

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 1

Brugerlicens:

Vindkraft Prosjektering AS
Ullandhaugveien 150
NO-4021 Stavanger
+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Hovedresultat**Beregning:** Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer**Forudsætninger for skyggeberegning**

Maksimal afstand for påvirkning 1 500 m
Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 °
Dagstep for beregning 1 dage
Tidsskridt til beregning 1 minutter

Solskinsandsynlighed (andel af tid fra solopgang til solnedgang hvor solen skinner)

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50

Driftstimer beregnes fra de valgte møller med følgende vindfordeling:

Virtual mast

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNW I alt
647 259 177 323 783 1 158 1 082 669 558 564 617 954 7 791

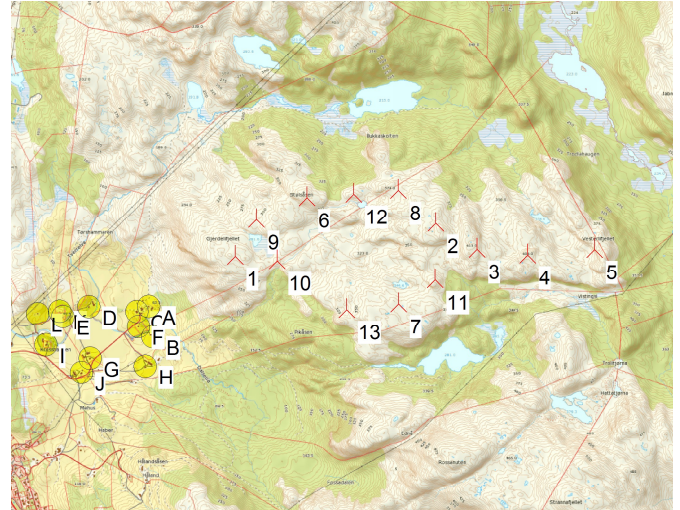
For at undgå skyggekast fra ikke synlig møller laves der en ZVI beregning før skyggekastberegningen. ZVI beregningen baseres på følgende forudsætninger

Højdelinier anvendt: Højdekoturer: Dal_H.map (57)

Lægvere ikke anvendt i beregning

Betragterhøjde: 1.8 m

Netopløsning: 10 m



Målestok 1:50 000

Ny mølle

Skyggemodtager

Møller

UTM WGS84 Zone: 31				Mølletype						
Øst	Nord	Z	Rækkedata/Beskrivelse	Aktuel	Fabrikat	Type-generator	Power, rated	Rotordiameter	Navhøjde	Omdr
UTM WGS84 Zone: 31			[m]				[kW]	[m]	[m]	[Omdr]
1	650 468	6 591 923	299.7 WT01	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
2	651 778	6 592 261	404.0 WT02	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
3	652 066	6 592 115	405.1 WT03	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
4	652 404	6 592 105	400.0 WT04	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
5	652 845	6 592 183	388.8 WT05	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
6	650 909	6 592 355	354.3 WT06	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
7	651 580	6 591 705	361.7 WT07	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
8	651 509	6 592 458	365.0 WT08	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
9	650 586	6 592 180	295.0 WT09	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
10	650 750	6 591 918	293.6 WT10	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
11	651 807	6 591 886	376.1 WT11	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
12	651 215	6 592 406	345.0 WT12	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0
13	651 239	6 591 636	333.1 WT13	Ja	Siemens	SWT-2.3-93-2 300	2 300	92.6	80.0	16.0

Skyggemodtager-Inddata

UTM WGS84 Zone: 31										
Nr.	Navn	Øst	Nord	Z	Bredde	Højde	Højde over jord	Grader fra syd med uret	Vinduets hældning	Retningsmetode
					[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A 6	649 925	6 591 538	52.5	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	
B 8	649 973	6 591 338	40.0	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	
C 5	649 850	6 591 496	45.0	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	
D 2	649 530	6 591 499	35.0	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	
E 12	649 363	6 591 418	37.5	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	
F 7	649 871	6 591 399	38.6	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	
G 3	649 570	6 591 158	40.0	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	
H 9	649 938	6 591 137	45.0	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	
I 1	649 269	6 591 221	45.0	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	
J 4	649 519	6 591 059	46.8	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	
K 11	649 338	6 591 453	41.3	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	
L 10	649 194	6 591 422	42.8	2.0	2.0	2.0	-180.0	90.0	"Drivhustilstand"	

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 2

Brugerlicens:

Vindkraft Prosjektering AS
 Ullandhaugveien 150
 NO-4021 Stavanger
 +47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Hovedresultat

Beregning: Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer

Beregningsresultater

Skyggemottager

Nr.	Navn	Skygge, worst case		Skygge, forventede værdier	
		Skyggetimer pr. år	Skyggedage	Maks. skygge-	Skyggetimer pr. år
		[h/år]	pr. år	timer pr dag	[h/år]
			[dage/år]	[h/dag]	
A 6		5:19	26	0:17	1:26
B 8		7:49	36	0:17	1:56
C 5		4:50	24	0:16	1:17
D 2		11:03	51	0:18	2:41
E 12		13:28	66	0:16	3:16
F 7		5:30	27	0:16	1:25
G 3		0:00	0	0:00	0:00
H 9		13:46	62	0:17	3:21
I 1		0:00	0	0:00	0:00
J 4		0:00	0	0:00	0:00
K 11		20:25	81	0:24	4:58
L 10		11:55	61	0:17	2:54

Samlet skyggekast på skyggemottagerne fra hver enkelt mølle

Nr.	Navn	Worst case
		[h/år]
1	WT01	20:17
2	WT02	0:00
3	WT03	0:00
4	WT04	0:00
5	WT05	0:00
6	WT06	0:00
7	WT07	0:00
8	WT08	0:00
9	WT09	1:03
10	WT10	17:16
11	WT11	0:00
12	WT12	0:00
13	WT13	34:21

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 3

Brugerlicens:

Vindkraft Projekttering AS
Ullandhaugveien 150
NO-4021 Stavanger
+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Kalender

Beregning: Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer Skyggemodtager: A - 6

Forudsætninger for skyggeberegning

Maksimal afstand for påvirkning 1 500 m Solskinssandsynlighed (andel af tid fra solopgang til solnedgang hvor solen skinner)
 Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 ° 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50
 Dagstep for beregning 1 dage Driftstid
 Tidsskridt til beregning 1 minutter N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNW I alt
 647 259 177 323 783 1 158 1 082 669 558 564 617 954 7 791

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December	
1	09:36 15:47	08:51 16:53	07:38 18:04	07:07 20:19	05:41 21:31	07:51 (13) 21:31	04:34 22:39	04:25 22:57	05:20 22:07	06:32 20:43	07:41 19:14	07:56 16:47	09:07 15:46
2	09:35 15:49	08:49 16:56	07:35 18:07	07:04 20:21	05:39 21:33	07:53 (13) 22:40	04:32 22:57	04:26 22:04	05:22 22:04	06:34 20:40	07:43 19:11	07:58 16:44	09:09 15:45
3	09:35 15:50	08:46 16:58	07:32 18:09	07:01 20:24	05:36 21:36	07:53 (13) 22:42	04:31 22:56	04:27 22:02	05:25 22:02	06:37 20:37	07:46 19:08	08:01 16:42	09:11 15:44
4	09:34 15:51	08:44 17:01	07:29 18:12	06:58 20:26	05:33 21:38	07:57 (13) 22:43	04:30 22:55	04:28 22:00	05:27 22:00	06:39 20:34	07:48 19:05	08:03 16:39	09:12 15:43
5	09:33 15:53	08:42 17:03	07:26 18:14	06:55 20:28	05:31 21:40	07:59 (13) 22:45	04:29 22:54	04:30 21:57	05:29 21:57	06:41 20:31	07:50 19:02	08:06 16:37	09:14 15:42
6	09:33 15:55	08:39 17:06	07:24 18:17	06:52 20:31	05:28 21:43	07:59 (13) 22:46	04:27 22:53	04:31 21:55	05:32 21:55	06:44 20:28	07:53 18:59	08:08 16:34	09:16 15:41
7	09:32 15:56	08:37 17:08	07:21 18:19	06:49 20:33	05:26 21:45	07:59 (13) 22:48	04:26 22:52	04:32 21:52	05:34 21:52	06:46 20:25	07:55 18:56	08:11 16:32	09:18 15:40
8	09:31 15:58	08:34 17:11	07:18 18:21	06:46 20:36	05:23 21:48	07:59 (13) 22:49	04:25 22:51	04:34 21:49	05:36 21:49	06:48 20:22	07:57 18:53	08:13 16:29	09:19 15:39
9	09:30 16:00	08:32 17:14	07:15 18:24	06:43 20:38	05:21 21:50	07:59 (13) 22:50	04:24 22:50	04:35 21:47	05:39 21:47	06:50 20:19	08:00 18:50	08:16 16:27	09:21 15:39
10	09:29 16:02	08:29 17:16	07:12 18:26	06:40 20:40	05:18 21:52	07:59 (13) 22:52	04:24 22:49	04:37 21:44	05:41 21:44	06:53 20:16	08:02 18:47	08:18 16:25	09:22 15:38
11	09:28 16:04	08:27 17:19	07:09 18:29	06:37 20:43	05:16 21:55	07:59 (13) 22:53	04:23 22:47	04:38 21:42	05:43 21:42	06:55 20:13	08:04 18:44	08:21 16:23	09:24 15:38
12	09:27 16:06	08:24 17:21	07:06 18:31	06:34 20:45	05:13 21:57	07:59 (13) 22:54	04:22 22:46	04:40 21:39	05:46 21:39	06:57 20:10	08:07 18:41	08:23 16:20	09:25 15:37
13	09:25 16:08	08:22 17:24	07:03 18:34	06:32 20:47	05:11 21:59	07:59 (13) 22:55	04:22 22:45	04:41 21:36	05:48 21:36	07:59 (13) 20:07	08:09 18:39	08:25 16:18	09:27 15:37
14	09:24 16:10	08:19 17:26	07:00 18:36	06:29 20:50	05:09 22:02	07:59 (13) 22:56	04:21 22:43	04:43 21:34	05:50 21:34	07:58 (13) 20:04	08:11 18:36	08:28 16:16	09:28 15:36
15	09:23 16:12	08:16 17:29	06:57 18:38	06:26 20:52	05:06 22:04	07:59 (13) 22:56	04:21 22:41	04:45 21:31	05:53 21:31	07:59 (13) 20:01	08:14 18:33	08:30 16:14	09:29 15:36
16	09:21 16:14	08:14 17:32	06:54 18:41	06:23 20:55	05:04 22:06	07:59 (13) 22:57	04:20 22:40	04:47 21:28	05:55 21:28	07:59 (13) 19:58	08:16 18:30	08:33 16:12	09:30 15:36
17	09:20 16:17	08:11 17:34	06:51 18:43	06:20 20:57	05:02 22:08	07:59 (13) 22:58	04:20 22:38	04:49 21:25	05:57 21:25	07:59 (13) 19:55	08:19 18:27	08:35 16:10	09:31 15:36
18	09:18 16:19	08:08 17:37	06:48 18:46	06:17 20:59	05:00 22:11	07:59 (13) 22:58	04:20 22:36	04:50 21:23	06:00 21:23	07:59 (13) 19:52	08:21 18:24	08:38 16:08	09:32 15:36
19	09:16 16:21	08:06 17:39	06:45 18:48	06:14 21:02	04:57 22:13	07:59 (13) 22:59	04:20 22:34	04:52 21:20	06:02 21:20	07:59 (13) 19:49	08:23 18:22	08:40 16:06	09:33 15:36
20	09:15 16:23	08:03 17:42	06:42 18:50	06:11 21:04	04:55 22:15	07:59 (13) 22:59	04:20 22:33	04:54 21:17	06:04 21:17	08:00 (13) 19:46	08:26 18:19	08:42 16:04	09:34 15:37
21	09:13 16:26	08:00 17:44	06:39 18:53	06:09 21:07	04:53 22:17	07:59 (13) 22:59	04:20 22:31	04:56 21:14	06:07 21:14	08:04 (13) 19:43	08:28 18:16	08:45 16:02	09:34 15:37
22	09:11 16:28	07:58 17:47	06:37 18:55	06:06 21:09	04:51 22:19	07:59 (13) 23:00	04:20 22:29	04:58 21:11	06:09 21:11	08:08 (13) 19:40	08:28 18:13	08:47 16:00	09:35 15:38
23	09:09 16:31	07:55 17:49	06:34 18:57	06:03 21:12	04:49 22:21	07:59 (13) 23:00	04:20 22:27	05:01 21:09	06:11 21:09	08:12 (13) 19:37	08:33 18:11	08:49 15:58	09:35 15:38
24	09:08 16:33	07:52 17:52	06:31 19:00	06:00 21:14	04:47 22:23	07:59 (13) 23:00	04:20 22:25	05:03 21:06	06:14 21:06	08:13 (13) 19:34	08:36 18:08	08:52 15:57	09:36 15:39
25	09:06 16:35	07:49 17:54	06:28 19:02	05:57 21:16	04:45 22:26	07:59 (13) 23:00	04:21 22:23	05:05 21:03	06:16 21:03	08:14 (13) 19:31	08:38 17:05	08:54 15:55	09:36 15:39
26	09:04 16:38	07:46 17:57	06:25 19:05	05:55 21:19	04:44 22:27	07:59 (13) 23:00	04:21 22:20	05:07 21:00	06:18 21:00	08:15 (13) 19:28	08:41 17:02	08:56 15:53	09:36 15:40
27	09:02 16:40	07:44 17:59	06:22 19:07	05:52 21:21	04:42 22:29	07:59 (13) 23:00	04:22 22:18	05:09 20:57	06:21 20:57	08:16 (13) 19:25	08:43 17:00	08:58 15:52	09:36 15:41
28	08:59 16:43	07:41 18:02	06:19 19:09	05:49 21:24	04:40 22:31	07:59 (13) 23:00	04:23 22:16	05:11 20:54	06:23 20:54	08:17 (13) 19:22	08:46 16:57	09:00 15:50	09:36 15:42
29	08:57 16:45	07:39 18:02	06:16 19:09	05:47 21:26	04:38 22:33	07:59 (13) 23:00	04:23 22:14	05:13 20:51	06:25 20:51	08:18 (13) 19:20	08:48 16:54	09:03 15:49	09:36 15:43
30	08:55 16:48	07:37 18:02	06:13 19:07	05:44 21:28	04:37 22:35	07:59 (13) 23:00	04:24 22:11	05:16 20:49	06:27 20:49	08:19 (13) 19:17	08:51 16:52	09:05 15:48	09:36 15:44
31	08:53 16:50	07:35 18:00	06:10 19:04	05:41 21:31	04:35 22:37	07:59 (13) 23:00	04:25 22:09	05:18 20:46	06:30 20:46	08:20 (13) 19:14	08:53 16:49	09:06 15:45	09:36 15:45
Mulige solskinstimer	216	257	365	434	527	555	552	482	387	317	232	193	
Samlet, worst case				123	36				160				
Sol reduktion				0.50	0.50				0.50				
Driftsreduktion				0.89	0.89				0.89				
Vindretn. red.				0.61	0.61				0.61				
Samlet reduktion				0.27	0.27				0.27				
Samlet, reel				33	10				43				

Tabellayout: For hver dag i hver måned udskrives følgende data:

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle første gang)
 Solnedgang (tt:mm) Minutter med skygge Sidste tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle sidste gang)

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 4

Brugerlicens:

Vindkraft Projekttering AS
Ullandhaugveien 150
NO-4021 Stavanger
+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Kalender

Beregning: Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer Skyggemodtager: B - 8

Forudsætninger for skyggeberegning

Maksimal afstand for påvirkning 1 500 m
Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 °
Dagstep for beregning 1 dage
Tidsskridt til beregning 1 minutter

Solskinssandsynlighed (andel af tid fra solopgang til solnedgang hvor solen skinner)

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNW I alt
647 259 177 323 783 1158 1082 669 558 564 617 954 7791

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	09:36 15:47	08:51 16:53	07:38 18:04	07:07 20:19	05:41 21:31	04:34 22:39	04:25 22:57	05:20 22:07	07:32 (13) 20:43	07:41 19:14	07:56 16:47	09:07 15:46
2	09:35 15:49	08:49 16:56	07:35 18:07	07:04 20:21	05:39 21:33	04:32 22:40	04:26 22:57	05:22 22:04	07:33 (13) 20:40	07:43 19:11	07:58 16:44	09:09 15:45
3	09:35 15:50	08:46 16:58	07:32 18:09	07:01 20:24	05:36 21:36	04:31 22:42	04:27 22:56	05:25 22:02	07:34 (13) 20:37	07:46 19:08	08:01 16:42	09:11 15:44
4	09:34 15:51	08:44 17:01	07:29 18:12	06:58 20:26	05:33 21:38	04:30 22:43	04:28 22:55	05:27 22:00	07:37 (13) 20:34	07:48 19:05	08:03 16:39	09:12 15:43
5	09:33 15:53	08:42 17:03	07:26 18:14	06:55 20:28	05:31 21:40	04:29 22:45	04:30 22:54	05:29 21:57	06:41 20:31	07:50 19:02	08:06 16:37	09:14 15:42
6	09:33 15:55	08:39 17:06	07:24 18:17	06:52 20:31	05:28 21:43	04:27 22:46	04:31 22:53	05:32 21:55	06:44 20:28	07:53 18:59	08:08 16:34	09:16 15:41
7	09:32 15:56	08:37 17:08	07:21 18:19	06:49 20:33	05:26 21:45	04:26 22:48	04:32 22:52	05:34 21:52	06:46 20:25	07:55 18:56	08:11 16:32	09:18 15:40
8	09:31 15:58	08:34 17:11	07:18 18:21	06:46 20:36	05:23 21:48	04:25 22:49	04:34 22:51	05:36 21:49	06:48 20:22	07:57 18:53	08:13 16:29	09:19 15:39
9	09:30 16:00	08:32 17:14	07:15 18:24	06:43 20:38	05:21 21:50	07:26 (13) 04:24	04:35 22:50	05:39 21:47	06:50 20:19	08:00 18:50	08:16 16:27	09:21 15:39
10	09:29 16:02	08:29 17:16	07:12 18:26	06:40 20:40	05:18 21:52	07:23 (13) 04:24	04:37 22:49	05:41 21:44	06:53 20:16	08:02 18:47	08:18 16:25	09:22 15:38
11	09:28 16:04	08:27 17:19	07:09 18:29	06:37 20:43	05:16 21:55	07:22 (13) 04:23	04:38 22:47	05:43 21:42	06:55 20:13	08:04 18:44	08:21 16:23	09:24 15:38
12	09:27 16:06	08:24 17:21	07:06 18:31	06:34 20:45	05:13 21:57	07:22 (13) 04:22	04:40 22:46	05:46 21:39	06:57 20:10	08:07 18:41	08:23 16:20	09:25 15:37
13	09:25 16:08	08:22 17:24	07:03 18:34	06:32 20:47	05:11 21:59	07:21 (13) 04:21	04:41 22:45	05:48 21:36	07:00 20:07	08:09 18:39	08:25 16:18	09:27 15:37
14	09:24 16:10	08:19 17:26	07:00 18:36	06:29 20:50	05:09 22:02	07:21 (13) 04:21	04:43 22:43	05:50 21:34	07:02 20:04	08:11 18:36	08:28 16:16	09:28 15:36
15	09:23 16:12	08:16 17:29	06:57 18:38	06:26 20:52	05:06 22:04	07:20 (13) 04:20	04:45 22:41	05:53 21:31	07:04 20:01	08:14 18:33	08:30 16:14	09:29 15:36
16	09:21 16:14	08:14 17:32	06:54 18:41	06:23 20:55	05:04 22:06	07:20 (13) 04:20	04:47 22:40	05:55 21:28	07:06 19:58	08:16 18:30	08:33 16:12	09:30 15:36
17	09:20 16:17	08:11 17:34	06:51 18:43	06:20 20:57	05:02 22:08	07:20 (13) 04:20	04:49 22:38	05:57 21:25	07:09 19:55	08:19 18:27	08:35 16:10	09:31 15:36
18	09:18 16:19	08:08 17:37	06:48 18:46	06:17 20:59	05:00 22:11	07:20 (13) 04:20	04:50 22:36	06:00 21:23	07:11 19:52	08:21 18:24	08:38 16:08	09:32 15:36
19	09:16 16:21	08:06 17:39	06:45 18:48	06:14 21:02	04:57 22:13	07:20 (13) 04:20	04:52 22:34	06:02 21:20	07:13 19:49	08:23 18:22	08:40 16:06	09:33 15:36
20	09:15 16:24	08:03 17:42	06:42 18:50	06:11 21:04	04:55 22:15	07:21 (13) 04:20	04:54 22:33	06:04 21:17	07:16 19:46	08:26 18:19	08:42 16:04	09:34 15:37
21	09:13 16:26	08:00 17:44	06:39 18:53	06:09 21:07	04:53 22:17	07:22 (13) 04:20	04:56 22:31	06:07 21:14	07:18 19:43	08:28 18:16	08:45 16:02	09:34 15:37
22	09:11 16:28	07:58 17:47	06:36 18:55	06:06 21:09	04:51 22:19	07:22 (13) 04:20	04:58 22:29	06:09 21:11	07:20 19:40	08:31 18:13	08:47 16:00	09:35 15:38
23	09:09 16:31	07:55 17:49	06:34 18:57	06:03 21:11	04:49 22:21	07:23 (13) 04:20	05:01 22:27	06:11 21:09	07:22 19:37	08:33 18:11	08:49 15:58	09:35 15:38
24	09:07 16:33	07:52 17:52	06:31 19:00	06:00 21:14	04:47 22:23	07:24 (13) 04:20	05:03 22:25	06:14 21:06	07:25 19:34	08:36 18:08	08:52 15:57	09:36 15:39
25	09:06 16:35	07:49 17:54	06:28 19:02	05:57 21:16	04:45 22:25	07:25 (13) 04:21	05:05 22:23	06:16 21:03	07:27 19:31	07:38 17:05	08:54 15:55	09:36 15:39
26	09:04 16:38	07:46 17:57	06:25 19:05	05:55 21:19	04:44 22:27	07:26 (13) 04:21	05:07 22:20	06:18 21:00	07:29 19:28	07:41 17:02	08:56 15:53	09:36 15:40
27	09:02 16:40	07:44 17:59	06:22 19:07	05:52 21:21	04:42 22:29	07:30 (13) 04:22	05:09 22:18	06:21 20:57	07:32 19:25	07:43 17:00	08:58 15:52	09:36 15:41
28	08:59 16:43	07:41 18:02	06:19 19:09	05:49 21:24	04:40 22:31	07:31 (13) 04:23	05:11 22:16	06:23 20:54	07:34 19:22	07:46 16:57	09:00 15:50	09:36 15:42
29	08:57 16:45		07:16 19:09	05:47 21:26	04:38 22:33	07:32 (13) 04:24	05:13 22:14	06:25 20:51	07:36 19:20	07:48 16:54	09:03 15:49	09:36 15:43
30	08:55 16:48		07:13 19:09	05:44 21:28	04:37 22:35	07:33 (13) 04:25	05:16 22:11	06:27 20:49	07:39 19:17	07:51 16:52	09:05 15:48	09:36 15:44
31	08:53 16:50		07:10 19:10	05:43 21:30	04:35 22:37	07:34 (13) 04:26	05:18 22:09	06:30 20:46	07:41 19:17	07:53 16:49	09:06 15:45	09:36 15:45
Mulige solskinstimer	216	257	365	434	527	555	552	482	387	317	232	193
Samlet, worst case					234							
Sol reduktion					0.50							
Driftsreduktion					0.89							
Vindretn. red.					0.56							
Samlet reduktion					0.25							
Samlet, reel					58							

Tabellayout: For hver dag i hver måned udskrives følgende data:

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skygge Sidste tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle sidste gang)

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 5

Brugerlicens:

Vindkraft Prosjektering AS
Ullandhaugveien 150
NO-4021 Stavanger
+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Kalender

Beregning: Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer **Skyggemodtager:** C - 5

Forudsætninger for skyggeberegning

Maksimal afstand for påvirkning 1 500 m Solskinssandsynlighed (andel af tid fra solopgang til solnedgang hvor solen skinner)
Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 ° Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
Dagstep for beregning 1 dage Driftstid
Tidsskridt til beregning 1 minutter N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNW I alt
647 259 177 323 783 1 158 1 082 669 558 564 617 954 7 791

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December	
1	09:36 15:47	08:51 16:53	07:38 18:04	07:07 20:19	05:41 21:31	07:45 (13) 21:31	04:34 22:39	04:25 22:07	05:20 22:07	06:32 20:43	07:41 19:14	07:56 16:47	09:07 15:46
2	09:35 15:49	08:49 16:56	07:35 18:07	07:04 20:21	05:39 21:33	07:46 (13) 21:33	04:32 22:40	04:26 22:57	05:22 22:04	06:34 20:40	07:43 19:11	07:58 16:44	09:09 15:45
3	09:35 15:50	08:46 16:58	07:32 18:09	07:01 20:24	05:36 21:36	07:46 (13) 21:36	04:31 22:42	04:27 22:56	05:25 22:02	06:37 20:37	07:46 19:08	08:01 16:42	09:11 15:44
4	09:34 15:51	08:44 17:01	07:29 18:12	06:58 20:26	05:33 21:38	07:48 (13) 21:38	04:30 22:44	04:28 22:55	05:27 22:00	06:39 20:34	07:48 19:05	08:03 16:39	09:12 15:43
5	09:33 15:53	08:42 17:03	07:26 18:14	06:55 20:28	05:31 21:40	07:55 (13) 21:40	04:29 22:45	04:30 22:54	05:29 21:57	06:41 20:31	07:50 19:02	08:06 16:37	09:14 15:42
6	09:33 15:55	08:39 17:06	07:24 18:17	06:52 20:31	05:28 21:43	07:55 (13) 21:43	04:27 22:46	04:31 22:53	05:32 21:55	06:44 20:28	07:53 18:59	08:08 16:34	09:16 15:41
7	09:32 15:56	08:37 17:08	07:21 18:19	06:49 20:33	05:26 21:45	07:55 (13) 21:45	04:26 22:48	04:32 22:52	05:34 21:52	06:46 20:25	07:55 18:56	08:11 16:32	09:18 15:40
8	09:31 15:58	08:34 17:11	07:18 18:21	06:46 20:36	05:23 21:48	07:55 (13) 21:48	04:25 22:49	04:34 22:51	05:36 21:49	06:48 20:22	07:57 18:53	08:13 16:29	09:19 15:39
9	09:30 16:00	08:32 17:14	07:15 18:24	06:43 20:38	05:21 21:50	07:55 (13) 21:50	04:24 22:50	04:35 21:47	05:39 21:47	06:50 20:19	08:00 18:50	08:16 16:27	09:21 15:39
10	09:29 16:02	08:29 17:16	07:12 18:26	06:40 20:40	05:18 21:52	07:55 (13) 21:52	04:24 22:52	04:37 22:49	05:41 21:44	06:53 20:16	08:02 18:47	08:18 16:25	09:22 15:38
11	09:28 16:04	08:27 17:19	07:09 18:29	06:37 20:43	05:16 21:55	07:55 (13) 21:55	04:23 22:53	04:38 22:47	05:43 21:42	06:55 20:13	08:04 18:44	08:21 16:23	09:24 15:38
12	09:27 16:06	08:24 17:21	07:06 18:31	06:34 20:45	05:13 21:57	07:55 (13) 21:57	04:22 22:54	04:40 22:46	05:46 21:39	06:57 20:10	08:07 18:41	08:23 16:20	09:25 15:37
13	09:25 16:08	08:22 17:24	07:03 18:34	06:32 20:47	05:11 21:59	07:55 (13) 21:59	04:22 22:55	04:41 22:45	05:48 21:36	06:58 20:07	08:09 18:39	08:25 16:18	09:27 15:37
14	09:24 16:10	08:19 17:26	07:00 18:36	06:29 20:50	05:09 22:02	07:55 (13) 22:02	04:21 22:56	04:43 22:43	05:50 21:34	06:58 20:04	08:11 18:36	08:28 16:16	09:28 15:36
15	09:23 16:12	08:16 17:29	06:57 18:38	06:26 20:52	05:06 22:04	07:55 (13) 22:04	04:21 22:56	04:45 22:41	05:53 21:31	06:58 20:01	08:14 18:33	08:30 16:14	09:29 15:36
16	09:21 16:14	08:14 17:32	06:54 18:41	06:23 20:55	05:04 22:06	07:55 (13) 22:06	04:20 22:57	04:47 22:40	05:55 21:28	06:58 19:58	08:16 18:30	08:33 16:12	09:30 15:36
17	09:20 16:17	08:11 17:34	06:51 18:43	06:20 20:57	05:02 22:08	07:55 (13) 22:08	04:20 22:58	04:49 22:38	05:57 21:25	06:58 19:55	08:19 18:27	08:35 16:10	09:31 15:36
18	09:18 16:19	08:08 17:37	06:48 18:46	06:17 20:59	05:00 22:11	07:55 (13) 22:11	04:20 22:58	04:50 22:36	06:00 21:23	06:58 19:52	08:21 18:24	08:38 16:08	09:32 15:36
19	09:16 16:21	08:06 17:39	06:45 18:48	06:14 21:02	04:57 22:13	07:55 (13) 22:13	04:20 22:59	04:52 22:35	06:02 21:20	06:58 19:49	08:23 18:22	08:40 16:06	09:33 15:36
20	09:15 16:24	08:03 17:42	06:42 18:50	06:11 21:04	04:55 22:15	07:55 (13) 22:15	04:20 22:59	04:54 22:33	06:04 21:17	06:58 19:46	08:26 18:19	08:42 16:04	09:34 15:37
21	09:13 16:26	08:00 17:44	06:39 18:53	06:09 21:07	04:53 22:17	07:55 (13) 22:17	04:20 22:59	04:56 22:31	06:07 21:14	06:58 19:43	08:28 18:16	08:45 16:02	09:34 15:37
22	09:11 16:28	07:58 17:47	06:37 18:55	06:06 21:09	04:51 22:19	07:55 (13) 22:19	04:20 23:00	04:58 22:29	06:09 21:11	06:58 19:40	08:31 18:13	08:47 16:00	09:35 15:38
23	09:09 16:31	07:55 17:49	06:34 18:57	06:03 21:12	04:49 22:21	07:55 (13) 22:21	04:20 23:00	05:01 22:27	06:11 21:09	06:58 19:37	08:33 18:11	08:49 15:58	09:35 15:38
24	09:08 16:33	07:52 17:52	06:31 19:00	06:00 21:14	04:47 22:23	07:55 (13) 22:23	04:20 23:00	05:03 22:25	06:14 21:06	06:58 19:34	08:36 18:08	08:52 15:57	09:36 15:39
25	09:06 16:35	07:49 17:54	06:28 19:02	05:57 21:16	04:45 22:26	07:55 (13) 22:26	04:21 23:00	05:05 22:23	06:16 21:03	06:58 19:31	08:38 17:05	08:54 15:55	09:36 15:39
26	09:04 16:38	07:46 17:57	06:25 19:05	05:55 21:19	04:44 22:28	07:55 (13) 22:28	04:21 23:00	05:07 22:20	06:18 21:00	06:58 19:28	08:41 17:02	08:56 15:53	09:36 15:40
27	09:02 16:40	07:44 17:59	06:22 19:07	05:52 21:21	04:42 22:29	07:55 (13) 22:29	04:22 22:59	05:09 22:18	06:21 20:57	06:58 19:25	08:43 17:00	08:58 15:52	09:36 15:41
28	08:59 16:43	07:41 18:02	06:19 19:09	05:49 21:24	04:40 22:31	07:55 (13) 22:31	04:23 22:59	05:11 22:16	06:23 20:54	06:58 19:22	08:46 16:57	09:00 15:50	09:36 15:42
29	08:57 16:45	07:41 18:02	06:19 19:09	05:49 21:24	04:40 22:31	07:55 (13) 22:31	04:23 22:59	05:13 22:14	06:25 20:51	06:58 19:22	08:48 16:54	09:03 15:49	09:36 15:43
30	08:55 16:48	07:41 18:02	06:19 19:09	05:49 21:24	04:40 22:31	07:55 (13) 22:31	04:23 22:59	05:13 22:14	06:25 20:51	06:58 19:22	08:48 16:54	09:03 15:49	09:36 15:43
31	08:53 16:50	07:41 18:02	06:19 19:09	05:49 21:24	04:40 22:31	07:55 (13) 22:31	04:23 22:59	05:13 22:14	06:25 20:51	06:58 19:22	08:48 16:54	09:03 15:49	09:36 15:43
Mulige solskinstimer	216	257	365	434	527	555	552	482	387	317	232	193	
Samlet, worst case				98	45				147				
Sol reduktion				0.50	0.50				0.50				
Driftsred.				0.89	0.89				0.89				
Vindretn. red.				0.60	0.60				0.60				
Samlet reduktion				0.27	0.27				0.27				
Samlet, reel				26	12				39				

Tabellayout: For hver dag i hver måned udskrives følgende data:

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skygge Sidste tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle sidste gang)

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 7

Brugerlicens:

Vindkraft Projekttering AS
Ullandhaugveien 150
NO-4021 Stavanger
+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Kalender

Beregning: Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer Skyggemodtager: E - 12

Forudsætninger for skyggeberegning

Maksimal afstand for påvirkning 1 500 m
Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 °
Dagstep for beregning 1 dage
Tidsskridt til beregning 1 minutter

Solskinssandsynlighed (andel af tid fra solopgang til solnedgang hvor solen skinner)

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNW I alt
647 259 177 323 783 1158 1082 669 558 564 617 954 7791

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	09:36 15:47	08:51 16:53	07:38 18:04	07:07 20:19	05:41 21:31	04:34 22:39	04:25 22:58	06:49 (1) 07:02 (1)	05:20 22:07	06:32 20:43	07:41 19:14	07:56 16:47
2	09:35 15:49	08:49 16:56	07:35 18:07	07:04 20:21	05:39 21:33	04:32 22:40	04:26 22:57	06:50 (1) 07:02 (1)	05:22 22:04	06:34 20:40	07:43 19:11	07:58 16:44
3	09:35 15:50	08:46 16:58	07:32 18:09	07:01 20:24	05:36 21:36	04:31 22:42	04:27 22:56	06:51 (1) 07:02 (1)	05:25 22:07	06:37 20:37	07:46 19:08	08:01 16:42
4	09:34 15:52	08:44 17:01	07:29 18:12	06:58 20:26	05:33 21:38	04:30 22:44	04:28 22:55	06:51 (1) 07:01 (1)	05:27 22:00	06:39 20:34	07:48 19:05	08:03 16:39
5	09:33 15:53	08:42 17:03	07:26 18:14	06:55 20:28	05:31 21:40	04:29 22:45	04:30 22:54	06:52 (1) 07:01 (1)	05:29 22:07	06:41 20:31	07:50 19:02	08:06 16:37
6	09:33 15:55	08:39 17:06	07:24 18:17	06:52 20:31	05:28 21:43	04:27 22:46	04:31 22:53	06:47 (1) 06:53 (1)	05:32 22:55	06:44 20:28	07:53 18:59	08:08 16:34
7	09:32 15:57	08:37 17:08	07:21 18:19	06:49 20:33	05:26 21:45	04:26 22:48	04:32 22:52	06:46 (1) 06:54 (1)	05:34 22:52	06:46 20:25	07:55 18:56	08:11 16:32
8	09:31 15:58	08:34 17:11	07:18 18:21	06:46 20:36	05:23 21:48	04:25 22:49	04:34 22:51	06:46 (1) 06:56 (1)	05:36 22:51	06:48 20:22	07:57 18:53	08:13 16:29
9	09:30 16:00	08:32 17:14	07:15 18:24	06:43 20:38	05:21 21:50	04:24 22:50	04:35 22:50	06:46 (1) 06:56 (1)	05:39 22:50	06:51 21:47	08:00 18:50	08:16 16:27
10	09:29 16:02	08:29 17:16	07:12 18:26	06:40 20:40	05:18 21:52	04:24 22:52	04:37 22:49	06:45 (1) 06:56 (1)	05:41 22:49	06:53 21:44	08:02 18:47	08:18 16:25
11	09:28 16:04	08:27 17:19	07:09 18:29	06:37 20:43	05:16 21:55	04:23 22:53	04:38 22:47	06:45 (1) 06:58 (1)	05:43 22:47	06:55 21:42	08:04 18:44	08:21 16:23
12	09:27 16:06	08:24 17:21	07:06 18:31	06:34 20:45	05:13 21:57	04:22 22:54	04:40 22:46	06:44 (1) 06:57 (1)	05:46 22:46	06:57 21:39	08:07 18:41	08:23 16:20
13	09:25 16:08	08:22 17:24	07:03 18:34	06:32 20:48	05:11 21:59	04:22 22:55	04:41 22:45	06:54 (1) 06:58 (1)	05:48 22:45	07:00 20:37	08:09 18:39	08:25 16:18
14	09:24 16:10	08:19 17:26	07:00 18:36	06:29 20:50	05:09 22:02	04:21 22:56	04:43 22:43	06:53 (1) 06:59 (1)	05:09 22:43	06:50 20:34	08:11 18:36	08:28 16:16
15	09:23 16:12	08:16 17:29	06:57 18:38	06:26 20:52	05:06 22:04	04:21 22:56	04:45 22:41	06:52 (1) 06:59 (1)	05:04 22:41	06:53 20:31	08:14 18:33	08:30 16:14
16	09:21 16:14	08:14 17:32	06:54 18:41	06:23 20:55	05:04 22:06	04:20 22:57	04:47 22:40	06:52 (1) 06:59 (1)	05:55 22:40	07:06 21:28	08:16 18:30	08:33 16:12
17	09:20 16:17	08:11 17:34	06:51 18:43	06:20 20:57	05:02 22:08	04:20 22:58	04:49 22:38	06:51 (1) 07:00 (1)	05:57 22:38	07:03 21:25	08:19 18:27	08:35 16:10
18	09:18 16:19	08:08 17:37	06:48 18:46	06:17 21:00	05:00 22:11	04:20 22:58	04:51 22:36	06:45 (1) 07:00 (1)	06:00 22:36	07:11 21:23	08:21 18:24	08:38 16:08
19	09:17 16:21	08:06 17:39	06:45 18:48	06:14 21:02	04:58 22:13	04:20 22:59	04:52 22:35	06:51 (1) 07:00 (1)	06:02 22:35	07:13 21:20	08:24 18:22	08:40 16:06
20	09:15 16:24	08:03 17:42	06:42 18:50	06:11 21:04	04:55 22:15	04:20 22:59	04:54 22:33	06:51 (1) 07:00 (1)	06:04 22:33	07:16 21:17	08:26 18:19	08:42 16:04
21	09:13 16:26	08:00 17:44	06:40 18:53	06:09 21:07	04:53 22:17	04:20 22:59	04:56 22:31	06:51 (1) 07:00 (1)	06:07 22:14	07:18 21:14	08:28 18:16	08:45 16:02
22	09:11 16:28	07:58 17:47	06:37 18:55	06:06 21:09	04:51 22:19	04:20 23:00	04:58 22:29	06:51 (1) 07:01 (1)	06:09 22:12	07:20 21:12	08:31 18:13	08:47 16:00
23	09:09 16:31	07:55 17:49	06:34 18:58	06:03 21:12	04:49 22:21	04:20 23:00	05:01 22:27	06:46 (1) 07:01 (1)	06:11 22:09	07:22 21:09	08:33 18:11	08:49 15:58
24	09:08 16:33	07:52 17:52	06:31 19:00	06:00 21:14	04:47 22:24	04:21 23:00	05:03 22:25	06:46 (1) 07:01 (1)	06:14 22:06	07:25 21:06	08:36 18:34	08:52 15:57
25	09:06 16:36	07:49 17:54	06:28 19:02	05:57 21:16	04:46 22:26	04:21 23:00	05:05 22:23	06:47 (1) 07:02 (1)	06:16 21:03	07:27 20:31	07:38 18:05	08:54 15:55
26	09:04 16:38	07:46 17:57	06:25 19:05	05:55 21:19	04:44 22:28	04:21 23:00	05:07 22:20	06:47 (1) 07:01 (1)	06:18 21:00	07:29 20:32	07:41 18:02	08:56 15:53
27	09:02 16:40	07:44 17:59	06:22 19:07	05:52 21:21	04:42 22:29	04:22 22:59	05:09 22:18	06:47 (1) 07:02 (1)	06:21 20:57	07:32 19:26	07:43 17:00	08:58 15:52
28	09:00 16:43	07:41 18:02	06:19 19:09	05:49 21:24	04:40 22:31	04:23 22:59	05:11 22:16	06:48 (1) 07:02 (1)	06:23 20:54	07:34 19:23	07:46 18:57	09:00 15:50
29	08:57 16:45		07:16 19:09	05:47 21:24	04:39 22:33	04:23 22:59	05:13 22:14	06:48 (1) 07:02 (1)	06:25 20:51	07:36 19:20	07:48 18:54	09:03 15:49
30	08:55 16:48		07:13 19:04	05:44 21:28	04:37 22:35	04:24 22:58	05:16 22:12	06:49 (1) 07:02 (1)	06:28 20:49	07:39 19:17	07:51 18:52	09:05 15:48
31	08:53 16:51		07:10 19:07	05:43 21:31	04:35 22:37		05:18 22:09	07:05 (1) 07:13 (1)	06:30 20:46		07:53 18:49	09:36 15:45
Mulige solskinstimer	216	257	365	434	527	555	552	482	387	317	232	193
Samlet, worst case					204	332	272					
Sol reduktion					0.50	0.50	0.50					
Driftsreduktion					0.89	0.89	0.89					
Vindretn. red.					0.55	0.55	0.55					
Samlet reduktion					0.24	0.24	0.24					
Samlet, reel					50	81	66					

Tabellayout: For hver dag i hver måned udskrives følgende data:

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skygge Sidste tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle sidste gang)

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 8

Brugerlicens:

Vindkraft Projekttering AS
Ullandhaugveien 150
NO-4021 Stavanger
+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Kalender

Beregning: Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer Skyggemodtager: F - 7

Forudsætninger for skyggeberegning

Maksimal afstand for påvirkning 1 500 m
Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 °
Dagstep for beregning 1 dage
Tidsskridt til beregning 1 minutter

Solskinssandsynlighed (andel af tid fra solopgang til solnedgang hvor solen skinner)

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNW I alt
647 259 177 323 783 1158 1082 669 558 564 617 954 7791

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	09:36 15:47	08:51 16:53	07:38 18:04	07:07 20:19	05:41 21:31	07:35 (13) 22:39	04:34 22:57	05:20 22:07	07:43 (13) 20:43	06:32 19:14	07:41 16:47	09:07 15:46
2	09:35 15:49	08:49 16:56	07:35 18:07	07:04 20:21	05:39 21:33	07:34 (13) 22:40	04:32 22:57	05:22 22:04	07:42 (13) 20:40	06:34 19:11	07:43 16:44	09:09 15:45
3	09:35 15:50	08:46 16:58	07:32 18:09	07:01 20:24	05:36 21:36	07:32 (13) 22:42	04:31 22:56	05:25 22:02	07:41 (13) 20:37	06:37 19:08	07:46 16:42	09:11 15:44
4	09:34 15:51	08:44 17:01	07:29 18:12	06:58 20:26	05:33 21:38	07:32 (13) 22:43	04:30 22:55	05:27 22:00	07:41 (13) 20:34	06:39 19:05	07:48 16:39	09:12 15:43
5	09:33 15:53	08:42 17:03	07:26 18:14	06:55 20:28	05:31 21:40	07:32 (13) 22:45	04:29 22:54	05:29 21:57	07:40 (13) 20:31	06:41 19:02	07:50 16:37	09:14 15:42
6	09:33 15:55	08:39 17:06	07:24 18:17	06:52 20:31	05:28 21:43	07:31 (13) 22:46	04:31 22:53	05:32 21:55	07:41 (13) 20:28	06:44 18:59	07:53 16:34	09:16 15:41
7	09:32 15:56	08:37 17:08	07:21 18:19	06:49 20:33	05:26 21:45	07:31 (13) 22:48	04:32 22:52	05:34 21:52	07:41 (13) 20:25	06:46 18:56	07:55 16:32	09:18 15:40
8	09:31 15:58	08:34 17:11	07:18 18:21	06:46 20:36	05:23 21:48	07:31 (13) 22:49	04:34 22:51	05:36 21:49	07:41 (13) 20:22	06:48 18:53	07:57 16:29	09:19 15:39
9	09:30 16:00	08:32 17:14	07:15 18:24	06:43 20:38	05:21 21:50	07:31 (13) 22:50	04:35 22:50	05:39 21:47	07:41 (13) 20:19	06:50 18:50	08:00 16:27	09:21 15:39
10	09:29 16:02	08:29 17:16	07:12 18:26	06:40 20:40	05:18 21:52	07:31 (13) 22:52	04:37 22:49	05:41 21:44	07:42 (13) 20:16	06:53 18:47	08:02 16:25	09:22 15:38
11	09:28 16:04	08:27 17:19	07:09 18:29	06:37 20:43	05:16 21:55	07:32 (13) 22:53	04:38 22:47	05:43 21:42	07:43 (13) 20:13	06:55 18:44	08:04 16:23	09:24 15:38
12	09:27 16:06	08:24 17:21	07:06 18:31	06:34 20:45	05:13 21:57	07:33 (13) 22:54	04:40 22:46	05:46 21:39	07:45 (13) 20:10	06:57 18:41	08:07 16:20	09:25 15:37
13	09:25 16:08	08:22 17:24	07:03 18:34	06:32 20:47	05:11 21:59	07:35 (13) 22:55	04:41 22:45	05:48 21:36	07:51 (13) 20:07	07:00 18:39	08:09 16:18	09:27 15:37
14	09:24 16:10	08:19 17:26	07:00 18:36	06:29 20:50	05:09 22:02	04:21 22:56	04:43 22:43	05:50 21:34	07:02 20:04	08:11 18:36	08:28 16:16	09:28 15:36
15	09:23 16:12	08:16 17:29	06:57 18:38	06:26 20:52	05:06 22:04	04:21 22:56	04:45 22:41	05:53 21:31	07:04 20:01	08:14 18:33	08:30 16:14	09:29 15:36
16	09:21 16:14	08:14 17:32	06:54 18:41	06:23 20:55	05:04 22:06	04:20 22:57	04:47 22:40	05:55 21:28	07:06 19:58	08:16 18:30	08:33 16:12	09:30 15:36
17	09:20 16:17	08:11 17:34	06:51 18:43	06:20 20:57	05:02 22:08	04:20 22:58	04:49 22:38	05:57 21:25	07:09 19:55	08:19 18:27	08:35 16:10	09:31 15:36
18	09:18 16:19	08:08 17:37	06:48 18:46	06:17 20:59	05:00 22:11	04:20 22:58	04:51 22:36	06:00 21:23	07:11 19:52	08:21 18:24	08:38 16:08	09:32 15:36
19	09:16 16:21	08:06 17:39	06:45 18:48	06:14 21:02	04:57 22:13	04:20 22:59	04:52 22:34	06:02 21:20	07:13 19:49	08:23 18:22	08:40 16:06	09:33 15:36
20	09:15 16:24	08:03 17:42	06:42 18:50	06:11 21:04	04:55 22:15	04:20 22:59	04:54 22:33	06:04 21:17	07:16 19:46	08:26 18:19	08:42 16:04	09:34 15:37
21	09:13 16:26	08:00 17:44	06:39 18:53	06:09 21:07	04:53 22:17	04:20 22:59	04:56 22:31	06:07 21:14	07:18 19:43	08:28 18:16	08:45 16:02	09:34 15:37
22	09:11 16:28	07:58 17:47	06:37 18:55	06:06 21:09	04:51 22:19	04:20 23:00	04:58 22:29	06:09 21:11	07:20 19:40	08:31 18:13	08:47 16:00	09:35 15:38
23	09:09 16:31	07:55 17:49	06:34 18:57	06:03 21:12	04:49 22:21	04:20 23:00	05:01 22:27	06:11 21:09	07:22 19:37	08:33 18:11	08:49 15:58	09:35 15:38
24	09:08 16:33	07:52 17:52	06:31 19:00	06:00 21:14	04:47 22:23	04:20 23:00	05:03 22:25	06:14 21:06	07:25 19:34	08:36 18:08	08:52 15:57	09:36 15:39
25	09:06 16:35	07:49 17:54	06:28 19:02	05:57 21:16	04:45 22:25	04:21 23:00	05:05 22:23	06:16 21:03	07:27 19:31	07:38 17:05	08:54 15:55	09:36 15:39
26	09:04 16:38	07:46 17:57	06:25 19:05	05:55 21:19	04:44 22:27	04:21 22:59	05:07 22:20	06:18 21:00	07:29 19:28	07:41 17:02	08:56 15:53	09:36 15:40
27	09:02 16:40	07:44 17:59	06:22 19:07	05:52 21:21	04:42 22:29	04:22 22:59	05:09 22:18	06:21 20:57	07:32 19:25	07:43 17:00	08:58 15:52	09:36 15:41
28	08:59 16:43	07:41 18:02	06:19 19:09	05:49 21:24	04:40 22:31	04:23 22:59	05:11 22:16	06:23 20:54	07:34 19:22	07:46 16:57	09:00 15:50	09:36 15:42
29	08:57 16:45		07:16 20:12	05:47 21:26	04:38 22:33	04:23 22:59	05:13 22:14	06:25 20:51	07:36 19:20	07:48 16:54	09:03 15:49	09:36 15:43
30	08:55 16:48		07:13 20:14	05:44 21:28	04:37 22:35	04:24 22:58	05:16 22:11	06:27 20:49	07:39 19:17	07:51 16:52	09:05 15:48	09:36 15:44
31	08:53 16:50		07:10 20:16	05:43 22:37	04:35 22:37	04:35 22:09	05:18 22:09	06:30 20:46	07:44 (13) 20:46	07:53 16:49	09:06 15:45	09:36 15:45
Mulige solskinstimer	216	257	365	434	527	555	552	482	387	317	232	193
Samlet, worst case					163			10		157		
Sol reduktion					0.50			0.50		0.50		
Driftsred.					0.89			0.89		0.89		
Vindretn. red.					0.58			0.58		0.58		
Samlet reduktion					0.26			0.26		0.26		
Samlet, reel					42			3		40		

Tabellayout: For hver dag i hver måned udskrives følgende data:

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skygge Sidste tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle sidste gang)

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 9

Brugerlicens:

Vindkraft Projekttering AS
Ullandhaugveien 150
NO-4021 Stavanger
+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Kalender

Beregning: Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer **Skyggemodtager:** G - 3

Forudsætninger for skyggeberegning

Maksimal afstand for påvirkning 1 500 m
Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 °
Dagstep for beregning 1 dage
Tidskridt til beregning 1 minutter

Solskinssandsynlighed (andel af tid fra solopgang til solnedgang hvor solen skinner)

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNV I alt
647 259 177 323 783 1158 1082 669 558 564 617 954 7791

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	09:36 15:47	08:51 16:53	07:38 18:04	07:07 20:19	05:41 21:31	04:34 22:39	04:25 22:57	05:20 22:07	06:32 20:43	07:41 19:14	07:56 16:47	09:07 15:46
2	09:35 15:49	08:49 16:56	07:35 18:07	07:04 20:21	05:39 21:33	04:32 22:40	04:26 22:57	05:22 22:04	06:34 20:40	07:43 19:11	07:58 16:44	09:09 15:45
3	09:35 15:50	08:46 16:58	07:32 18:09	07:01 20:24	05:36 21:36	04:31 22:42	04:27 22:56	05:25 22:02	06:37 20:37	07:46 19:08	08:01 16:42	09:11 15:44
4	09:34 15:52	08:44 17:01	07:29 18:12	06:58 20:26	05:33 21:38	04:30 22:43	04:28 22:55	05:27 22:00	06:39 20:34	07:48 19:05	08:03 16:39	09:12 15:43
5	09:33 15:53	08:42 17:03	07:26 18:14	06:55 20:28	05:31 21:40	04:29 22:45	04:30 22:54	05:29 21:57	06:41 20:31	07:50 19:02	08:06 16:37	09:14 15:42
6	09:33 15:55	08:39 17:06	07:24 18:17	06:52 20:31	05:28 21:43	04:27 22:46	04:31 22:53	05:32 21:55	06:44 20:28	07:53 18:59	08:08 16:34	09:16 15:41
7	09:32 15:57	08:37 17:08	07:21 18:19	06:49 20:33	05:26 21:45	04:26 22:48	04:32 22:52	05:34 21:52	06:46 20:25	07:55 18:56	08:11 16:32	09:18 15:40
8	09:31 15:58	08:34 17:11	07:18 18:21	06:46 20:36	05:23 21:48	04:25 22:49	04:34 22:51	05:36 21:49	06:48 20:22	07:57 18:53	08:13 16:29	09:19 15:39
9	09:30 16:00	08:32 17:14	07:15 18:24	06:43 20:38	05:21 21:50	04:24 22:50	04:35 22:50	05:39 21:47	06:51 20:19	08:00 18:50	08:16 16:27	09:21 15:39
10	09:29 16:02	08:29 17:16	07:12 18:26	06:40 20:40	05:18 21:52	04:24 22:52	04:37 22:49	05:41 21:44	06:53 20:16	08:02 18:47	08:18 16:25	09:22 15:38
11	09:28 16:04	08:27 17:19	07:09 18:29	06:37 20:43	05:16 21:55	04:23 22:53	04:38 22:47	05:43 21:42	06:55 20:13	08:04 18:44	08:21 16:23	09:24 15:38
12	09:27 16:06	08:24 17:21	07:06 18:31	06:34 20:45	05:13 21:57	04:22 22:54	04:40 22:46	05:46 21:39	06:57 20:10	08:07 18:41	08:23 16:20	09:25 15:37
13	09:25 16:08	08:22 17:24	07:03 18:34	06:32 20:47	05:11 21:59	04:22 22:55	04:41 22:45	05:48 21:36	07:00 20:07	08:09 18:39	08:25 16:18	09:27 15:37
14	09:24 16:10	08:19 17:26	07:00 18:36	06:29 20:50	05:09 22:02	04:21 22:56	04:43 22:43	05:50 21:34	07:02 20:04	08:11 18:36	08:28 16:16	09:28 15:37
15	09:23 16:12	08:16 17:29	06:57 18:38	06:26 20:52	05:06 22:04	04:21 22:56	04:45 22:41	05:53 21:31	07:04 20:01	08:14 18:33	08:30 16:14	09:29 15:36
16	09:21 16:14	08:14 17:32	06:54 18:41	06:23 20:55	05:04 22:06	04:20 22:57	04:47 22:40	05:55 21:28	07:06 19:58	08:16 18:30	08:33 16:12	09:30 15:36
17	09:20 16:17	08:11 17:34	06:51 18:43	06:20 20:57	05:02 22:08	04:20 22:58	04:49 22:38	05:57 21:25	07:09 19:55	08:19 18:27	08:35 16:10	09:31 15:36
18	09:18 16:19	08:08 17:37	06:48 18:46	06:17 20:59	05:00 22:11	04:20 22:58	04:51 22:36	06:00 21:23	07:11 19:52	08:21 18:24	08:38 16:08	09:32 15:36
19	09:16 16:21	08:06 17:39	06:45 18:48	06:14 21:02	04:58 22:13	04:20 22:59	04:52 22:34	06:02 21:20	07:13 19:49	08:23 18:22	08:40 16:06	09:33 15:37
20	09:15 16:24	08:03 17:42	06:42 18:50	06:11 21:04	04:55 22:15	04:20 22:59	04:54 22:33	06:04 21:17	07:16 19:46	08:26 18:19	08:42 16:04	09:34 15:37
21	09:13 16:26	08:00 17:44	06:39 18:53	06:09 21:07	04:53 22:17	04:20 22:59	04:56 22:31	06:07 21:14	07:18 19:43	08:28 18:16	08:45 16:02	09:34 15:37
22	09:11 16:28	07:58 17:47	06:37 18:55	06:06 21:09	04:51 22:19	04:20 23:00	04:58 22:29	06:09 21:12	07:20 19:40	08:31 18:13	08:47 16:00	09:35 15:38
23	09:09 16:31	07:55 17:49	06:34 18:58	06:03 21:12	04:49 22:21	04:20 23:00	05:01 22:27	06:11 21:09	07:22 19:37	08:33 18:11	08:49 15:58	09:35 15:38
24	09:08 16:33	07:52 17:52	06:31 19:00	06:00 21:14	04:47 22:23	04:21 23:00	05:03 22:25	06:14 21:06	07:25 19:34	08:36 18:08	08:52 15:57	09:36 15:39
25	09:06 16:36	07:49 17:54	06:28 19:02	05:57 21:16	04:46 22:26	04:21 23:00	05:05 22:23	06:16 21:03	07:27 19:31	08:38 17:05	08:54 15:55	09:36 15:39
26	09:04 16:38	07:46 17:57	06:25 19:05	05:55 21:19	04:44 22:27	04:21 22:59	05:07 22:20	06:18 21:00	07:29 19:28	08:41 17:02	08:56 15:53	09:36 15:40
27	09:02 16:40	07:44 17:59	06:22 19:07	05:52 21:21	04:42 22:29	04:22 22:59	05:09 22:18	06:21 20:57	07:32 19:25	07:43 17:00	08:58 15:52	09:36 15:41
28	08:59 16:43	07:41 18:02	06:19 19:09	05:49 21:24	04:40 22:31	04:23 22:59	05:11 22:16	06:23 20:54	07:34 19:23	08:46 16:57	09:00 15:50	09:36 15:42
29	08:57 16:45		07:16 20:12	05:47 21:26	04:39 22:33	04:23 22:59	05:13 22:14	06:25 20:51	07:36 19:20	08:48 16:54	09:03 15:49	09:36 15:43
30	08:55 16:48		07:13 20:14	05:44 21:28	04:37 22:35	04:24 22:58	05:16 22:11	06:28 20:49	07:39 19:17	08:51 16:52	09:05 15:48	09:36 15:44
31	08:53 16:51		07:10 20:17	05:43 22:37	04:35 22:37	04:25 23:00	05:18 22:09	06:30 20:46	07:53 16:49	09:06 15:45	09:36 15:45	
Mulige solskinstitimer	216	257	365	434	527	555	552	482	387	317	232	193
Samlet, worst case												
Sol reduktion												
Drifttidsred.												
Vindretn. red.												
Samlet reduktion												
Samlet, reel												

Tabellayout: For hver dag i hver måned udskrives følgende data:

Dage i måned	Solopgang (tt:mm)	Første tidspunkt (tt:mm) med skygge	(Skygge fra mølle første gang)
	Solnedgang (tt:mm)	Minutter med skygge	Sidste tidspunkt (tt:mm) med skygge
			(Skygge fra mølle sidste gang)

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 10

Brugerlicens:

Vindkraft Projektter AS
Ullandhaugveien 150
NO-4021 Stavanger
+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Kalender

Beregning: Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer Skyggemodtager: H - 9

Forudsætninger for skyggeberegning

Maksimal afstand for påvirkning 1 500 m
Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 °
Dagstep for beregning 1 dage
Tidsskridt til beregning 1 minutter

Solskinssandsynlighed (andel af tid fra solopgang til solnedgang hvor solen skinner)
Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50

Driftstid
N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNW I alt
647 259 177 323 783 1158 1082 669 558 564 617 954 7791

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	09:36 15:47	08:51 16:53	07:38 18:04	07:07 20:19	05:41 21:31	04:34 22:39	06:52 (13) 04:25	07:00 (13) 05:20	06:32 07:41	07:56 09:07	07:56 09:07	09:07 15:46
2	09:35 15:49	08:49 16:56	07:35 18:07	07:04 20:21	05:39 21:33	04:32 22:40	06:52 (13) 04:26	07:00 (13) 05:22	06:34 07:43	07:58 09:09	07:58 09:09	09:09 15:45
3	09:35 15:50	08:46 16:58	07:32 18:09	07:01 20:24	05:36 21:36	04:31 22:42	06:52 (13) 04:27	07:00 (13) 05:25	06:37 07:46	08:01 09:11	08:01 09:11	09:11 15:44
4	09:34 15:52	08:44 17:01	07:29 18:12	06:58 20:26	05:33 21:38	04:30 22:43	06:53 (13) 04:28	07:00 (13) 05:27	06:39 07:48	08:03 09:12	08:03 09:12	09:12 15:43
5	09:33 15:53	08:42 17:03	07:26 18:14	06:55 20:28	05:31 21:40	04:29 22:45	06:53 (13) 04:30	07:00 (13) 05:29	06:41 07:50	08:06 09:14	08:06 09:14	09:14 15:42
6	09:33 15:55	08:39 17:06	07:24 18:17	06:52 20:31	05:28 21:43	04:27 22:46	06:53 (13) 04:31	07:00 (13) 05:32	06:44 07:53	08:08 09:16	08:08 09:16	09:16 15:41
7	09:32 15:56	08:37 17:08	07:21 18:19	06:49 20:33	05:26 21:45	04:26 22:48	06:53 (13) 04:32	06:59 (13) 05:34	06:46 07:55	08:11 09:18	08:11 09:18	09:18 15:40
8	09:31 15:58	08:34 17:11	07:18 18:21	06:46 20:36	05:23 21:48	04:25 22:49	06:54 (13) 04:34	06:59 (13) 05:36	06:48 07:57	08:13 09:19	08:13 09:19	09:19 15:39
9	09:30 16:00	08:32 17:14	07:15 18:24	06:43 20:38	05:21 21:50	04:24 22:50	06:54 (13) 04:35	07:00 (13) 05:39	06:50 08:00	08:16 09:21	08:16 09:21	09:21 15:39
10	09:29 16:02	08:29 17:16	07:12 18:26	06:40 20:40	05:18 21:52	04:24 22:52	06:54 (13) 04:37	07:00 (13) 05:41	06:53 08:02	08:18 09:22	08:18 09:22	09:22 15:38
11	09:28 16:04	08:27 17:19	07:09 18:29	06:37 20:43	05:16 21:55	04:23 22:53	06:55 (13) 04:38	07:00 (13) 05:43	06:55 08:04	08:20 09:24	08:20 09:24	09:24 15:38
12	09:27 16:06	08:24 17:21	07:06 18:31	06:34 20:45	05:13 21:57	04:22 22:54	06:55 (13) 04:40	07:00 (13) 05:46	06:57 08:07	08:23 09:25	08:23 09:25	09:25 15:37
13	09:25 16:08	08:22 17:24	07:03 18:34	06:32 20:47	05:11 21:59	04:22 22:55	06:56 (13) 04:41	07:00 (13) 05:48	07:00 08:09	08:25 09:27	08:25 09:27	09:27 15:37
14	09:24 16:10	08:19 17:26	07:00 18:36	06:29 20:50	05:09 22:02	04:21 22:56	06:56 (13) 04:43	07:01 (13) 05:50	07:02 08:11	08:28 09:28	08:28 09:28	09:28 15:36
15	09:23 16:12	08:16 17:29	06:57 18:38	06:26 20:52	05:06 22:04	04:21 22:56	06:56 (13) 04:45	07:01 (13) 05:53	07:04 08:14	08:30 09:29	08:30 09:29	09:29 15:36
16	09:21 16:14	08:14 17:32	06:54 18:41	06:23 20:55	05:04 22:06	04:20 22:57	06:57 (13) 04:47	07:01 (13) 05:55	07:06 08:16	08:33 09:30	08:33 09:30	09:30 15:36
17	09:20 16:17	08:11 17:34	06:51 18:43	06:20 20:57	05:02 22:08	04:20 22:58	06:57 (13) 04:49	07:01 (13) 05:57	07:09 08:19	08:35 09:31	08:35 09:31	09:31 15:36
18	09:18 16:19	08:08 17:37	06:48 18:46	06:17 20:59	05:00 22:11	04:20 22:58	06:57 (13) 04:51	07:02 (13) 06:00	07:11 08:21	08:38 09:32	08:38 09:32	09:32 15:36
19	09:16 16:21	08:06 17:39	06:45 18:48	06:14 21:02	04:57 22:13	04:20 22:59	06:58 (13) 04:52	07:03 (13) 06:02	07:13 08:23	08:40 09:33	08:40 09:33	09:33 15:36
20	09:15 16:24	08:03 17:42	06:42 18:50	06:11 21:04	04:55 22:15	04:20 22:59	06:58 (13) 04:54	07:03 (13) 06:04	07:16 08:26	08:42 09:34	08:42 09:34	09:34 15:37
21	09:13 16:26	08:00 17:44	06:39 18:53	06:09 21:07	04:53 22:17	04:20 22:59	06:58 (13) 04:56	07:05 (13) 06:07	07:18 08:28	08:45 09:34	08:45 09:34	09:34 15:37
22	09:11 16:28	07:58 17:47	06:37 18:55	06:06 21:09	04:51 22:19	04:20 23:00	06:59 (13) 04:58	07:07 (13) 06:09	07:20 08:31	08:47 09:35	08:47 09:35	09:35 15:38
23	09:09 16:31	07:55 17:49	06:34 18:57	06:03 21:11	04:49 22:21	04:20 23:00	06:59 (13) 05:01	07:08 (13) 06:11	07:22 08:33	08:49 09:35	08:49 09:35	09:35 15:38
24	09:07 16:33	07:52 17:52	06:31 19:00	06:00 21:14	04:47 22:23	04:20 23:00	06:59 (13) 05:03	07:08 (13) 06:14	07:25 08:36	08:52 09:36	08:52 09:36	09:36 15:39
25	09:06 16:36	07:49 17:54	06:28 19:02	05:57 21:16	04:45 22:25	04:21 23:00	06:59 (13) 05:05	07:10 (13) 06:16	07:27 08:38	08:54 09:36	08:54 09:36	09:36 15:39
26	09:04 16:38	07:46 17:57	06:25 19:05	05:55 21:19	04:44 22:27	04:21 23:00	06:59 (13) 05:07	07:11 (13) 06:20	07:29 08:40	09:05 09:53	09:05 09:53	09:53 15:40
27	09:02 16:40	07:44 17:59	06:22 19:07	05:52 21:21	04:42 22:29	04:22 23:00	06:59 (13) 05:09	07:10 (13) 06:21	07:32 08:43	08:58 09:36	08:58 09:36	09:36 15:41
28	08:59 16:43	07:41 18:02	06:19 19:09	05:49 21:24	04:40 22:31	04:23 23:00	06:59 (13) 05:11	07:11 (13) 06:23	07:34 08:45	09:00 09:50	09:00 09:50	09:50 15:42
29	08:57 16:45	07:39 18:09	06:16 19:16	05:47 21:26	04:39 22:33	04:23 23:00	06:59 (13) 05:13	07:12 (13) 06:25	07:36 08:47	09:03 09:53	09:03 09:53	09:53 15:43
30	08:55 16:48	07:37 18:14	06:13 19:21	05:44 21:28	04:37 22:35	04:24 23:00	06:59 (13) 05:16	07:13 (13) 06:28	07:39 08:50	09:05 09:55	09:05 09:55	09:55 15:44
31	08:53 16:51	07:35 18:21	06:10 19:28	05:41 21:35	04:35 22:37	04:25 23:00	06:52 (13) 05:18	07:12 (13) 06:30	07:53 09:04	09:09 09:59	09:09 09:59	09:59 15:44
Mulige solskinstimer	216	257	365	434	527	555	552	482	387	317	232	193
Samlet, worst case					128	393	305					
Sol reduktion					0.50	0.50	0.50					
Driftsred.					0.89	0.89	0.89					
Vindretn. red.					0.55	0.55	0.55					
Samlet reduktion					0.24	0.24	0.24					
Samlet, reel					31	96	74					

Tabellayout: For hver dag i hver måned udskrives følgende data:

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skygge Sidste tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle sidste gang)

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 11

Brugerlicens:

Vindkraft Projekttering AS
Ullandhaugveien 150
NO-4021 Stavanger
+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Kalender

Beregning: Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer Skyggemodtager: I - 1

Forudsætninger for skyggeberegning

Maksimal afstand for påvirkning 1 500 m
Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 °
Dagstep for beregning 1 dage
Tidskridt til beregning 1 minutter

Solskinssandsynlighed (andel af tid fra solopgang til solnedgang hvor solen skinner)

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNV I alt
647 259 177 323 783 1158 1082 669 558 564 617 954 7791

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	09:36	08:51	07:38	07:07	05:41	04:34	04:25	05:20	06:32	07:41	07:56	09:07
	15:47	16:53	18:04	20:19	21:31	22:39	22:58	22:07	20:43	19:14	16:47	15:46
2	09:35	08:49	07:35	07:04	05:39	04:32	04:26	05:23	06:34	07:43	07:58	09:09
	15:49	16:56	18:07	20:21	21:33	22:40	22:57	22:04	20:40	19:11	16:44	15:45
3	09:35	08:46	07:32	07:01	05:36	04:31	04:27	05:25	06:37	07:46	08:01	09:11
	15:50	16:58	18:09	20:24	21:36	22:42	22:56	22:02	20:37	19:08	16:42	15:44
4	09:34	08:44	07:29	06:58	05:33	04:30	04:28	05:27	06:39	07:48	08:03	09:12
	15:52	17:01	18:12	20:26	21:38	22:44	22:55	22:00	20:34	19:05	16:39	15:43
5	09:33	08:42	07:26	06:55	05:31	04:29	04:30	05:29	06:41	07:50	08:06	09:14
	15:53	17:03	18:14	20:28	21:40	22:45	22:54	21:57	20:31	19:02	16:37	15:42
6	09:33	08:39	07:24	06:52	05:28	04:27	04:31	05:32	06:44	07:53	08:08	09:16
	15:55	17:06	18:17	20:31	21:43	22:46	22:53	21:55	20:28	18:59	16:34	15:41
7	09:32	08:37	07:21	06:49	05:26	04:26	04:32	05:34	06:46	07:55	08:11	09:18
	15:57	17:08	18:19	20:33	21:45	22:48	22:52	21:52	20:25	18:56	16:32	15:40
8	09:31	08:34	07:18	06:46	05:23	04:25	04:34	05:36	06:48	07:57	08:13	09:19
	15:58	17:11	18:21	20:36	21:48	22:49	22:51	21:49	20:22	18:53	16:30	15:39
9	09:30	08:32	07:15	06:43	05:21	04:24	04:35	05:39	06:51	08:00	08:16	09:21
	16:00	17:14	18:24	20:38	21:50	22:50	22:50	21:47	20:19	18:50	16:27	15:39
10	09:29	08:29	07:12	06:40	05:18	04:24	04:37	05:41	06:53	08:02	08:18	09:23
	16:02	17:16	18:26	20:40	21:52	22:52	22:49	21:44	20:16	18:47	16:25	15:38
11	09:28	08:27	07:09	06:37	05:16	04:23	04:38	05:43	06:55	08:04	08:21	09:24
	16:04	17:19	18:29	20:43	21:55	22:53	22:47	21:42	20:13	18:44	16:23	15:38
12	09:27	08:24	07:06	06:34	05:13	04:22	04:40	05:46	06:57	08:07	08:23	09:25
	16:06	17:21	18:31	20:45	21:57	22:54	22:46	21:39	20:10	18:42	16:20	15:37
13	09:25	08:22	07:03	06:32	05:11	04:22	04:41	05:48	07:00	08:09	08:25	09:27
	16:08	17:24	18:34	20:48	21:59	22:55	22:45	21:36	20:07	18:39	16:18	15:37
14	09:24	08:19	07:00	06:29	05:09	04:21	04:43	05:50	07:02	08:11	08:28	09:28
	16:10	17:26	18:36	20:50	22:02	22:56	22:43	21:34	20:04	18:36	16:16	15:37
15	09:23	08:16	06:57	06:26	05:06	04:21	04:45	05:53	07:04	08:14	08:30	09:29
	16:12	17:29	18:38	20:52	22:04	22:56	22:41	21:31	20:01	18:33	16:14	15:36
16	09:21	08:14	06:54	06:23	05:04	04:20	04:47	05:55	07:07	08:16	08:33	09:30
	16:14	17:32	18:41	20:55	22:06	22:57	22:40	21:28	19:58	18:30	16:12	15:36
17	09:20	08:11	06:51	06:20	05:02	04:20	04:49	05:57	07:09	08:19	08:35	09:31
	16:17	17:34	18:43	20:57	22:08	22:58	22:38	21:25	19:55	18:27	16:10	15:36
18	09:18	08:08	06:48	06:17	05:00	04:20	04:51	06:00	07:11	08:21	08:38	09:32
	16:19	17:37	18:46	21:00	22:11	22:58	22:36	21:23	19:52	18:24	16:08	15:36
19	09:17	08:06	06:45	06:14	04:58	04:20	04:52	06:02	07:13	08:24	08:40	09:33
	16:21	17:39	18:48	21:02	22:13	22:59	22:35	21:20	19:49	18:22	16:06	15:37
20	09:15	08:03	06:42	06:12	04:55	04:20	04:54	06:04	07:16	08:26	08:42	09:34
	16:24	17:42	18:50	21:04	22:15	22:59	22:33	21:17	19:46	18:19	16:04	15:37
21	09:13	08:00	06:40	06:09	04:53	04:20	04:56	06:07	07:18	08:28	08:45	09:34
	16:26	17:44	18:53	21:07	22:17	22:59	22:31	21:14	19:43	18:16	16:02	15:37
22	09:11	07:58	06:37	06:06	04:51	04:20	04:59	06:09	07:20	08:31	08:47	09:35
	16:28	17:47	18:55	21:09	22:19	23:00	22:29	21:12	19:40	18:13	16:00	15:38
23	09:09	07:55	06:34	06:03	04:49	04:20	05:01	06:11	07:22	08:33	08:49	09:35
	16:31	17:49	18:58	21:12	22:21	23:00	22:27	21:09	19:37	18:11	15:58	15:38
24	09:08	07:52	06:31	06:00	04:47	04:21	05:03	06:14	07:25	08:36	08:52	09:36
	16:33	17:52	19:00	21:14	22:23	23:00	22:25	21:06	19:34	18:08	15:57	15:39
25	09:06	07:49	06:28	05:58	04:46	04:21	05:05	06:16	07:27	08:38	08:54	09:36
	16:36	17:54	19:02	21:16	22:26	23:00	22:23	21:03	19:31	17:05	15:55	15:39
26	09:04	07:46	06:25	05:55	04:44	04:21	05:07	06:18	07:29	08:41	08:56	09:36
	16:38	17:57	19:05	21:19	22:28	23:00	22:20	21:00	19:28	17:02	15:53	15:40
27	09:02	07:44	06:22	05:52	04:42	04:22	05:09	06:21	07:32	08:43	08:58	09:36
	16:40	17:59	19:07	21:21	22:29	22:59	22:18	20:57	19:26	17:00	15:52	15:41
28	09:00	07:41	06:19	05:49	04:40	04:23	05:11	06:23	07:34	08:46	09:00	09:36
	16:43	18:02	19:09	21:24	22:31	22:59	22:16	20:54	19:23	16:57	15:50	15:42
29	08:57		07:16	05:47	04:39	04:23	05:14	06:25	07:36	08:48	09:03	09:36
	16:45		20:12	21:26	22:33	22:59	22:14	20:51	19:20	16:55	15:49	15:43
30	08:55		07:13	05:44	04:37	04:24	05:16	06:28	07:39	08:51	09:05	09:36
	16:48		20:14	21:28	22:35	22:58	22:12	20:49	19:17	16:52	15:48	15:44
31	08:53		07:10		04:35		05:18	06:30		07:53		09:36
	16:51		20:17		22:37		22:09	20:46		16:49		15:46
Mulige solskinstitimer	216	257	365	434	527	555	552	482	387	317	232	193
Samlet, worst case												
Sol reduktion												
Drifttidsred.												
Vindretn. red.												
Samlet reduktion												
Samlet, reel												

Tabellayout: For hver dag i hver måned udskrives følgende data:

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skygge Sidste tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle sidste gang)

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 12

Brugerlicens:

Vindkraft Projekttering AS
Ullandhaugveien 150
NO-4021 Stavanger
+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Kalender

Beregning: Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer **Skyggemodtager:** J - 4

Forudsætninger for skyggeberegning

Maksimal afstand for påvirkning 1 500 m
Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 °
Dagstep for beregning 1 dage
Tidskridt til beregning 1 minutter

Solskinssandsynlighed (andel af tid fra solopgang til solnedgang hvor solen skinner)

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNV I alt
647 259 177 323 783 1158 1082 669 558 564 617 954 7791

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	09:36 15:47	08:51 16:53	07:38 18:04	07:07 20:19	05:41 21:31	04:34 22:39	04:25 22:57	05:20 22:07	06:32 20:43	07:41 19:14	07:56 16:47	09:07 15:46
2	09:35 15:49	08:49 16:56	07:35 18:07	07:04 20:21	05:39 21:33	04:32 22:40	04:26 22:57	05:22 22:04	06:34 20:40	07:43 19:11	07:58 16:44	09:09 15:45
3	09:35 15:50	08:46 16:58	07:32 18:09	07:01 20:24	05:36 21:36	04:31 22:42	04:27 22:56	05:25 22:02	06:37 20:37	07:46 19:08	08:01 16:42	09:11 15:44
4	09:34 15:52	08:44 17:01	07:29 18:12	06:58 20:26	05:33 21:38	04:30 22:43	04:28 22:55	05:27 22:00	06:39 20:34	07:48 19:05	08:03 16:39	09:12 15:43
5	09:33 15:53	08:42 17:03	07:26 18:14	06:55 20:28	05:31 21:40	04:29 22:45	04:30 22:54	05:29 21:57	06:41 20:31	07:50 19:02	08:06 16:37	09:14 15:42
6	09:33 15:55	08:39 17:06	07:24 18:17	06:52 20:31	05:28 21:43	04:27 22:46	04:31 22:53	05:32 21:55	06:44 20:28	07:53 18:59	08:08 16:34	09:16 15:41
7	09:32 15:57	08:37 17:08	07:21 18:19	06:49 20:33	05:26 21:45	04:26 22:48	04:32 22:52	05:34 21:52	06:46 20:25	07:55 18:56	08:11 16:32	09:18 15:40
8	09:31 15:58	08:34 17:11	07:18 18:21	06:46 20:36	05:23 21:48	04:25 22:49	04:34 22:51	05:36 21:49	06:48 20:22	07:57 18:53	08:13 16:30	09:19 15:39
9	09:30 16:00	08:32 17:14	07:15 18:24	06:43 20:38	05:21 21:50	04:24 22:50	04:35 22:50	05:39 21:47	06:51 20:19	08:00 18:50	08:16 16:27	09:21 15:39
10	09:29 16:02	08:29 17:16	07:12 18:26	06:40 20:40	05:18 21:52	04:24 22:52	04:37 22:49	05:41 21:44	06:53 20:16	08:02 18:47	08:18 16:25	09:22 15:38
11	09:28 16:04	08:27 17:19	07:09 18:29	06:37 20:43	05:16 21:55	04:23 22:53	04:38 22:47	05:43 21:42	06:55 20:13	08:04 18:44	08:21 16:23	09:24 15:38
12	09:27 16:06	08:24 17:21	07:06 18:31	06:34 20:45	05:13 21:57	04:22 22:54	04:40 22:46	05:46 21:39	06:57 20:10	08:07 18:41	08:23 16:20	09:25 15:37
13	09:25 16:08	08:22 17:24	07:03 18:34	06:32 20:47	05:11 21:59	04:22 22:55	04:41 22:45	05:48 21:36	07:00 20:07	08:09 18:39	08:25 16:18	09:27 15:37
14	09:24 16:10	08:19 17:26	07:00 18:36	06:29 20:50	05:09 22:02	04:21 22:56	04:43 22:43	05:50 21:34	07:02 20:04	08:11 18:36	08:28 16:16	09:28 15:37
15	09:23 16:12	08:16 17:29	06:57 18:38	06:26 20:52	05:06 22:04	04:21 22:56	04:45 22:41	05:53 21:31	07:04 20:01	08:14 18:33	08:30 16:14	09:29 15:36
16	09:21 16:14	08:14 17:32	06:54 18:41	06:23 20:55	05:04 22:06	04:20 22:57	04:47 22:40	05:55 21:28	07:06 19:58	08:16 18:30	08:33 16:12	09:30 15:36
17	09:20 16:17	08:11 17:34	06:51 18:43	06:20 20:57	05:02 22:08	04:20 22:58	04:49 22:38	05:57 21:25	07:09 19:55	08:19 18:27	08:35 16:10	09:31 15:36
18	09:18 16:19	08:08 17:37	06:48 18:46	06:17 20:59	05:00 22:11	04:20 22:58	04:51 22:36	06:00 21:23	07:11 19:52	08:21 18:24	08:38 16:08	09:32 15:36
19	09:16 16:21	08:06 17:39	06:45 18:48	06:14 21:02	04:58 22:13	04:20 22:59	04:52 22:34	06:02 21:20	07:13 19:49	08:23 18:22	08:40 16:06	09:33 15:37
20	09:15 16:24	08:03 17:42	06:42 18:50	06:11 21:04	04:55 22:15	04:20 22:59	04:54 22:33	06:04 21:17	07:16 19:46	08:26 18:19	08:42 16:04	09:34 15:37
21	09:13 16:26	08:00 17:44	06:40 18:53	06:09 21:07	04:53 22:17	04:20 22:59	04:56 22:31	06:07 21:14	07:18 19:43	08:28 18:16	08:45 16:02	09:34 15:37
22	09:11 16:28	07:58 17:47	06:37 18:55	06:06 21:09	04:51 22:19	04:20 23:00	04:59 22:29	06:09 21:12	07:20 19:40	08:31 18:13	08:47 16:00	09:35 15:38
23	09:09 16:31	07:55 17:49	06:34 18:58	06:03 21:12	04:49 22:21	04:20 23:00	05:01 22:27	06:11 21:09	07:22 19:37	08:33 18:11	08:49 15:58	09:35 15:38
24	09:08 16:33	07:52 17:52	06:31 19:00	06:00 21:14	04:47 22:23	04:21 23:00	05:03 22:25	06:14 21:06	07:25 19:34	08:36 18:08	08:52 15:57	09:36 15:39
25	09:06 16:36	07:49 17:54	06:28 19:02	05:57 21:16	04:46 22:25	04:21 23:00	05:05 22:23	06:16 21:03	07:27 19:31	08:38 17:05	08:54 15:55	09:36 15:39
26	09:04 16:38	07:46 17:57	06:25 19:05	05:55 21:19	04:44 22:27	04:21 22:59	05:07 22:20	06:18 21:00	07:29 19:28	08:41 17:02	08:56 15:53	09:36 15:40
27	09:02 16:40	07:44 17:59	06:22 19:07	05:52 21:21	04:42 22:29	04:22 22:59	05:09 22:18	06:21 20:57	07:32 19:25	07:43 17:00	08:58 15:52	09:36 15:41
28	08:59 16:43	07:41 18:02	06:19 19:09	05:49 21:24	04:40 22:31	04:23 22:59	05:11 22:16	06:23 20:54	07:34 19:23	07:46 16:57	09:00 15:50	09:36 15:42
29	08:57 16:45		07:16 20:12	05:47 21:26	04:39 22:33	04:23 22:59	05:14 22:14	06:25 20:51	07:36 19:20	07:48 16:54	09:03 15:49	09:36 15:43
30	08:55 16:48		07:13 20:14	05:44 21:28	04:37 22:35	04:24 22:58	05:16 22:11	06:28 20:49	07:39 19:17	07:51 16:52	09:05 15:48	09:36 15:44
31	08:53 16:51		07:10 20:17	05:43 22:37	04:35 22:37	04:25 23:00	05:18 22:09	06:30 20:46	07:53 16:49	09:06 15:46	09:36 15:46	
Mulige solskinstitimer	216	257	365	434	527	555	552	482	387	317	232	193
Samlet, worst case												
Sol reduktion												
Drifttidsred.												
Vindretn. red.												
Samlet reduktion												
Samlet, reel												

Tabellayout: For hver dag i hver måned udskrives følgende data:

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skygge Sidste tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle sidste gang)

Projekt:

Dalbygda_Mo

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 14

Brugerlicens:

Vindkraft Projekttering AS
Ullandhaugveien 150
NO-4021 Stavanger
+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252

SHADOW - Kalender

Beregning: Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer **Skyggemodtager:** L - 10

Forudsætninger for skyggeberegning

Maksimal afstand for påvirkning 1 500 m
Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 °
Dagstep for beregning 1 dage
Tidsskridt til beregning 1 minutter

Solskinssandsynlighed (andel af tid fra solopgang til solnedgang hvor solen skinner)

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50 0.50

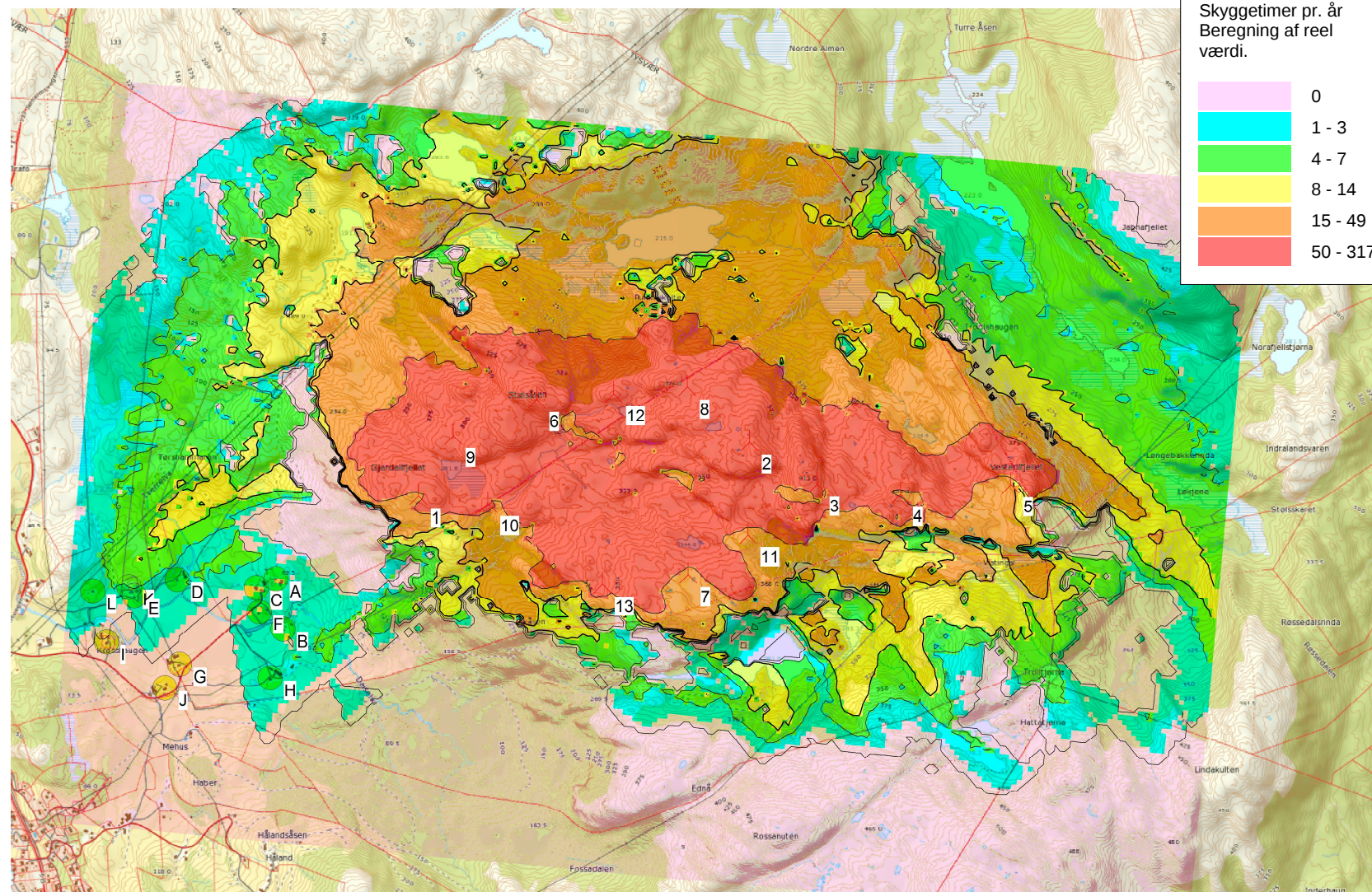
Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNV I alt
647 259 177 323 783 1158 1082 669 558 564 617 954 7 791

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December		
1	09:36	08:51	07:38	07:07	05:41	04:34	06:48 (1)	04:25	06:58 (1)	05:20	06:32	07:41	07:56	09:07
	15:47	16:53	18:04	20:19	21:31	22:39	16 07:04 (1)	22:58	8 07:06 (1)	22:07	20:43	19:14	16:47	15:46
2	09:35	08:49	07:35	07:04	05:39	04:32	06:49 (1)	04:26	06:58 (1)	05:22	06:34	07:43	07:58	09:09
	15:49	16:56	18:07	20:21	21:33	22:40	15 07:04 (1)	22:57	9 07:07 (1)	22:04	20:40	19:11	16:44	15:45
3	09:35	08:46	07:32	07:01	05:36	04:31	06:49 (1)	04:27	06:57 (1)	05:25	06:37	07:46	08:01	09:11
	15:50	16:58	18:09	20:24	21:36	22:42	15 07:04 (1)	22:56	11 07:08 (1)	22:02	20:37	19:08	16:42	15:44
4	09:34	08:44	07:29	06:58	05:33	04:30	06:49 (1)	04:28	06:57 (1)	05:27	06:39	07:48	08:03	09:13
	15:52	17:01	18:12	20:26	21:38	22:44	15 07:04 (1)	22:55	11 07:08 (1)	22:00	20:34	19:05	16:39	15:43
5	09:33	08:42	07:27	06:55	05:31	04:29	06:50 (1)	04:30	06:57 (1)	05:29	06:41	07:50	08:06	09:14
	15:53	17:03	18:14	20:28	21:40	22:45	14 07:04 (1)	22:54	12 07:09 (1)	21:57	20:31	19:02	16:37	15:42
6	09:33	08:39	07:24	06:52	05:28	04:27	06:50 (1)	04:31	06:57 (1)	05:32	06:44	07:53	08:08	09:16
	15:55	17:06	18:17	20:31	21:43	22:47	13 07:03 (1)	22:53	12 07:09 (1)	21:55	20:28	18:59	16:34	15:41
7	09:32	08:37	07:21	06:49	05:26	04:26	06:50 (1)	04:32	06:56 (1)	05:34	06:46	07:55	08:11	09:18
	15:57	17:08	18:19	20:33	21:45	22:48	13 07:03 (1)	22:52	14 07:10 (1)	21:52	20:25	18:56	16:32	15:40
8	09:31	08:34	07:18	06:46	05:23	04:25	06:52 (1)	04:34	06:56 (1)	05:36	06:48	07:57	08:13	09:19
	15:58	17:11	18:21	20:36	21:48	22:49	11 07:03 (1)	22:51	14 07:10 (1)	21:49	20:22	18:53	16:30	15:39
9	09:30	08:32	07:15	06:43	05:21	04:24	06:52 (1)	04:35	06:57 (1)	05:39	06:51	08:00	08:16	09:21
	16:00	17:14	18:24	20:38	21:50	22:50	11 07:03 (1)	22:50	14 07:11 (1)	21:47	20:19	18:50	16:27	15:39
10	09:29	08:29	07:12	06:40	05:18	04:24	06:52 (1)	04:37	06:56 (1)	05:41	06:53	08:02	08:18	09:23
	16:02	17:16	18:26	20:40	21:52	22:52	10 07:02 (1)	22:49	15 07:11 (1)	21:44	20:16	18:47	16:25	15:38
11	09:28	08:27	07:09	06:37	05:16	04:23	06:53 (1)	04:38	06:56 (1)	05:43	06:55	08:04	08:21	09:24
	16:04	17:19	18:29	20:43	21:55	22:53	9 07:02 (1)	22:47	15 07:11 (1)	21:42	20:13	18:44	16:23	15:38
12	09:27	08:24	07:06	06:34	05:13	04:22	06:53 (1)	04:40	06:56 (1)	05:46	06:57	08:07	08:23	09:25
	16:06	17:21	18:31	20:45	21:57	22:54	8 07:01 (1)	22:46	16 07:12 (1)	21:39	20:10	18:42	16:20	15:37
13	09:25	08:22	07:03	06:32	05:11	04:22	06:54 (1)	04:41	06:56 (1)	05:48	07:00	08:09	08:26	09:27
	16:08	17:24	18:34	20:48	21:59	22:55	7 07:01 (1)	22:45	16 07:12 (1)	21:36	20:07	18:39	16:18	15:37
14	09:24	08:19	07:00	06:29	05:09	04:21	06:55 (1)	04:43	06:56 (1)	05:50	07:02	08:11	08:28	09:28
	16:10	17:26	18:36	20:50	22:02	22:56	6 07:01 (1)	22:43	17 07:13 (1)	21:34	20:04	18:36	16:16	15:37
15	09:23	08:16	06:57	06:26	05:06	04:21	06:56 (1)	04:45	06:56 (1)	05:53	07:04	08:14	08:30	09:29
	16:12	17:29	18:38	20:52	22:04	22:56	4 07:00 (1)	22:41	16 07:12 (1)	21:31	20:01	18:33	16:14	15:36
16	09:21	08:14	06:54	06:23	05:04	04:20	06:57 (1)	04:47	06:57 (1)	05:55	07:07	08:16	08:33	09:30
	16:14	17:32	18:41	20:55	22:06	22:57	3 07:00 (1)	22:40	16 07:13 (1)	21:28	19:58	18:30	16:12	15:36
17	09:20	08:11	06:51	06:20	05:02	04:20	06:58 (1)	04:49	06:56 (1)	05:57	07:09	08:19	08:35	09:31
	16:17	17:34	18:43	20:57	22:08	22:58	2 07:00 (1)	22:38	16 07:12 (1)	21:25	19:55	18:27	16:10	15:36
18	09:18	08:08	06:48	06:17	05:00	04:20	04:51	04:51	06:57 (1)	06:00	07:11	08:21	08:38	09:32
	16:19	17:37	18:46	21:00	22:11	22:58	22:36	16 07:13 (1)	21:23	19:52	18:24	16:08	15:36	
19	09:17	08:06	06:45	06:14	04:58	06:51 (1)	04:20	04:52	06:57 (1)	06:02	07:13	08:24	08:40	09:33
	16:21	17:39	18:48	21:02	22:13	7 06:58 (1)	22:59	22:35	16 07:13 (1)	21:20	19:49	18:22	16:06	15:37
20	09:15	08:03	06:42	06:12	04:55	06:51 (1)	04:20	04:54	06:58 (1)	06:04	07:16	08:26	08:42	09:34
	16:24	17:42	18:50	21:04	22:15	9 07:00 (1)	22:59	22:33	15 07:13 (1)	21:17	19:46	18:19	16:04	15:37
21	09:13	08:00	06:40	06:09	04:53	06:49 (1)	04:20	04:56	06:58 (1)	06:07	07:18	08:28	08:45	09:34
	16:26	17:44	18:53	21:07	22:17	12 07:01 (1)	22:59	22:31	14 07:12 (1)	21:14	19:43	18:16	16:02	15:37
22	09:11	07:58	06:37	06:06	04:51	06:48 (1)	04:20	04:59	06:59 (1)	06:09	07:20	08:31	08:47	09:35
	16:28	17:47	18:55	21:09	22:19	14 07:02 (1)	23:00	22:29	12 07:11 (1)	21:12	19:40	18:13	16:00	15:38
23	09:09	07:55	06:34	06:03	04:49	06:48 (1)	04:20	05:01	07:00 (1)	06:11	07:22	08:33	08:49	09:35
	16:31	17:49	18:58	21:12	22:21	15 07:03 (1)	23:00	22:27	11 07:11 (1)	21:09	19:37	18:11	15:58	15:38
24	09:08	07:52	06:31	06:00	04:47	06:48 (1)	04:21	05:03	07:01 (1)	06:14	07:25	08:36	08:52	09:36
	16:33	17:52	19:00	21:14	22:24	15 07:03 (1)	23:00	22:25	9 07:10 (1)	21:06	19:34	18:08	15:57	15:39
25	09:06	07:49	06:28	05:57	04:46	06:47 (1)	04:21	05:05	07:04 (1)	06:16	07:27	07:38	08:54	09:36
	16:36	17:54	19:02	21:16	22:26	16 07:03 (1)	23:00	2 07:02 (1)	4 07:08 (1)	21:03	19:31	17:05	15:55	15:39
26	09:04	07:46	06:25	05:55	04:44	06:47 (1)	04:21	06:59 (1)	05:07	06:18	07:29	07:41	08:56	09:36
	16:38	17:57	19:05	21:19	22:28	17 07:04 (1)	23:00	3 07:02 (1)	22:20	21:00	19:28	17:02	15:53	15:40
27	09:02	07:44	06:22	05:52	04:42	06:47 (1)	04:22	06:59 (1)	05:09	06:21	07:32	07:43	08:58	09:36
	16:40	17:59	19:07	21:21	22:30	16 07:03 (1)	22:59	4 07:03 (1)	22:18	20:57	19:26	17:00	15:52	15:41
28	09:00	07:41	06:19	05:49	04:40	06:47 (1)	04:23	06:59 (1)	05:11	06:23	07:34	07:46	09:01	09:36
	16:43	18:02	19:09	21:24	22:31	17 07:04 (1)	22:59	5 07:04 (1)	22:16	20:54	19:23	16:57	15:50	15:42
29	08:57	07:16	05:47	04:39	06:48 (1)	04:23	06:58 (1)	05:14	06:25	07:36	07:48	09:03	09:36	
	16:45	20:12	21:26	22:33	16 07:04 (1)	22:59	6 07:04 (1)	22:14	20:51	19:20	16:55	15:49	15:43	
30	08:55	07:13	05:44	04:37	06:47 (1)	04:24	06:58 (1)	05:16	06:28	07:39	07:51	09:05	09:36	
	16:48	20:14	21:28	22:35	17 07:04 (1)	22:58	7 07:05 (1)	22:12	20:49	19:17	16:52	15:48	15:44	
31	08:53	07:10	05:41	04:35	06:48 (1)	04:25	06:59 (1)	05:18	06:30	07:40	07:53	09:07	09:36	
	16:51	20:17	21:31	22:37	16 07:04 (1)	22:59	22:09	20:46	20:46	16:49	15:44	15:45	15:45	
Mulige solskinstimer	216	257	365	434	527	555	552	482	387	317	232	193		
Samlet, worst case					187	199	329							
Sol reduktion					0.50	0.50	0.50							
Drifttidsred.					0.89	0.89	0.89							
Vindretn. red.					0.55	0.55	0.55							
Samlet reduktion					0.24	0.24	0.24							
Samlet, reel					46	49	80							

Tabellayout: For hver dag i hver måned udskrives følgende data:

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skygge Sidste tidspunkt (tt:mm) med skygge (Skygge fra mølle sidste gang)



Ny mølle

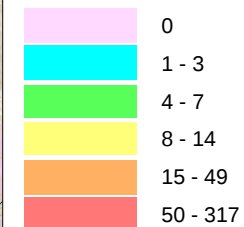
Skyggemødtager

Kort: , Udskriftmålestok 1:25 000, Kortcentrum UTM WGS 84 Zone: 31 Øst: 651 321 Nord: 6 591 918

Isolinier viser skygge i Skyggetimer pr. år. Beregning af reel værdi.



Skyggetimer pr. år
Beregning af reel værdi.



Projekt:

Dalbygda_Mo

SHADOW -

Bitmap kort: DAL_1_15000.png

Beregning:

Skyggekast Dalbygda Vindkraftverk, nye retningslinjer
Fil:
DAL_1_15000.png

Udskrevet/Side

06.03.2014 14:06 / 15

Brugerlicens:

Vindkraft Prosjektering AS

Ullandhaugveien 150

NO-4021 Stavanger

+47 88004802

Beregnet:

26.02.2014 14:45/2.6.1.252