-09:17		06:18-06:46	05:04-05:30	04:42-05:14	04:56-05:07	04:50-05:31					
30	08:56-09:18		06:18-06:47	05:01-05:30	04:42-05:13	04:55-05:07	04:51-05:33	06:23-06:30				
31	08:55-09:17		06:16-06:47		04:42-05:12		04:51-05:35	06:19-06:33				

SHADOW - Karta

Beräkning: Vestas V136 3.6MW HH122m - Flicker Curtailment Protection 2



0 250 500 750 1000m

Karta: Bitmap karta: Terrängkarta_fastigheter_WindPRO_Sötterfällan.jpg, Utskriftskala 1:25 000, Kartcentrum SWE99TM Ost: 436 273 Nord: 6 408 088
 ▲ Nytt vindkraftverk ● Skuggmottagare

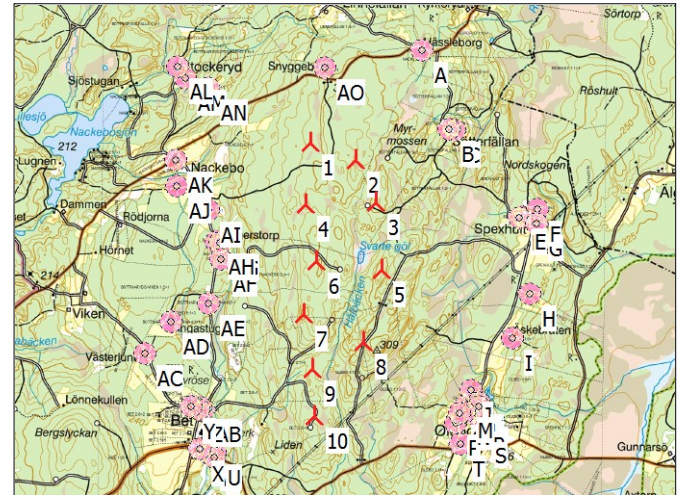
Flicker karta nivå: Höjdlinjer: Höjdlinjer.wpo (1)

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Vestas V136 3,6MW HH122m 105,5dBA
SVENSKA BESTÄMMELSER FÖR EXTERNT BULLER FRÅN
LANDBASERADE VINDKRAFTVERK

Beräkningen är baserad på den av Statens Naturvårdsverk
rekommenderad metod "Ljud från vindkraftverk", 2010 (NV dnr
382-6897-07 Rv)

Alla koordinater är i
SWE99TM



Skala 1:75 000
Nytt vindkraftverk Ljudkänsligt område

VKV

X(Ost)	Y(Nord)	Z	Raddata/Beskrivning	VKV-typ		Typ-generator	Effekt, nominell [kW]	Rotordiameter [m]	Navhöjd [m]	Ljuddata		Vindhastighet [m/s]	Status	LwA,ref [dB(A)]	Rena toner
				Giltig	Tillverkare					Skapad av	Namn				
1	435 945	6 409 191	299,6 01	Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	USER	Mode "PO1" - 105,5 dB all HH V136 3,6 MW	8,0	Från annan navhöjd	105,5	Nej f
2	436 403	6 409 018	307,8 02	Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	USER	Mode "PO1" - 105,5 dB all HH V136 3,6 MW	8,0	Från annan navhöjd	105,5	Nej f
3	436 602	6 408 607	300,0 03	Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	USER	Mode "PO1" - 105,5 dB all HH V136 3,6 MW	8,0	Från annan navhöjd	105,5	Nej f
4	435 905	6 408 579	295,6 04	Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	USER	Mode "PO1" - 105,5 dB all HH V136 3,6 MW	8,0	Från annan navhöjd	105,5	Nej f
5	436 670	6 407 934	305,0 05	Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	USER	Mode "PO1" - 105,5 dB all HH V136 3,6 MW	8,0	Från annan navhöjd	105,5	Nej f
6	436 017	6 408 012	297,5 06	Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	USER	Mode "PO1" - 105,5 dB all HH V136 3,6 MW	8,0	Från annan navhöjd	105,5	Nej f
7	435 902	6 407 489	295,0 07	Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	USER	Mode "PO1" - 105,5 dB all HH V136 3,6 MW	8,0	Från annan navhöjd	105,5	Nej f
8	436 493	6 407 219	286,1 08	Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	USER	Mode "PO1" - 105,5 dB all HH V136 3,6 MW	8,0	Från annan navhöjd	105,5	Nej f
9	435 993	6 406 951	265,0 09	Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	USER	Mode "PO1" - 105,5 dB all HH V136 3,6 MW	8,0	Från annan navhöjd	105,5	Nej f
10	436 021	6 406 482	265,0 10	Ja	VESTAS	V136 3.6MW-3 600	3 600	136,0	122,0	USER	Mode "PO1" - 105,5 dB all HH V136 3,6 MW	8,0	Från annan navhöjd	105,5	Nej f

f) Från annan navhöjd

Beräkning Resultat

Ljudnivå

Ljudkänsligt område

No. Namn

No.	Namn	X(Ost)	Y(Nord)	Z [m]	Imissionshöjd [m]	Krav Ljud [dB(A)]	Ljudnivå Från VKV [dB(A)]
A	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (1)	437 042	6 410 119	294,2	1,5	40	36
B	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (2)	437 318	6 409 333	285,0	1,5	40	38
C	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (3)	437 378	6 409 323	282,9	1,5	40	38
D	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (4)	438 021	6 408 463	256,9	1,5	40	36
E	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (5)	438 053	6 408 474	256,3	1,5	40	36
F	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (6)	438 209	6 408 554	255,0	1,5	40	35
G	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (7)	438 200	6 408 409	255,4	1,5	40	35
H	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (8)	438 137	6 407 715	258,3	1,5	40	35
I	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (9)	437 972	6 407 279	256,7	1,5	40	36
J	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (10)	437 565	6 406 759	261,0	1,5	40	37
K	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (11)	437 645	6 406 635	260,0	1,5	40	36
L	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (12)	437 649	6 406 596	260,0	1,5	40	36
M	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (13)	437 510	6 406 605	265,0	1,5	40	37
N	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (14)	437 504	6 406 534	265,0	1,5	40	37
O	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (16)	437 454	6 406 526	264,4	1,5	40	37
P	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (17)	437 416	6 406 433	261,9	1,5	40	37
Q	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (18)	437 657	6 406 514	257,6	1,5	40	36
R	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (19)	437 665	6 406 461	256,4	1,5	40	35
S	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (20)	437 684	6 406 358	251,8	1,5	40	35
T	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (21)	437 469	6 406 217	251,4	1,5	40	36
U	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (23)	435 042	6 406 103	226,0	1,5	40	37
V	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (24)	435 028	6 406 056	225,0	1,5	40	36
W	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (25)	434 971	6 406 098	225,0	1,5	40	36
X	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (26)	434 892	6 406 144	229,1	1,5	40	36
Y	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (27)	434 795	6 406 562	240,0	1,5	40	37
Z	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (28)	434 870	6 406 531	238,3	1,5	40	37

Fortsättning på nästa sida...

DECIBEL - Huvudresultat

Beräkning: Vestas V136 3,6MW HH122m 105,5dBA

...fortsättning från föregående sida

Ljudkänsligt område

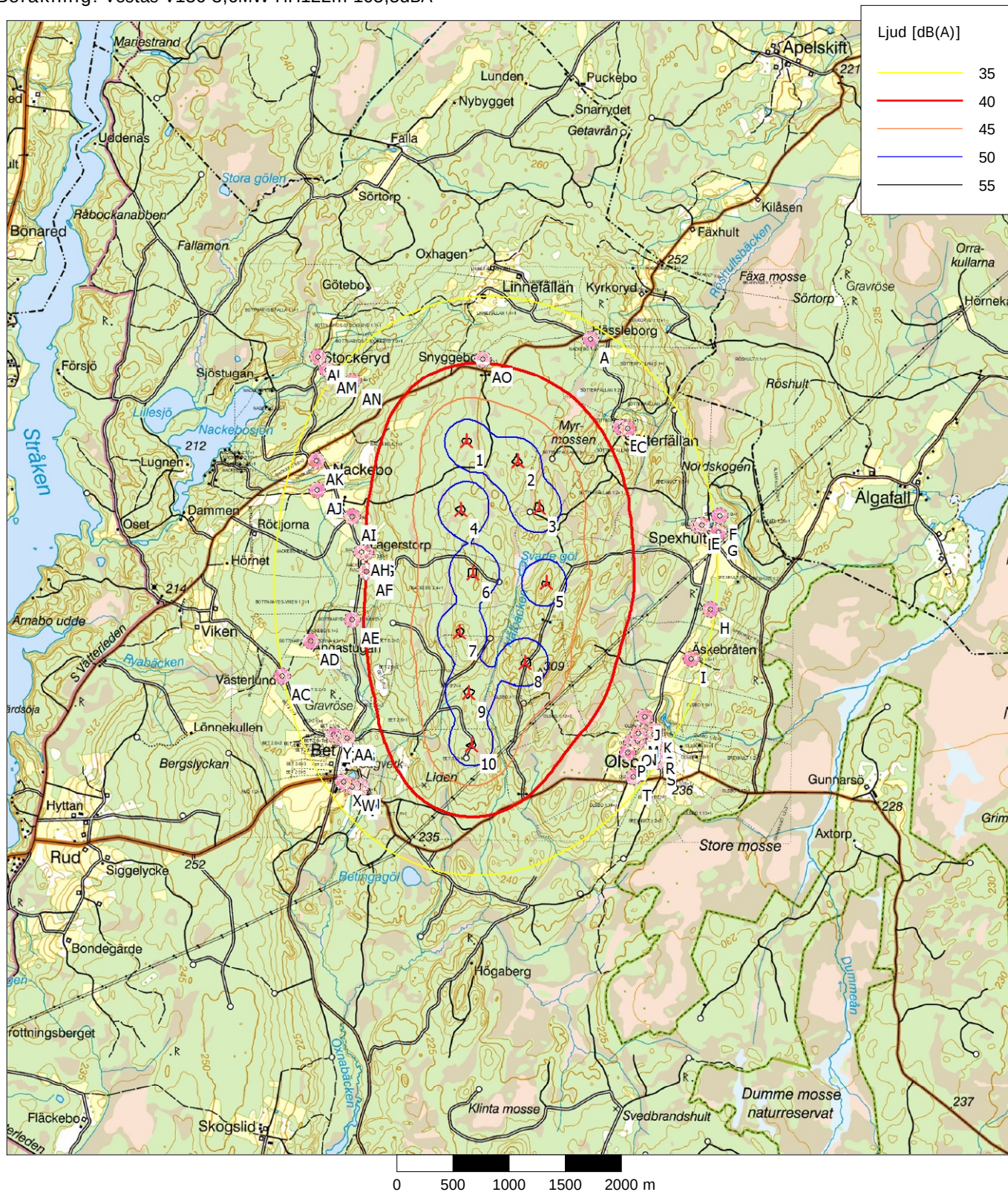
No.	Namn	X(Ost)	Y(Nord)	Z [m]	Immissionshöjd [m]	Krav Ljud [dB(A)]	Ljudnivå Från VKV [dB(A)]
AA	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (29)	434 898	6 406 549	238,4	1,5	40	37
AB	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (30)	434 919	6 406 532	237,3	1,5	40	37
AC	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (31)	434 337	6 407 079	248,8	1,5	40	35
AD	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (32)	434 586	6 407 395	251,6	1,5	40	37
AE	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (33)	434 953	6 407 588	253,2	1,5	40	39
AF	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (34)	435 072	6 408 019	265,0	1,5	40	40
AG	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (35)	435 066	6 408 190	265,0	1,5	40	40
AH	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (36)	435 028	6 408 193	265,0	1,5	40	40
AI	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (37)	434 942	6 408 512	260,0	1,5	40	39
AJ	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (38)	434 626	6 408 739	257,4	1,5	40	37
AK	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (39)	434 616	6 409 002	255,0	1,5	40	36
AL	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (40)	434 619	6 409 927	224,0	1,5	40	34
AM	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (41)	434 699	6 409 814	226,0	1,5	40	34
AN	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (42)	434 931	6 409 714	243,0	1,5	40	36
AO	Ljudkänslig punkt: Svensk - Dag; Rekreatiomsområden (44)	436 084	6 409 930	300,2	1,5	40	39

Avstånd (m)

LKO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1437	1273	1575	1914	2216	2343	2866	2952	3337	3778
B	1380	968	1020	1601	1542	1854	2325	2269	2726	3132
C	1439	1022	1056	1651	1559	1890	2355	2283	2747	3149
D	2200	1711	1427	2120	1451	2055	2333	1971	2530	2816
E	2227	1738	1457	2151	1485	2088	2366	2003	2562	2846
F	2352	1864	1608	2304	1659	2258	2541	2174	2735	3014
G	2387	1897	1610	2301	1602	2219	2475	2081	2645	2909
H	2643	2169	1776	2394	1483	2141	2246	1717	2276	2449
I	2786	2342	1908	2442	1457	2088	2080	1480	2006	2107
J	2923	2541	2084	2464	1478	1992	1817	1167	1584	1569
K	3070	2687	2231	2609	1624	2132	1941	1292	1682	1631
L	3104	2724	2267	2641	1658	2161	1962	1313	1694	1632
M	3023	2655	2198	2544	1572	2052	1835	1188	1556	1494
N	3081	2717	2261	2596	1630	2097	1865	1221	1568	1484
O	3063	2705	2249	2572	1612	2067	1827	1185	1522	1434
P	3126	2776	2321	2625	1676	2110	1846	1212	1515	1396
Q	3177	2800	2344	2708	1729	2221	2008	1361	1720	1636
R	3227	2851	2395	2754	1777	2263	2041	1396	1742	1644
S	3324	2952	2495	2845	1874	2348	2110	1469	1792	1667
T	3342	2997	2542	2833	1894	2309	2018	1399	1648	1472
U	3218	3217	2950	2622	2450	2144	1631	1831	1274	1050
V	3266	3265	2997	2671	2494	2191	1678	1870	1316	1080
W	3242	3252	2992	2651	2501	2181	1674	1890	1331	1118
X	3224	3247	2999	2638	2523	2181	1682	1929	1365	1179
Y	2870	2936	2729	2302	2324	1896	1444	1821	1260	1229
Z	2869	2922	2704	2295	2283	1873	1408	1763	1199	1152
AA	2842	2892	2672	2266	2249	1842	1375	1730	1167	1125
AB	2850	2895	2672	2272	2243	1843	1372	1717	1153	1103
AC	2654	2833	2732	2170	2485	1922	1618	2161	1661	1787
AD	2252	2437	2353	1773	2153	1559	1320	1916	1476	1701
AE	1885	2037	1939	1374	1752	1145	954	1584	1219	1537
AF	1461	1664	1639	1003	1600	945	985	1631	1410	1806
AG	1332	1573	1591	925	1624	967	1090	1726	1547	1956
AH	1356	1604	1628	959	1663	1006	1123	1760	1573	1979
AI	1211	1546	1663	965	1822	1186	1403	2019	1882	2299
AJ	1394	1798	1980	1289	2197	1569	1786	2407	2251	2653
AK	1342	1787	2025	1357	2315	1715	1986	2589	2470	2885
AL	1516	2002	2382	1863	2859	2371	2755	3293	3277	3719
AM	1393	1881	2253	1726	2724	2232	2618	3155	3142	3585
AN	1140	1628	2004	1495	2488	2018	2427	2943	2960	3410
AO	752	966	1421	1363	2080	1919	2448	2742	2980	3449

DECIBEL - Karta 8,0 m/s

Beräkning: Vestas V136 3,6MW HH122m 105,5dBA



Karta: Bitmap karta: Terrängkarta_fastigheter_WindPRO_Sötterfällan.jpg, Utskriftsskala 1:50 000, Kartcentrum SWE99TM Ost: 436 286 Nord: 6 407 837
 ▲ Nytt vindkraftverk ■ Ljudkänsligt område

Ljudberäkningsmodell: Svensk 2009. Vindhastighet: 8,0 m/s
 Höjd över havet från aktivt linjeobjekt

Från: "Lagerkvist Nils"
Skickat: Thu, 25 Oct 2018 15:51:44 +0100
Till: "'Ylva Sörqvist Hultgren'" <ylva.hultgren@eolusvind.com>
Ämne: SV: Ljud- o skuggberäkningar Sötterfällan Vindkraftpark

Hej Ylva!

Länsstyrelsen har inga invändningar mot beräkningarna av ljud respektive skugga.

Med vänlig hälsning
Nils Lagerkvist

Miljöskyddshandläggare
Länsstyrelsen i Jönköpings län
Miljö- och Samhällsbyggnadsavdelningen
551 86 Jönköping
Telefon: 010-22 36 312
E-post: nils.lagerkvist@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jonkoping

Från: Ylva Sörqvist Hultgren <ylva.hultgren@eolusvind.com>
Skickat: den 24 oktober 2018 14:52
Till: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>
Ämne: Ljud- o skuggberäkningar Sötterfällan Vindkraftpark

Hej Nils,

Som Simon tidigare har meddelat tar jag över som projektledare för vindkraftpark Sötterfällan (Simon går på föräldraledighet). Du ser mina kontaktuppgifter nedan i mailet.

Min första uppgift blir att se till så du får uppdaterade ljud- och skuggberäkningen utefter de nya koordinaterna som ni godkände i den slutgiltigt godkända layouten för vindkraftparken. Jag har bifogat beräkningarna till detta mail och ber dig höra av dig med ett godkännande eller med frågor och funderingar på dessa.

Och som du ser så är även posterna i dessa beräkningar större i vissa fall för **"Undvikna dagar per år"** än **"Skuggdagar per år"**, vilket du ställde en fråga om tidigare. Detta beror på att de som visas är:

1. "Skuggdagar per år" = skuggdagar som skuggmottagaren (A till och med Z) kommer att få skugga på sig då man installerat skuggmottagare.
2. "Undvikna dagar per år" = totala antal skuggdagar som undviks (dagar med skugga mer än 8 h/år) då man installerar skuggmottagare.

Vilket ger att "Skuggdagar per år" + "Undvikna dagar per år" = "alla dagar kraftverket fäller skugga på skuggmottagaren utan skuggmottagare"

Om det känns otydligt, vänligen återkom så går vi igenom tabellerna.

Mvh Ylva

Med vänlig hälsning / Yours sincerely

Ylva Sörqvist Hultgren
Projektledare / Project Manager



Eolus Vind AB (publ)
Torsgatan 5 A, 411 04 GÖTEBORG
SWEDEN

Direct: +46 (0)10-199 88 35 | Fax: +46 (0)451-491 40
Text: +46 (0)739-95 91 12
ylva.hultgren@eolusvind.com | www.eolusvind.com

Från: Simon Landqvist
Skickat: den 8 oktober 2018 15:23
Till: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>
Kopia: Ylva Sörqvist Hultgren <ylva.hultgren@eolusvind.com>
Ämne: SV: Förslag på slutlig layout, Sötterfällan dnr 551-5361-12

Hej Nils.

Se svar i grönt nedan.

Mvh,
Simon

Från: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>
Skickat: den 8 oktober 2018 13:15
Till: Simon Landqvist <simon.landqvist@eolusvind.com>
Ämne: SV: Förslag på slutlig layout, Sötterfällan dnr 551-5361-12

Hej Simon!

Jag har några frågor angående tidigare inlämnade beräkningar för ljud respektive skugga (bifogar det som ni lämnade in 2018-05-14).

1. Gäller dessa beräkningar fortfarande nu när ni ändrat layout, dvs är verksplaceringarna desamma som vid beräkningarna av ljud och skugga? Vi kommer att ta fram nya ljud- och skuggberäkningar baserat på de senaste koordinaterna men det kommer bli små skillnader då vindkraftverken flyttats mycket lite.

Skuggberäkning;

2. Kan ni förklara varför "Avoided days" har ett högre värde än "Worst case shadow days" för många av beräkningspunkterna (tabellen på sid 2-3). Jag kan inte svara på detta på rak arm utan får be att återkomma efter att vi tittat närmre på det.

Ljudberäkning:

3. Det står att mode P01 används för samtliga verk. Innebär det att verken går i "normal drift" eller finns även ett "Mode 0" med högre källbuller? Mode P01 innebär att verken går i normal drift och det finns inte ett ytterligare mode med ännu högre buller.

Med vänlig hälsning

Nils Lagerkvist

Miljöskyddshandläggare
Länsstyrelsen i Jönköpings län
Miljö- och Samhällsbyggnadsavdelningen
551 86 Jönköping
Telefon: 010-22 36 312
E-post: nils.lagerkvist@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jonkoping

Från: Andreas Johansson <andreas.johansson@eolusvind.com>

Skickat: den 14 maj 2018 13:44

Till: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>

Ämne: SV: Förslag på slutlig layout, Sötterfällan dnr 551-5361-12

Hej Nils, tack för samtalet tidigare.

Bifogar härmed ljud och skuggberäkning till "slutlig placering".

Skuggtid och antalet skuggvakter, som för övrigt kommer att vara automatiska, framgår på sidan 60 av dokumentet för skugga men även på sid 2-3.

Kontroll av skuggtid kan göras genom skugglogg som hämtas ut ur driftssystemet.

Hör av dig om det är något som jag skall komplettera med.

Ha det gott.

/Andreas

Med vänlig hälsning / Yours sincerely

Andreas Johansson

Projektledare / Project Manager



Eolus Vind AB (publ)

PO Box 95, SE-281 21 HÄSSLEHOLM

SWEDEN

Visit: Tredje Avenyen 3

Direct: +46 (0)10-199 88 30 | Fax: +46 (0)451-491 40

Text: +46 (0)768-17 67 67
andreas.johansson@eolusvind.com | www.eolusvind.com

Från: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>

Skickat: den 9 maj 2018 15:15

Till: Andreas Johansson <andreas.johansson@eolusvind.com>

Kopia: Kristensson Anna K <Anna.K.Kristensson@lansstyrelsen.se>; Möller Mari-Janne <Mari-Janne.Moller@lansstyrelsen.se>

Ämne: SV: Förslag på slutlig layout, Sötterfällan dnr 551-5361-12

Hej Andreas!

Länsstyrelsen har inga invändningar mot layouten, men vill upplysa om följande.

Arkeologisk utredning etapp 1 har utförts av Sweco. Denna visar att endast 2 fornlämningar kommer att beröras av projektet. Dels en grav, RAÄ-nr Bottnaryd 466, vid verk 10 där anpassning av verksplacering redan gjorts, och dels en grav, RAÄ-nr Bottnaryd 462 mellan verk 4 och 6. Här kommer tillstånd till ingrepp i fornlämningsområde att krävas. Länsstyrelsen bedömer att tillstånd kan ges under förutsättning att den befintliga vägen breddas västerut, bort från graven.

Vi vill även erinra om att en anmälan om vattenverksamhet behövs om det ska genomföras arbeten i vattenområden.

Med vänlig hälsning
Nils Lagerkvist

Nils Lagerkvist
Miljöskyddshandläggare
Länsstyrelsen i Jönköpings län
Miljö- och Samhällsbyggnadsavdelningen
551 86 Jönköping
Telefon: 010-22 36 312
E-post: nils.lagerkvist@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jonkoping

Från: Andreas Johansson [<mailto:andreas.johansson@eolusvind.com>]

Skickat: den 7 maj 2018 09:00

Till: Lagerkvist Nils <Nils.Lagerkvist@lansstyrelsen.se>

Kopia: Thomas Andersson <thomas.andersson@eolusvind.com>; Simon Landqvist <simon.landqvist@eolusvind.com>; Jesper Thysell <jesper.thysell@eolusvind.com>

Ämne: Förslag på slutlig layout, Sötterfällan dnr 551-5361-12

Hej Nils

Inkommer härmed med förslag att samråda kring för "slutlig placering" enligt Miljötillståndets villkor 3. Projektområdet har nu kompletterats med inventeringar av natur och kultur* och har i samråd med byggkonsulter resulterat i en utformning, som med hänsyn till mark och miljö samt med utförbara tekniska lösningar och rimlighetsavvägning tillsammans bedöms komma att ge bästa möjliga nyttjandet

för den energiproduktion likt beviljat miljötillstånd ansett särskilt lämpad. Se bifogad karta "180504_Fk_slutlig_plac.." och bifogade shp-filer "180504 Sötterfällan_förslag../.zip"
Önskar härmed Tillsynsmyndighetens utlåtande i saken.

Bifogar utförda inventeringar och delbeslut.

AU12017

Inget kontroversiellt har hittats, däremot så har flera tidigare fynd bedömts till den lägre klassen "övrig kultur historisk lämning", för dessa anges att om möjligt skall hänsyn tas så de inte skadas. Se bilaga "431_353_2015_AU1.." Vidare lämnas reservation för beslut av delsteg 2 enligt fotnot.

-

NVI2017

Enligt den kompletterande inventeringen så har fyra områden där aktivitet planerats bedömts hamna inom naturvärden klass 3. Se bilaga "171026 Sötterfällan NVI2017.pdf". I samtliga fallen så har man bedömt att föreslagna alternativ i jämförelse till andra alternativ och för den åtgärd som ses för respektive område ändå är det bästa i ett helhetsperspektiv. Vid anläggandet så kommer metoder användas som i största möjliga mån inte stör hydrologin då detta är det mest framträdande för aktuella områden. **Område 1 och 2** (elledningen) berörs endast av kabeldragning i mark som i stort innebär att man använder ca 1 m bred och 1m djup fåra som täcks med fin sand runt kabel och återfylls sedan resten med den upptagna jorden, för att undvika sprängning så kommer iläggingsrör att användas för eventuella passager vid berg. Anläggandet kommer i största möjliga mån läggas ner längs med den ledningsgatan som redan finns i området förbi område 1, men sen dras över mot norr i den mån det går för att på så vis göra så liten påverkan som möjligt på den tallskog och fuktiga mark som mer finns i den södra delen för område 2. För **område 3 och 4** (norr om sågverket) görs minsta påverkan genom att dra vägen väster om befintlig kulle på tillgänglig fastighet, och på så vis ansluta snabbt till befintlig väg och passera område 4 på bästa sätt. Sedan passera område 3 genom att använda befintlig väg över vattendraget. Vid anläggandet av vägen kommer där som lämpligt (oftast i väst/sydväst) att nyttjas tillfället med att göra öppna grusmiljöer längs med vägkanten för att gynna mångfalden av insekter som bedömts vara av god sak för området.

Förklaring

I utredningen av alternativa tillfartsvägar har den i norr, som inom projektområdet sedan tidigare bedömts vara tillåtlig, i jämförelse till den nu föreslagna tillfartsvägen blivit sekundär på grund av de relativt omfattande åtgärder som krävs längs med allmän väg.

**I och med tidsbristen önskar vi att komplettera med delsteg 2 av beslut så snart Kulturmiljöenheten delger detta. Anledningen till att vi gör denna bedömning av tidigt utskick är att inventeraren inte har hittat något som är kontroversiellt och risken anses därmed liten att några justeringar behöver göras samt att vi är av stort behov av att komma i gång med anläggningsarbetena för de områden som är bedömda för att hinna med ett mycket tidspressat schema.*

Hör gärna av dig om det är något som bör förtydligas eller kompletteras ytterligare.
Tack på förhand.
/Andreas

Med vänlig hälsning / Yours sincerely

Andreas Johansson

Projektledare / Project Manager



Eolus Vind AB (publ)

PO Box 95, SE-281 21 HÄSSLEHOLM
SWEDEN

Visit: Tredje Avenyen 3

Direct: +46 (0)10-199 88 30 | Fax: +46 (0)451-491 40

Text: +46 (0)768-17 67 67

andreas.johansson@eolusvind.com | www.eolusvind.com