

Appendiks V – Skyggekastberegninger

Til Miljøvurdering af forslag til Kommuneplantillæg 003 til Kommuneplan
2025-2037 for Frederikssund Kommune og forslag til Lokalplan 182

Samt miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt for vindmølle
ved Vinge

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Hovedresultat

Beregning: Scenarie 9 V80

Forudsætninger for skyggeberegning

Maksimal afstand for påvirkning

Medtag kun hvis mere end 20 % af solen er dækket af vingen

Se venligst vindmøletabellen

Minimum solhøjde over horisont med indflydelse 3 °
Dagstep for beregning 1 dage
Tidsskridt til beregning 1 minutter

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

Monthly aggregation of real case reduction

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

DHM: Height Contours: DK_DHM_2.5m_lines_50km_x_50km.wpo (3)

Modtager netopløsning: 1.0 m

Alle koordinater er i

UTM (north)-ETRS89 Zone: 33

Vindmøller

Vindmølletype

Skyggedata

Øst	Nord	Z	Række data/Beskrivelse	Gyldig	Fabrikant	Type-generator	Effekt, Nominel	Rotordiameter	Navhøjde	Beregningsafstand	Omdr
		[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[Omdr]
1	319,306	6,190,859	10.6 VESTAS V80-2.0MW 200...	Ja	VESTAS	V80-2.0MW-2,000	2,000	80.0	60.0	1,583	16.7

Skyggemodtager-Inddata

Antal	Navn	Øst	Nord	Z	Bredde	Højde	Højde	Grader	Vinduets	Retningsmetode	Øjenhøjde
							højde	fra	hældning		
							over	syd			ZVI
							terraen	med uret			
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]		[m]
A	Haldor Topsøe park 1 (undlades)	318,733	6,190,589	14.0	15.0	15.0	1.0		0.0	Drivhustilstand	1.0
B	Frederikssundsvej 45 (undlades)	318,662	6,190,893	9.7	15.0	15.0	1.0		0.0	Drivhustilstand	1.0
C	Sundbylille	319,464	6,191,362	12.7	15.0	15.0	1.0		0.0	Drivhustilstand	1.0
D	Gammel Slangerupvej 1	319,424	6,190,356	15.9	15.0	15.0	1.0		0.0	Drivhustilstand	1.0
E	15x15m fladt område ved den nye	319,004	6,190,796	12.3	15.0	15.0	1.0		0.0	Drivhustilstand	1.0
F	Foss bygning, NØ, kontor, 1.sal	319,024	6,190,769	13.4	33.0	5.0	4.1	-135.0	90.0	Fast retning	9.1
G	Foss bygning, NV, kontor, 1.sal	318,998	6,190,768	13.6	38.0	5.0	4.1	135.0	90.0	Fast retning	9.1

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272
Fast retning 8.3

H Foss bygning, NV, Kantine	319,004	6,190,774	13.3	21.6	8.3	0.0	135.0	90.0	Fast retning	8.3
I Foss bygning, NØ, Kantine	319,016	6,190,777	13.0	10.8	8.3	0.0	-135.0	90.0	Fast retning	8.3
J Foss bygning, Atrium, tagvindue	319,010	6,190,751	14.5	21.6	21.6	9.0		0.0	Drivhustilstand	9.0
K Foss bygning, NV, 1sal., facadensbrede	318,964	6,190,737	14.6	131.0	5.0	4.1	135.0	90.0	Fast retning	9.1
L Foss bygning, NØ, 1sal. facadensbrede	319,059	6,190,730	15.3	121.2	5.0	4.1	-135.0	90.0	Fast retning	9.1
M Bonderupvej 16	318,277	6,191,423	15.0	15.0	15.0	1.0		0.0	Drivhustilstand	1.0
N Bonderupvej 8	318,169	6,191,080	14.4	15.0	15.0	1.0		0.0	Drivhustilstand	1.0
O Sundbylillevej 31	318,504	6,191,956	18.5	15.0	15.0	1.0		0.0	Drivhustilstand	1.0
P Frederikssundsvej	318,605	6,190,847	10.6	15.0	15.0	1.0		0.0	Drivhustilstand	1.0

Beregningsresultater

Skyggemodtager

Antal Navn	Skygge, worst case		Skygge, forventede værdier	
	Skyggetimer pr. år	Skyggedage pr. år	Maks. skyggetimer pr dag	Skyggetimer pr. år
	[h/år]	[dage/år]	[h/dag]	[h/år]
A Haldor Topsøe park 1 (undlades)	33:32	91	0:36	9:18
B Frederikssundsvej 45 (undlades)	15:12	41	0:33	3:46
C Sundbylille	15:06	34	0:33	1:38

Fortsættes næste side...

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Hovedresultat

Beregning: Scenarie 9 V80

...fortsat fra sidste side

Antal Navn	Skygge, worst case		Skygge, forventede værdier	
	Skyggetimer pr. år	Maks. skygge- timer pr dag	Skyggetimer pr. år	
	[h/år]	pr. år [dage/år]	timer pr dag [h/dag]	[h/år]
D Gammel Slangerupvej 1	0:00	0	0:00	0:00
E 15x15m fladt område ved den nye bygning	129:53	142	1:12	34:57
F Foss bygning, NØ, kontor, 1.sal	154:33	136	1:25	41:50
G Foss bygning, NV, kontor, 1.sal	0:00	0	0:00	0:00
H Foss bygning, NV, Kantine	0:00	0	0:00	0:00
I Foss bygning, NØ, Kantine	132:50	134	1:13	35:40
J Foss bygning, Atrium, tagvindue	131:37	126	1:17	35:55
K Foss bygning, NV, 1.sal., facadensbrede	0:00	0	0:00	0:00
L Foss bygning, NØ, 1.sal. facadensbrede (-kantine)	181:00	132	1:52	49:52
M Bonderupvej 16	2:18	16	0:13	0:20
N Bonderupvej 8	2:12	17	0:12	0:29
O Sundbylillevej 31	3:55	34	0:10	0:25
P Frederikssundsvej	12:27	38	0:30	3:15
Samlet skyggekast på skyggemodtagerne fra hver enkelt vindmølle				
Antal Navn	Værste scenarie		Forventet	
		[h/år]	[h/år]	
1 VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 60.0 m (TOT: 100.0 m) (21)		271:27	70:36	

Total tid angivet i receptor- og vindmølle-tabel kan afvige idet en vindmølle kan forårsage skyggekast ved to eller flere receptorer på samme tid. På samme måde kan en receptor modtage skyggekast fra to eller flere vindmøller samtidigt.

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Detaljerede resultater

Beregning: Scenarie 9 V80

Værste scenarie, Skyggetimer pr. år [h/år]

Receptor Vindmølle Sum

	1	
A	33:32	33:32
B	15:12	15:12
C	15:06	15:06
D	0:00	0:00
E	129:53	129:53
F	154:33	154:33
G	0:00	0:00
H	0:00	0:00
I	132:50	132:50
J	131:37	131:37
K	0:00	0:00
L	181:00	181:00
M	2:18	2:18
N	2:12	2:12
O	3:55	3:55
P	12:27	12:27
Sum	271:27	

Værste scenarie, Skyggedage pr. år [dage/år]

Receptor Vindmølle Sum

	1	
A	91	91
B	41	41
C	34	34
D	0 0	
E	142	142
F	136	136
G	0 0	
H	0 0	
I	134	134
J	126	126
K	0 0	
L	132	132
M	16	16
N	17	17
O	34	34
P	38	38
Sum	941	

Værste scenarie, Maks. skygge- timer pr dag [h/dag]

Receptor Vindmølle Sum

	1	
A	0:36	0:36
B	0:33	0:33
C	0:33	0:33

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

D	0:00	0:00
E	1:12	1:12
F	1:25	1:25
G	0:00	0:00
H	0:00	0:00
I	1:13	1:13
J	1:17	1:17
K	0:00	0:00
L	1:52	1:52
M	0:13	0:13
N	0:12	0:12
O	0:10	0:10
P	0:30	0:30
Sum	9:46	

SHADOW - Detaljerede resultater

Beregning: Scenarie 9 V80

Real case, Skyggetimer pr. år [h/år]

Receptor Vindmølle Sum

	1	
A	9:18	9:18
B	3:47	3:46
C	1:38	1:38
D	0:00	0:00
E	34:58	34:57
F	41:50	41:50
G	0:00	0:00
H	0:00	0:00
I	35:41	35:40
J	35:55	35:55
K	0:00	0:00
L	49:53	49:52
M	0:21	0:20
N	0:30	0:29
O	0:25	0:25
P	3:15	3:15
Sum	70:36	

Total time can be different from the sum in case of concurrent Shadow flicker events

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

SHADOW – Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: A - Haldor Topsøe park 1 (undlades)

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinsandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

	[Januar	[Februar	[Marts	[April	[Maj	[Juni	[Juli	[August	[September	[Oktober	[November	[December						
1	08:42	08:08	07:06	06:45	05:31	04:36	05:32 (1)	04:31	05:43 (1)	05:15	05:48 (1)	06:15	07:13	07:17	08:16			
2	15:49	16:44	17:45	19:48	20:49	21:44	25	05:57 (1)	22:00	12	05:55 (1)	21:21	24	06:12 (1)	20:09	18:50	16:34	15:45
3	08:42	08:06	07:03	06:43	05:29	04:35	05:32 (1)	04:32	05:43 (1)	05:17	05:50 (1)	06:17	07:15	07:19	08:18			
4	15:50	16:46	17:47	19:50	20:51	21:46	25	05:57 (1)	22:00	13	05:56 (1)	21:19	22	06:12 (1)	20:06	18:47	16:32	15:44
5	08:42	08:04	07:01	06:40	05:27	04:34	05:33 (1)	04:33	05:42 (1)	05:19	05:51 (1)	06:19	07:17	07:21	08:20			
6	15:51	16:48	17:49	19:52	20:53	21:47	23	05:56 (1)	21:59	15	05:57 (1)	21:17	20	06:11 (1)	20:03	18:45	16:30	15:43
7	08:42	08:02	06:58	06:38	05:24	04:33	05:33 (1)	04:33	05:42 (1)	05:21	05:53 (1)	06:21	07:19	07:23	08:21			
8	15:52	16:51	17:51	19:54	20:55	21:48	22	05:55 (1)	21:59	16	05:58 (1)	21:15	18	06:11 (1)	20:01	18:42	16:28	15:42
9	08:41	08:00	06:56	06:35	05:22	04:32	05:34 (1)	04:34	05:42 (1)	05:23	05:55 (1)	06:23	07:21	07:25	08:23			
10	15:54	16:53	17:53	19:56	20:57	21:49	20	05:54 (1)	21:58	17	05:59 (1)	21:12	15	06:10 (1)	19:58	18:39	16:26	15:42
11	08:41	07:58	06:53	06:32	05:20	04:31	05:35 (1)	04:35	05:41 (1)	05:24	05:57 (1)	06:25	07:23	07:27	08:24			
12	15:55	16:55	17:55	19:58	20:59	21:50	19	05:54 (1)	21:57	18	05:59 (1)	21:10	12	06:09 (1)	19:56	18:37	16:24	15:41
13	08:40	07:56	06:51	06:30	05:18	04:31	05:35 (1)	04:37	05:40 (1)	05:26	05:58 (1)	06:26	07:25	07:29	08:26			
14	15:56	16:57	17:57	20:01	21:01	21:52	18	05:53 (1)	21:57	20	06:00 (1)	21:08	9	06:07 (1)	19:53	18:34	16:22	15:40
15	08:40	07:54	06:48	06:27	05:16	04:30	05:37 (1)	04:38	05:41 (1)	05:28	06:00 (1)	06:28	07:27	07:31	08:27			
16	15:58	16:59	17:59	20:03	21:03	21:53	16	05:53 (1)	21:56	21	06:02 (1)	21:06	6	06:06 (1)	19:50	18:32	16:20	15:40
17	08:39	07:52	06:45	06:25	05:14	04:29	05:37 (1)	04:39	05:40 (1)	05:30	06:02 (1)	06:30	07:29	07:33	08:29			
18	16:00	17:01	18:01	20:05	21:05	21:54	15	05:52 (1)	21:55	23	06:03 (1)	21:04	2	06:04 (1)	19:48	18:29	16:18	15:39
19	08:38	07:50	06:43	06:22	05:12	04:29	05:38 (1)	04:40	05:40 (1)	05:32	06:03 (1)	06:32	07:31	07:36	08:30			
20	16:01	17:04	18:04	20:07	21:07	21:55	14	05:52 (1)	21:54	24	06:04 (1)	21:02	19:45	18:27	16:16	15:39		
21	08:37	07:48	06:40	06:20	05:10	04:28	05:38 (1)	04:41	05:39 (1)	05:34	06:04 (1)	06:34	07:33	07:38	08:31			
22	16:03	17:06	18:06	20:09	21:09	21:55	13	05:51 (1)	21:53	26	06:05 (1)	20:59	19:43	18:24	16:14	15:39		
23	08:36	07:46	06:38	06:17	05:08	04:28	05:40 (1)	04:43	05:39 (1)	05:36	06:06 (1)	06:36	07:35	07:40	08:32			
24	16:04	17:08	18:08	20:11	21:11	21:56	11	05:51 (1)	21:52	26	06:05 (1)	20:57	19:40	18:22	16:12	15:38		
25	08:35	07:43	06:35	06:14	05:06	04:27	05:41 (1)	04:44	05:38 (1)	05:38	06:08 (1)	06:38	07:37	07:42	08:33			
26	16:06	17:10	18:10	20:13	21:12	21:57	10	05:51 (1)	21:51	28	06:06 (1)	20:55	19:37	18:19	16:10	15:38		
27	08:34	07:41	06:33	06:12	05:04	04:27	05:41 (1)	04:45	05:39 (1)	05:40	06:09 (1)	06:40	07:39	07:44	08:34			
28	16:08	17:12	18:12	20:15	21:14	21:58	9	05:50 (1)	21:50	29	06:08 (1)	20:53	19:35	18:17	16:08	15:38		
29	08:33	07:39	06:30	06:09	05:02	04:27	05:42 (1)	04:47	05:38 (1)	05:42	06:08 (1)	06:42	07:41	07:46	08:35			
30	16:10	17:15	18:14	20:17	21:16	21:58	7	05:49 (1)	21:48	30	06:08 (1)	20:50	19:32	18:14	16:07	15:38		
31	08:32	07:37	06:27	06:07	05:00	04:26	05:43 (1)	04:48	05:38 (1)	05:44	06:09 (1)	06:44	07:43	07:48	08:36			
32	16:12	17:17	18:16	20:19	21:18	21:59	6	05:49 (1)	21:47	31	06:09 (1)	20:48	19:29	18:12	16:05	15:38		
33	08:31	07:34	06:25	06:04	04:58	04:26	05:44 (1)	04:50	05:38 (1)	05:46	06:09 (1)	06:46	07:45	07:50	08:37			
34	16:13	17:19	18:18	20:21	21:20	22:00	4	05:48 (1)	21:46	32	06:10 (1)	20:46	19:27	18:09	16:03	15:38		
35	08:30	07:32	06:22	06:02	04:56	04:26	04:51	05:38 (1)	05:48	06:48	07:47	07:52	08:38					
36	16:15	17:21	18:20	20:23	21:22	22:00	21:44	32	06:10 (1)	20:43	19:24	18:07	16:02	15:38				
37	08:29	07:30	06:19	05:59	04:55	04:26	04:53	05:37 (1)	05:50	06:50	07:49	07:54	08:39					
38	16:17	17:23	18:22	20:25	21:24	22:00	21:43	33	06:10 (1)	20:41	19:21	18:04	16:00	15:39				
39	08:27	07:27	06:17	05:57	04:53	04:26	04:54	05:37 (1)	05:51	06:52	07:51	07:56	08:40					
40	16:19	17:25	18:24	20:27	21:25	22:01	21:41	34	06:11 (1)	20:39	19:19	18:02	15:58	15:39				
41	08:26	07:25	06:14	05:55	04:51	04:26	04:56	05:37 (1)	05:53	06:54	07:53	07:58	08:40					
42	16:21	17:28	18:26	20:29	21:27	22:01	21:40	34	06:11 (1)	20:36	19:16	17:59	15:57	15:39				
43	08:25	07:23	06:12	05:52	04:50	04:26	04:57	05:37 (1)	05:55	06:55	07:56	08:00	08:41					
44	16:23	17:30	18:28	20:31	21:29	22:01	21:38	35	06:12 (1)	20:34	19:14	17:57	15:55	15:40				
45	08:23	07:20	06:09	05:50	04:48	04:27	04:59	05:37 (1)	05:57	06:57	07:58	08:02	08:41					
46	16:25	17:32	18:30	20:33	21:30	22:01	21:37	35	06:12 (1)	20:31	19:11	17:55	15:54	15:40				
47	08:22	07:18	06:06	05:47	04:47	04:27	05:01	05:37 (1)	05:59	06:59	08:00	08:04	08:42					
48	16:27	17:34	18:32	20:35	21:32	22:01	21:35	36	06:13 (1)	20:29	19:08	17:52	15:53	15:41				
49	08:20	07:15	06:04	05:45	04:45	04:27	05:28 (1)	05:03	05:37 (1)	06:01	07:01	07:02	08:06	08:42				
50	16:29	17:36	18:34	20:37	21:34	22:01	3	05:50 (1)	21:33	35	06:12 (1)	20:26	19:06	16:50	15:51	15:42		
51	08:18	07:13	06:01	05:43	04:44	04:28	05:46 (1)	05:04	05:38 (1)	06:03	07:03	07:04	08:08	08:42				
52	16:31	17:38	18:36	20:39	21:35	22:01	5	05:51 (1)	21:32	35	06:13 (1)	20:24	19:03	16:48	15:50	15:42		
53	08:17	07:11	05:58	05:40	04:42	04:28	05:46 (1)	05:06	05:40 (1)	06:05	07:05	07:06	08:09	08:42				
54	16:33	17:40	18:38	20:41	21:37	22:01	6	05:52 (1)	21:30	33	06:13 (1)	20:21	19:00	16:45	15:49	15:43		
55	08:15	07:08	05:56	05:38	04:41	04:30	05:44 (1)	05:08	05:41 (1)	06:07	07:07	07:08	08:11	08:43				
56	16:36	17:43	18:40	20:43	21:38	22:01	8	05:52 (1)	21:28	32	06:13 (1)	20:19	18:58	16:43	15:48	15:44		
57	08:13	07:06	05:53	05:36	04:40	04:30	05:44 (1)	05:10	05:43 (1)	06:09	07:09	07:10	08:13	08:43				
58	16:38	17:45	18:42	20:45	21:40	22:01	10	05:54 (1)	21:26	30	06:13 (1)	20:16	18:55	16:41	15:47	15:45		
59	08:12	07:05	05:53	05:35	04:39	04:30	05:43 (1)	05:11	05:45 (1)	06:11	07:11	07:12	08:15	08:43				
60	16:40	17:44	18:41	20:47	21:41	22:01	11	05:54 (1)	21:24	28	06:13 (1)	20:14	18:52	16:38	15:46	15:46		
61	08:10	07:03	05:51	05:33	04:37	04:30	05:46 (1)	05:13	05:46 (1)	06:13	07:14	07:15	08:18	08:43				
62	16:42	17:46	18:43	20:49	21:43	22:01	21:23	26	06:12 (1)	20:11	18:54	16:36	15:47	15:47				
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524	525	467			384	325	250	221				
Samlet, worst case					745		839	128										
Solreduktion					0.47		0.46	0.40										
Driftstidsred.					0.88		0.88	0.88										
Vindretn. red.					0.69		0.69	0.69										
Samlet reduktion					0.28		0.28	0.24										
Samlet, reel					211		233	31										

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

Dage i måned	Solopgang (tt:mm)	Første tidspunkt (tt:mm) med skygge	(Skygge fra vindmølle første
--------------	-------------------	-------------------------------------	------------------------------

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: B - Frederikssundsvej 45 (undlades)

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NVN Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

	[Januar]	[Februar]	[Marts]			[April]			[Maj]	[Juni]	[Juli]	[August]	[September]		[Oktober]	[November]	[December]
1	08:43	08:08	07:06			06:45		07:13 (1)	05:31	04:36	04:31	05:15	06:15		07:13	07:17	08:16
	15:48	16:44	17:45			19:48		07:46 (1)	20:49	21:44	22:00	21:21	20:09		18:50	16:34	15:45
2	08:42	08:06	07:03			06:43	33	07:14 (1)	05:29	04:35	04:32	05:17	06:17		07:21 (1)	07:15	07:19
	15:50	16:46	17:47			19:50	32	07:46 (1)	20:51	21:46	22:00	21:19	20:06	5	07:26 (1)	18:47	16:32
3	08:42	08:04	07:01			06:40		07:13 (1)	05:26	04:34	04:33	05:19	06:19		07:17 (1)	07:17	07:21
	15:51	16:48	17:49			19:52	31	07:44 (1)	20:53	21:47	21:59	21:17	20:03	13	07:30 (1)	18:45	16:30
4	08:42	08:02	06:58			06:38		07:13 (1)	05:24	04:33	04:33	05:21	06:21		07:13 (1)	07:19	07:23
	15:52	16:51	17:51			19:54	29	07:42 (1)	20:55	21:48	21:59	21:15	20:01	18	07:31 (1)	18:42	16:28
5	08:41	08:00	06:56			06:35		07:14 (1)	05:22	04:32	04:34	05:23	06:23		07:11 (1)	07:21	07:25
	15:54	16:53	17:53			19:56	27	07:41 (1)	20:57	21:49	21:58	21:12	19:58	22	07:33 (1)	18:39	16:26
6	08:41	07:58	06:53			06:32		07:14 (1)	05:20	04:31	04:35	05:24	06:25		07:10 (1)	07:23	07:27
	15:55	16:55	17:55			19:58	25	07:39 (1)	20:59	21:51	21:57	21:10	19:56	25	07:35 (1)	18:37	16:24
7	08:40	07:56	06:51			06:30		07:15 (1)	05:18	04:31	04:37	05:26	06:26		07:09 (1)	07:25	07:29
	15:56	16:57	17:57			20:01	22	07:37 (1)	21:01	21:52	21:57	21:08	19:53	27	07:36 (1)	18:34	16:22
8	08:40	07:54	06:48			06:27		07:16 (1)	05:16	04:30	04:38	05:28	06:28		07:08 (1)	07:27	07:31
	15:58	16:59	17:59			20:03	18	07:34 (1)	21:03	21:53	21:56	21:06	19:50	30	07:38 (1)	18:32	16:20
9	08:39	07:52	06:45			06:25		07:19 (1)	05:14	04:29	04:39	05:30	06:30		07:07 (1)	07:29	07:34
	16:00	17:01	18:01			20:05	13	07:32 (1)	21:05	21:54	21:55	21:04	19:48	31	07:38 (1)	18:29	16:18
10	08:38	07:50	06:43			06:22		07:22 (1)	05:12	04:29	04:40	05:32	06:32		07:07 (1)	07:31	07:36
	16:01	17:04	18:04			20:07	5	07:27 (1)	21:07	21:55	21:54	21:02	19:45	32	07:39 (1)	18:27	16:16
11	08:37	07:48	06:40			06:20		05:10	04:28	04:41	05:34	06:34			07:05 (1)	07:33	07:38
	16:03	17:06	18:06			20:09		21:09	21:59	21:53	21:00	19:43	33		07:38 (1)	18:24	16:14
12	08:36	07:46	06:38			06:17		05:08	04:28	04:43	05:36	06:36			07:05 (1)	07:35	07:40
	16:04	17:08	18:08			20:11		21:11	21:56	21:52	20:57	19:40	33		07:38 (1)	18:22	16:12
13	08:35	07:43	06:35			06:14		05:06	04:27	04:44	05:38	06:38			07:06 (1)	07:37	07:42
	16:06	17:10	18:10			20:13		21:13	21:57	21:51	20:55	19:37	32		07:38 (1)	18:19	16:10
14	08:34	07:41	06:33			06:12		05:04	04:27	04:45	05:40	06:40			07:08 (1)	07:39	07:44
	16:08	17:12	18:12			20:15		21:14	21:58	21:50	20:53	19:35	30		07:38 (1)	18:17	16:08
15	08:33	07:39	06:30			06:09		05:02	04:27	04:47	05:42	06:42			07:10 (1)	07:41	07:46
	16:10	17:15	18:14			20:17		21:16	21:58	21:48	20:50	19:32	27		07:37 (1)	18:14	16:07
16	08:32	07:37	06:27			06:07		05:00	04:26	04:48	05:44	06:44			07:12 (1)	07:43	07:48
	16:12	17:17	18:16			20:19		21:18	21:59	21:47	20:48	19:29	25		07:37 (1)	18:12	16:05
17	08:31	07:34	06:25			06:04		04:58	04:26	04:50	05:46	06:46			07:14 (1)	07:45	07:50
	16:13	17:19	18:18			20:21		21:20	22:00	21:46	20:46	19:27	22		07:36 (1)	18:09	16:03
18	08:30	07:32	06:22			06:02		04:56	04:26	04:51	05:48	06:48			07:16 (1)	07:47	07:52
	16:15	17:21	18:20			20:23		21:22	22:00	21:44	20:43	19:24	19		07:35 (1)	18:07	16:02
19	08:29	07:30	06:19			05:59		04:55	04:26	04:53	05:49	06:50			07:18 (1)	07:49	07:54
	16:17	17:23	18:22			20:25		21:24	22:00	21:43	20:41	19:21	15		07:33 (1)	18:04	16:00
20	08:27	07:27	06:17			05:57		04:53	04:26	04:54	05:51	06:52			07:19 (1)	07:51	07:56
	16:19	17:25	18:24			20:27		21:25	22:01	21:41	20:39	19:19	12		07:31 (1)	18:02	15:58
21	08:26	07:25	06:14			05:55		04:51	04:26	04:56	05:53	06:54			07:21 (1)	07:53	07:58
	16:21	17:28	18:28			20:29		21:27	22:01	21:47	20:36	19:16	8		07:29 (1)	17:59	15:57
22	08:25	07:23	06:12			05:52		04:50	04:26	04:50	05:45	06:55			07:23 (1)	07:56	08:00
	16:23	17:30	18:30	6	06:42 (1)	20:31		21:29	22:01	21:38	20:34	19:14			07:25 (1)	17:57	15:55
23	08:23	07:20	06:09			06:34 (1)		04:48	04:27	04:59	05:57	06:57		2		07:58	08:02
	16:25	17:32	18:30	11	06:45 (1)	20:33		21:30	22:01	21:37	20:31	19:11			17:55	15:54	15:40
24	08:22	07:18	06:06			06:31 (1)		04:47	04:27	05:01	05:59	06:59			08:00	08:04	08:42
	16:27	17:34	18:32	15	06:46 (1)	20:35		21:32	22:02	21:35	20:29	19:08			17:52	15:53	15:41
25	08:20	07:16	06:04			06:28 (1)		04:45	04:27	05:03	06:01	07:01			07:02	08:06	08:42
	16:29	17:36	18:34	18	06:46 (1)	20:37		21:34	22:02	21:33	20:26	19:06			16:50	15:51	15:42
26	08:18	07:13	06:01			06:26 (1)		04:44	04:28	05:04	06:03	07:03			07:04	08:08	08:42
	16:31	17:38	18:36	21	06:47 (1)	20:39		21:35	22:01	21:32	20:24	19:03			16:48	15:50	15:42
27	08:17	07:11	05:58			06:23 (1)		04:42	04:28	05:06	06:05	07:05			07:06	08:09	08:42
	16:33	17:40	18:38	24	06:47 (1)	20:41		21:37	22:01	21:30	20:21	19:00			16:45	15:49	15:43
28	08:15	07:08	05:56			06:21 (1)		04:41	04:29	05:08	06:07	07:07			07:08	08:11	08:43
	16:36	17:43	18:40	27	06:48 (1)	20:43		21:38	22:01	21:28	20:19	18:58			16:43	15:48	15:44
29	08:13	06:53				07:18 (1)		04:40	04:30	05:10	06:09	07:09			07:10	08:13	08:43
	16:38		19:42	29	07:47 (1)	20:45		21:40	22:01	21:26	20:16	18:55			16:41	15:47	15:45
30	08:12		06:51			07:15 (1)		04:39	04:30	05:11	06:11	07:11			07:12	08:15	08:43
	16:40		19:44	32	07:47 (1)	20:47		21:41	22:01	21:24	20:14	18:53			16:38	15:46	15:46
31	08:10		06:48			07:14 (1)		04:37		05:13	06:13				07:14		08:43
	16:42		19:46	33	07:47 (1)			21:43		21:23	20:11				16:36		15:47
Mulige soksintimer	239	268	366			425		504		524	525	467	384		325	250	221
Samlet, worst case			216			235							461				
Solneduktion			0.40			0.50							0.39				
Driftsreduktion			0.88			0.88							0.88				
Vindretn. red.			0.67			0.67							0.67				
Samlet reduktion			0.24			0.29							0.23				
Samlet, reel			51			69							107				

Vinge

EMD International A/S

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø
+45 6916 4850
Karina / kb@emd.dk

Beregnet: 07.11.2025 16:10

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: C - Sundbylille
Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []
Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid
N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNV Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	08:42 15:48 27	13:08 (1) 13:35 (1) 16:44	08:08 07:06 17:45	06:45 19:48 20:49	05:31 21:44 22:00	04:36 21:44 22:00	04:31 21:21 20:09	05:15 21:21 20:09	06:15 21:21 20:09	07:13 21:21 20:09	07:17 21:21 20:09	08:16 21:21 20:09
2	08:42 15:50 26	13:10 (1) 13:36 (1) 16:46	08:06 07:03 17:47	06:43 19:50 20:51	05:29 21:46 22:00	04:35 21:46 22:00	04:32 21:19 20:06	05:17 21:19 20:06	06:17 21:19 20:06	07:15 21:19 20:06	07:19 21:19 20:06	08:18 21:19 20:06
3	08:42 15:51 24	13:11 (1) 13:35 (1) 16:48	08:04 07:01 17:49	06:40 19:52 20:53	05:26 21:47 22:00	04:34 21:47 22:00	04:32 21:17 20:03	05:19 21:17 20:03	06:19 21:17 20:03	07:17 21:17 20:03	07:21 21:17 20:03	08:20 21:17 20:03
4	08:42 15:52 22	13:13 (1) 13:35 (1) 16:50	08:02 06:58 17:51	06:38 19:54 20:55	05:24 21:48 22:00	04:33 21:48 22:00	04:33 21:15 20:01	05:21 21:15 20:01	06:21 21:15 20:01	07:19 21:15 20:01	07:23 21:15 20:01	08:21 21:15 20:01
5	08:41 15:54 19	13:15 (1) 13:34 (1) 16:53	08:00 06:56 17:53	06:35 19:56 20:57	05:22 21:49 22:00	04:32 21:49 22:00	04:34 21:12 20:01	05:22 21:12 20:01	06:23 21:12 20:01	07:21 21:12 20:01	07:25 21:12 20:01	08:23 21:12 20:01
6	08:41 15:55 15	13:18 (1) 13:33 (1) 16:55	07:58 06:55 17:55	06:32 19:58 20:59	05:20 21:50 22:00	04:31 21:50 22:00	04:35 21:57 22:00	05:24 21:10 20:06	06:24 21:10 20:06	07:23 21:10 20:06	07:27 21:10 20:06	08:24 21:10 20:06
7	08:40 15:56 9	13:23 (1) 13:32 (1) 16:57	07:56 06:50 17:57	06:30 19:58 20:59	05:18 21:50 22:00	04:31 21:57 22:00	04:36 21:57 22:00	05:26 21:08 20:06	06:26 21:08 20:06	07:25 21:08 20:06	07:29 21:08 20:06	08:26 21:08 20:06
8	08:40 15:58 8	13:32 (1) 13:32 (1) 16:59	07:54 06:48 17:59	06:27 19:56 20:59	05:16 21:51 22:00	04:30 21:51 22:00	04:38 21:56 22:00	05:28 21:06 20:06	06:28 21:06 20:06	07:27 21:06 20:06	07:31 21:06 20:06	08:27 21:06 20:06
9	08:39 15:59 7	13:32 (1) 13:32 (1) 17:01	07:52 06:45 18:01	06:25 19:56 20:59	05:14 21:51 22:00	04:29 21:51 22:00	04:39 21:56 22:00	05:30 21:04 20:06	06:30 21:04 20:06	07:29 21:04 20:06	07:33 21:04 20:06	08:29 21:04 20:06
10	08:38 16:01 6	13:32 (1) 13:32 (1) 17:04	07:50 06:43 18:04	06:22 19:56 20:59	05:12 21:51 22:00	04:29 21:51 22:00	04:40 21:54 22:00	05:32 21:02 20:06	06:32 21:02 20:06	07:31 21:02 20:06	07:36 21:02 20:06	08:30 21:02 20:06
11	08:37 16:03 5	13:32 (1) 13:32 (1) 17:06	07:48 06:40 18:06	06:19 19:56 20:59	05:10 21:51 22:00	04:28 21:51 22:00	04:41 21:54 22:00	05:34 21:02 20:06	06:34 21:02 20:06	07:33 21:02 20:06	07:38 21:02 20:06	08:31 21:02 20:06
12	08:36 16:04 4	13:32 (1) 13:32 (1) 17:06	07:46 06:38 18:06	06:17 19:56 20:59	05:08 21:51 22:00	04:28 21:51 22:00	04:42 21:54 22:00	05:36 21:02 20:06	06:36 21:02 20:06	07:35 21:02 20:06	07:40 21:02 20:06	08:32 21:02 20:06
13	08:35 16:06 3	13:32 (1) 13:32 (1) 17:08	07:43 06:35 18:08	06:14 19:56 20:59	05:06 21:51 22:00	04:27 21:51 22:00	04:44 21:54 22:00	05:38 21:02 20:06	06:38 21:02 20:06	07:37 21:02 20:06	07:42 21:02 20:06	08:33 21:02 20:06
14	08:34 16:08 2	13:32 (1) 13:32 (1) 17:10	07:41 06:32 18:10	06:12 19:56 20:59	05:04 21:51 22:00	04:27 21:51 22:00	04:45 21:54 22:00	05:40 21:02 20:06	06:40 21:02 20:06	07:39 21:02 20:06	07:44 21:02 20:06	08:34 21:02 20:06
15	08:33 16:10 1	13:32 (1) 13:32 (1) 17:12	07:41 06:32 18:12	06:12 19:56 20:59	05:04 21:51 22:00	04:27 21:51 22:00	04:45 21:54 22:00	05:40 21:02 20:06	06:40 21:02 20:06	07:39 21:02 20:06	07:44 21:02 20:06	08:34 21:02 20:06
16	08:32 16:11 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:15	07:39 06:30 18:14	06:09 19:56 20:59	05:02 21:51 22:00	04:27 21:51 22:00	04:47 21:54 22:00	05:42 21:02 20:06	06:42 21:02 20:06	07:41 21:02 20:06	07:46 21:02 20:06	08:35 21:02 20:06
17	08:31 16:13 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:17	07:37 06:27 18:16	06:07 19:56 20:59	05:00 21:51 22:00	04:26 21:51 22:00	04:48 21:54 22:00	05:44 21:02 20:06	06:44 21:02 20:06	07:43 21:02 20:06	07:48 21:02 20:06	08:36 21:02 20:06
18	08:30 16:15 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:19	07:35 06:25 18:18	06:04 19:56 20:59	04:58 21:51 22:00	04:26 21:51 22:00	04:50 21:54 22:00	05:46 21:02 20:06	06:46 21:02 20:06	07:45 21:02 20:06	07:50 21:02 20:06	08:37 21:02 20:06
19	08:29 16:17 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:21	07:33 06:22 18:20	06:02 19:56 20:59	04:56 21:51 22:00	04:26 21:51 22:00	04:51 21:54 22:00	05:47 21:02 20:06	06:48 21:02 20:06	07:47 21:02 20:06	07:52 21:02 20:06	08:38 21:02 20:06
20	08:27 16:19 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:23	07:31 06:20 18:22	06:00 19:56 20:59	04:54 21:51 22:00	04:26 21:51 22:00	04:53 21:54 22:00	05:49 21:02 20:06	06:50 21:02 20:06	07:49 21:02 20:06	07:54 21:02 20:06	08:39 21:02 20:06
21	08:26 16:21 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:25	07:29 06:17 18:24	05:59 19:56 20:59	04:53 21:51 22:00	04:26 21:51 22:00	04:54 21:54 22:00	05:51 21:02 20:06	06:52 21:02 20:06	07:51 21:02 20:06	07:56 21:02 20:06	08:40 21:02 20:06
22	08:25 16:23 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:27	07:27 06:15 18:26	05:57 19:56 20:59	04:53 21:51 22:00	04:26 21:51 22:00	04:54 21:54 22:00	05:51 21:02 20:06	06:52 21:02 20:06	07:51 21:02 20:06	07:56 21:02 20:06	08:40 21:02 20:06
23	08:23 16:25 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:29	07:25 06:14 18:28	05:55 19:56 20:59	04:51 21:51 22:00	04:26 21:51 22:00	04:56 21:54 22:00	05:53 21:02 20:06	06:53 21:02 20:06	07:53 21:02 20:06	07:58 21:02 20:06	08:40 21:02 20:06
24	08:22 16:27 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:31	07:23 06:12 18:30	05:53 19:56 20:59	04:50 21:51 22:00	04:26 21:51 22:00	04:57 21:54 22:00	05:55 21:02 20:06	06:55 21:02 20:06	07:55 21:02 20:06	08:00 21:02 20:06	08:41 21:02 20:06
25	08:20 16:29 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:33	07:21 06:10 18:32	05:51 19:56 20:59	04:48 21:51 22:00	04:27 21:51 22:00	04:59 21:54 22:00	05:57 21:02 20:06	06:57 21:02 20:06	07:57 21:02 20:06	08:02 21:02 20:06	08:41 21:02 20:06
26	08:18 16:31 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:35	07:19 06:08 18:34	05:49 19:56 20:59	04:46 21:51 22:00	04:27 21:51 22:00	05:01 21:54 22:00	05:59 21:02 20:06	06:59 21:02 20:06	08:00 21:02 20:06	08:04 21:02 20:06	08:42 21:02 20:06
27	08:17 16:33 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:37	07:17 06:06 18:36	05:47 19:56 20:59	04:44 21:51 22:00	04:27 21:51 22:00	05:03 21:54 22:00	06:01 21:02 20:06	07:01 21:02 20:06	08:01 21:02 20:06	08:05 21:02 20:06	08:42 21:02 20:06
28	08:15 16:35 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:39	07:15 06:04 18:38	05:45 19:56 20:59	04:42 21:51 22:00	04:27 21:51 22:00	05:05 21:54 22:00	06:03 21:02 20:06	07:03 21:02 20:06	08:03 21:02 20:06	08:07 21:02 20:06	08:42 21:02 20:06
29	08:13 16:38 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:41	07:13 06:02 18:40	05:43 19:56 20:59	04:40 21:51 22:00	04:27 21:51 22:00	05:07 21:54 22:00	06:05 21:02 20:06	07:05 21:02 20:06	08:05 21:02 20:06	08:09 21:02 20:06	08:42 21:02 20:06
30	08:12 16:40 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:43	07:11 06:00 18:42	05:41 19:56 20:59	04:38 21:51 22:00	04:27 21:51 22:00	05:09 21:54 22:00	06:07 21:02 20:06	07:07 21:02 20:06	08:07 21:02 20:06	08:11 21:02 20:06	08:43 21:02 20:06
31	08:10 16:42 0	13:32 (1) 13:32 (1) 17:45	07:09 05:58 18:44	05:39 19:56 20:59	04:37 21:51 22:00	04:27 21:51 22:00	05:11 21:54 22:00	06:09 21:02 20:06	07:09 21:02 20:06	08:09 21:02 20:06	08:13 21:02 20:06	08:43 21:02 20:06
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524	525	467	384	325	250	221
Samlet, worst case	142											764
Solreduktion	0.21											0.20
Driftstidsred.	0.88											0.88
Vindretn. red.	0.62											0.62
Samlet reduktion	0.11											0.11
Samlet, reel	16											82

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

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skyggekast Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: D - Gammel Slangerupvej 1

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NVN Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	08:42 15:48	08:08 16:44	07:06 17:45	06:45 19:48	05:31 20:49	04:36 21:44	04:31 22:00	05:15 21:21	06:15 20:09	07:13 18:50	07:17 16:34	08:16 15:45
2	08:42 15:50	08:06 16:46	07:03 17:47	06:43 19:50	05:29 20:51	04:35 21:46	04:32 22:00	05:17 21:19	06:17 20:06	07:15 18:47	07:19 16:32	08:18 15:44
3	08:42 15:51	08:04 16:48	07:01 17:49	06:40 19:52	05:26 20:53	04:34 21:47	04:33 21:59	05:19 21:17	06:19 20:03	07:17 18:45	07:21 16:30	08:20 15:43
4	08:42 15:52	08:02 16:51	06:58 17:51	06:38 19:54	05:24 20:55	04:33 21:48	04:33 21:59	05:21 21:14	06:21 20:01	07:19 18:42	07:23 16:28	08:21 15:42
5	08:41 15:54	08:00 16:53	06:56 17:53	06:35 19:56	05:22 20:57	04:32 21:49	04:34 21:58	05:22 21:12	06:23 19:58	07:21 18:39	07:25 16:26	08:23 15:42
6	08:41 15:55	07:58 16:55	06:53 17:55	06:32 19:58	05:20 20:59	04:31 21:50	04:35 21:57	05:24 21:10	06:24 19:56	07:23 18:37	07:27 16:23	08:24 15:41
7	08:40 15:56	07:56 16:57	06:50 17:57	06:30 20:00	05:18 21:01	04:31 21:52	04:36 21:56	05:26 21:08	06:26 19:53	07:25 18:34	07:29 16:21	08:26 15:40
8	08:39 15:58	07:54 16:59	06:48 17:59	06:27 20:02	05:16 21:03	04:30 21:53	04:38 21:56	05:28 21:06	06:28 19:50	07:27 18:32	07:31 16:19	08:27 15:40
9	08:39 16:00	07:52 17:01	06:45 18:01	06:25 20:04	05:14 21:05	04:29 21:54	04:39 21:55	05:30 21:04	06:30 19:48	07:29 18:29	07:33 16:18	08:28 15:39
10	08:38 16:01	07:50 17:04	06:43 18:04	06:22 20:07	05:12 21:07	04:29 21:55	04:40 21:54	05:32 21:02	06:32 19:45	07:31 18:27	07:36 16:16	08:30 15:39
11	08:37 16:03	07:48 17:06	06:40 18:06	06:19 20:09	05:10 21:09	04:28 21:55	04:41 21:53	05:34 20:59	06:34 19:43	07:33 18:24	07:38 16:14	08:31 15:39
12	08:36 16:04	07:46 17:08	06:38 18:08	06:17 20:11	05:08 21:11	04:28 21:56	04:43 21:52	05:36 20:57	06:36 19:40	07:35 18:22	07:40 16:12	08:32 15:38
13	08:35 16:06	07:43 17:10	06:35 18:10	06:14 20:13	05:06 21:12	04:27 21:57	04:44 21:51	05:38 20:55	06:38 19:37	07:37 18:19	07:42 16:10	08:33 15:38
14	08:34 16:08	07:41 17:12	06:32 18:12	06:12 20:15	05:04 21:14	04:27 21:58	04:45 21:49	05:40 20:53	06:40 19:35	07:39 18:16	07:44 16:08	08:34 15:38
15	08:33 16:10	07:39 17:15	06:30 18:14	06:09 20:17	05:02 21:16	04:27 21:58	04:47 21:48	05:42 20:50	06:42 19:32	07:41 18:14	07:46 16:06	08:35 15:38
16	08:32 16:12	07:37 17:17	06:27 18:16	06:07 20:19	05:00 21:18	04:26 21:59	04:48 21:47	05:44 20:48	06:44 19:29	07:43 18:11	07:48 16:05	08:36 15:38
17	08:31 16:13	07:34 17:19	06:25 18:18	06:04 20:21	04:58 21:20	04:26 22:00	04:50 21:46	05:46 20:46	06:46 19:27	07:45 18:09	07:50 16:03	08:37 15:38
18	08:30 16:15	07:32 17:21	06:22 18:20	06:02 20:23	04:56 21:22	04:26 22:00	04:51 21:44	05:48 20:43	06:48 19:24	07:47 18:07	07:52 16:01	08:38 15:38
19	08:29 16:17	07:30 17:23	06:19 18:22	05:59 20:25	04:55 21:23	04:26 22:00	04:53 21:43	05:49 20:41	06:50 19:21	07:49 18:04	07:54 16:00	08:39 15:39
20	08:27 16:19	07:27 17:25	06:17 18:24	05:57 20:27	04:53 21:25	04:26 22:01	04:54 21:41	05:51 20:38	06:52 19:19	07:51 18:02	07:56 15:58	08:39 15:39
21	08:26 16:21	07:25 17:28	06:14 18:26	05:54 20:29	04:51 21:27	04:26 22:01	04:56 21:40	05:53 20:36	06:53 19:16	07:53 17:59	07:58 15:57	08:40 15:39
22	08:24 16:23	07:23 17:30	06:12 18:28	05:52 20:31	04:50 21:29	04:26 22:01	04:57 21:38	05:55 20:34	06:55 19:14	07:56 17:57	08:00 15:55	08:41 15:40
23	08:23 16:25	07:20 17:32	06:09 18:30	05:50 20:33	04:48 21:30	04:27 22:01	04:59 21:37	05:57 20:31	06:57 19:11	07:58 17:55	08:02 15:54	08:41 15:40
24	08:22 16:27	07:18 17:34	06:06 18:32	05:47 20:35	04:47 21:32	04:27 22:01	05:01 21:35	05:59 20:29	06:59 19:08	08:00 17:52	08:04 15:53	08:42 15:41
25	08:20 16:29	07:15 17:36	06:04 18:34	05:45 20:37	04:45 21:34	04:27 22:01	05:03 21:33	06:01 20:26	07:01 19:06	07:02 16:50	08:06 15:51	08:42 15:42
26	08:18 16:31	07:13 17:38	06:01 18:36	05:42 20:39	04:44 21:35	04:28 22:01	05:04 21:32	06:03 20:24	07:03 19:03	07:04 16:48	08:08 15:50	08:42 15:42
27	08:17 16:33	07:11 17:40	05:58 18:38	05:40 20:41	04:42 21:37	04:28 22:01	05:06 21:30	06:05 20:21	07:05 19:00	07:06 16:45	08:09 15:49	08:42 15:43
28	08:15 16:36	07:08 17:43	05:56 18:40	05:38 20:43	04:41 21:38	04:29 22:01	05:08 21:28	06:07 20:19	07:07 18:58	07:08 16:43	08:11 15:48	08:43 15:44
29	08:13 16:38		06:53 19:42	05:35 20:45	04:40 21:40	04:29 22:01	05:10 21:26	06:09 20:16	07:09 18:55	07:10 16:41	08:13 15:47	08:43 15:45
30	08:12 16:40		06:51 19:44	05:33 20:47	04:38 21:41	04:30 22:00	05:11 21:24	06:11 20:14	07:11 18:52	07:12 16:38	08:15 15:46	08:43 15:46
31	08:10 16:42		06:48 19:46		04:37 21:43		05:13 21:22	06:13 20:11		07:14 16:36		08:43 15:47
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524	525	467	384	325	250	221
Samlet, worst case												
Solreduktion												
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 skyggekast (Skyggekast fra vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skyggekast Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: E - 15x15m fladt område ved den nye bygning

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) □

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni
1	08:42 15:48	08:08 16:44	07:06 17:45	06:45 19:48	05:31 20:49	06:12 (1) 21:44
2	08:42 15:50	08:06 16:46	07:03 17:47	06:43 19:50	05:29 20:51	06:11 (1) 21:46
3	08:42 15:51	08:04 16:48	07:01 17:49	06:40 19:52	05:26 20:53	06:11 (1) 21:47
4	08:42 15:52	08:02 16:51	06:58 17:51	06:38 19:54	05:24 20:55	06:10 (1) 21:48
5	08:41 15:54	08:00 16:53	06:56 17:53	06:35 19:56	05:22 20:57	06:10 (1) 21:49
6	08:41 15:55	07:58 16:55	06:53 17:55	06:32 19:58	05:20 20:59	06:10 (1) 21:50
7	08:40 15:56	07:56 16:57	06:51 17:57	06:30 20:00	05:18 21:01	06:09 (1) 21:52
8	08:40 15:58	07:54 16:59	06:48 17:59	06:27 20:03	05:16 21:03	06:09 (1) 21:53
9	08:39 16:00	07:52 17:01	06:45 18:01	06:25 20:05	05:14 21:05	06:09 (1) 21:54
10	08:38 16:01	07:50 17:04	06:43 18:04	06:22 20:07	05:12 21:07	06:09 (1) 21:55
11	08:37 16:03	07:48 17:06	06:40 18:06	06:20 20:09	05:10 21:09	06:09 (1) 21:55
12	08:36 16:04	07:46 17:08	06:38 18:08	06:17 20:11	05:08 21:11	06:09 (1) 21:56
13	08:35 16:06	07:43 17:10	06:35 18:10	06:14 20:13	05:06 21:12	06:09 (1) 21:57
14	08:34 16:08	07:41 17:12	06:32 18:12	06:12 20:15	05:04 21:14	06:09 (1) 21:58
15	08:33 16:10	07:39 17:15	06:30 18:14	06:09 20:17	05:02 21:16	06:10 (1) 21:58
16	08:32 16:12	07:37 17:17	06:27 18:16	06:07 20:19	05:00 21:18	06:09 (1) 21:59
17	08:31 16:13	07:34 17:19	06:25 18:18	06:04 20:21	04:58 21:20	06:09 (1) 22:00
18	08:30 16:15	07:32 17:21	06:22 18:20	06:02 20:23	04:56 21:22	06:10 (1) 22:00
19	08:29 16:17	07:30 17:23	06:19 18:22	05:59 20:25	04:55 21:24	06:10 (1) 22:00
20	08:27 16:19	07:27 17:25	06:17 18:24	05:57 20:27	04:53 21:25	06:11 (1) 22:01
21	08:26 16:21	07:25 17:28	06:14 18:26	05:54 20:29	04:51 21:27	06:10 (1) 22:01
22	08:25 16:23	07:23 17:30	06:12 18:28	05:52 20:31	04:50 21:29	06:11 (1) 22:01
23	08:23 16:25	07:20 17:32	06:09 18:30	05:50 20:33	04:48 21:30	06:12 (1) 22:01
24	08:22 16:27	07:18 17:34	06:06 18:32	05:47 20:35	04:47 21:32	06:12 (1) 22:01
25	08:20 16:29	07:15 17:36	06:04 18:34	05:45 20:37	04:45 21:34	06:12 (1) 22:01
26	08:19 16:31	07:13 17:38	06:01 18:36	05:42 20:39	04:44 21:35	06:13 (1) 22:01
27	08:17 16:33	07:11 17:40	05:58 18:38	05:40 20:41	04:42 21:37	06:14 (1) 22:01
28	08:15 16:36	07:08 17:43	05:56 18:40	05:38 20:43	04:41 21:38	06:14 (1) 22:01
29	08:13 16:38		06:53 19:42	05:36 20:45	04:40 21:40	06:14 (1) 22:01
30	08:12 16:40		06:51 19:44	05:33 20:47	04:39 21:41	06:15 (1) 22:01
31	08:10 16:42		06:48 19:46		04:37 21:43	06:15 (1) 22:01
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524
Samlet, worst case				984	2024	1221
Solreduktion				0.50	0.47	0.46
Driftsreds.				0.88	0.88	0.88
Vindretn. red.				0.68	0.68	0.68
Samlet reduktion				0.29	0.28	0.27
Samlet, reel				290	565	332

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

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

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Beregnet

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: E - 15x15m fladt område ved den nye bygning

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNV Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

Juli		August		September		Oktober		November		December	
1	04:31 22:00	41 07:07 (1)	05:15 21:21	70 07:30 (1)	06:15 20:09	07:13 18:50	07:17 16:34	08:16 15:45			
2	04:32 22:00	41 07:07 (1)	05:17 21:19	70 07:30 (1)	06:17 20:06	07:15 18:47	07:19 16:32	08:18 15:44			
3	04:33 21:59	42 07:08 (1)	05:19 21:17	71 07:30 (1)	06:19 (1) 20:03	07:17 18:45	07:21 16:30	08:20 15:43			
4	04:33 21:59	43 07:09 (1)	05:21 21:15	71 07:30 (1)	06:21 20:01	07:19 18:42	07:23 16:28	08:21 15:42			
5	04:34 21:58	44 07:10 (1)	05:23 21:12	72 07:31 (1)	06:23 19:58	07:21 18:39	07:25 16:26	08:23 15:42			
6	04:35 21:57	45 07:10 (1)	05:24 21:10	71 07:31 (1)	06:24 19:56	07:23 18:37	07:27 16:24	08:24 15:41			
7	04:36 21:57	46 07:11 (1)	05:26 21:08	71 07:30 (1)	06:26 19:53	07:25 18:34	07:29 16:21	08:26 15:40			
8	04:38 21:56	47 07:11 (1)	05:28 21:06	72 07:31 (1)	06:28 19:50	07:27 18:32	07:31 16:19	08:27 15:40			
9	04:39 21:55	48 07:13 (1)	05:30 21:04	71 07:31 (1)	06:30 19:48	07:29 18:29	07:33 16:18	08:29 15:39			
10	04:40 21:54	49 07:14 (1)	05:32 21:02	71 07:31 (1)	06:32 19:45	07:31 18:27	07:36 16:16	08:30 15:39			
11	04:41 21:53	51 07:15 (1)	05:34 20:59	70 07:30 (1)	06:34 19:43	07:33 18:24	07:38 16:14	08:31 15:39			
12	04:43 21:52	51 07:15 (1)	05:36 20:57	70 07:30 (1)	06:36 19:40	07:35 18:22	07:40 16:12	08:32 15:38			
13	04:44 21:51	53 07:16 (1)	05:38 20:55	69 07:30 (1)	06:38 19:37	07:37 18:19	07:42 16:10	08:33 15:38			
14	04:45 21:50	54 07:18 (1)	05:40 20:53	68 07:29 (1)	06:40 19:35	07:39 18:17	07:44 16:08	08:34 15:38			
15	04:47 21:48	56 07:19 (1)	05:42 20:50	67 07:29 (1)	06:42 19:32	07:41 18:14	07:46 16:06	08:35 15:38			
16	04:48 21:47	56 07:19 (1)	05:44 20:48	67 07:28 (1)	06:44 19:29	07:43 18:12	07:48 16:05	08:36 15:38			
17	04:50 21:46	58 07:21 (1)	05:46 20:46	65 07:27 (1)	06:46 19:27	07:45 18:09	07:50 16:03	08:37 15:38			
18	04:51 21:44	59 07:21 (1)	05:48 20:43	64 07:27 (1)	06:48 19:24	07:47 18:07	07:52 16:02	08:38 15:38			
19	04:53 21:43	60 07:22 (1)	05:49 20:41	62 07:26 (1)	06:50 19:21	07:49 18:04	07:54 16:00	08:39 15:39			
20	04:54 21:41	61 07:23 (1)	05:51 20:38	60 07:25 (1)	06:52 19:19	07:51 18:02	07:56 15:58	08:40 15:39			
21	04:56 21:40	62 07:23 (1)	05:53 20:36	59 07:25 (1)	06:54 19:16	07:53 17:59	07:58 15:57	08:40 15:39			
22	04:57 21:38	64 07:25 (1)	05:55 20:34	57 07:23 (1)	06:55 19:14	07:56 17:57	08:00 15:55	08:41 15:40			
23	04:59 21:37	64 07:25 (1)	05:57 20:31	54 07:22 (1)	06:57 19:11	07:58 17:55	08:02 15:54	08:41 15:40			
24	05:01 21:35	65 07:26 (1)	05:59 20:29	50 07:20 (1)	06:59 19:08	08:00 17:52	08:04 15:53	08:42 15:41			
25	05:03 21:33	66 07:26 (1)	06:01 20:26	47 07:19 (1)	07:01 19:06	08:02 16:50	08:06 15:51	08:42 15:42			
26	05:04 21:32	67 07:27 (1)	06:03 20:24	43 07:17 (1)	07:03 19:03	08:04 16:48	08:08 15:50	08:42 15:42			
27	05:06 21:30	68 07:28 (1)	06:05 20:21	39 07:15 (1)	07:05 19:00	08:06 16:45	08:09 15:49	08:42 15:43			
28	05:08 21:28	68 07:28 (1)	06:07 20:19	35 07:12 (1)	07:07 18:58	08:08 16:43	08:11 15:48	08:43 15:44			
29	05:10 21:26	69 07:29 (1)	06:09 20:16	31 07:10 (1)	07:09 18:55	08:10 16:41	08:13 15:47	08:43 15:45			
30	05:11 21:24	69 07:29 (1)	06:11 20:14	24 07:06 (1)	07:11 18:52	08:12 16:38	08:15 15:46	08:43 15:46			
31	05:13 21:22	70 07:29 (1)	06:13 20:11	16 07:02 (1)		08:14 16:36		08:43 15:47			
Mulige solskinstimer		525	467		384	325	250	221			
Samlet, worst case		1737	1827								
Solreduktion		0.46	0.40								
Drifttidsred.		0.88	0.88								
Vindretn. red.		0.68	0.68								
Samlet reduktion		0.27	0.24								
Samlet, reel		476	434								

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

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skyggekast Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Projekt: Beskrivelse:
Ansvarsbegrænsning

Brugerlicens:

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Beregnet:

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: F - Foss bygning, NØ, kontor, 1.sal

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) □

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Jun
1	08:42 15:48	08:08 16:44	07:06 17:45	06:45 19:48	05:31 20:49	05:58 (1) 21:44
2	08:42 15:50	08:06 16:46	07:03 17:47	06:43 19:50	05:29 20:51	05:56 (1) 21:46
3	08:42 15:51	08:04 16:48	07:01 17:49	06:40 19:52	05:26 20:53	05:54 (1) 21:47
4	08:42 15:52	08:02 16:51	06:58 17:51	06:38 19:54	05:24 20:55	05:52 (1) 21:48
5	08:41 15:54	08:00 16:53	06:56 17:53	06:35 19:56	05:22 20:57	05:50 (1) 21:49
6	08:41 15:55	07:58 16:55	06:53 17:55	06:32 19:58	05:20 20:59	05:48 (1) 21:50
7	08:40 15:56	07:56 16:57	06:51 17:57	06:30 20:00	05:18 21:01	05:46 (1) 21:52
8	08:40 15:58	07:54 16:59	06:48 17:59	06:27 20:03	05:16 21:03	05:44 (1) 21:53
9	08:39 16:00	07:52 17:01	06:45 18:01	06:25 20:05	05:14 21:05	05:42 (1) 21:54
10	08:38 16:01	07:50 17:04	06:43 18:04	06:22 20:07	05:12 21:07	05:40 (1) 21:55
11	08:37 16:03	07:48 17:06	06:40 18:06	06:20 20:09	05:10 21:09	05:41 (1) 21:55
12	08:36 16:04	07:46 17:08	06:38 18:08	06:17 20:11	05:08 21:11	05:40 (1) 21:56
13	08:35 16:06	07:43 17:10	06:35 18:10	06:14 20:13	05:06 21:12	05:39 (1) 21:57
14	08:34 16:08	07:41 17:12	06:32 18:12	06:12 20:15	05:04 21:14	05:39 (1) 21:58
15	08:33 16:10	07:39 17:15	06:30 18:14	06:09 20:17	05:02 21:16	05:39 (1) 21:58
16	08:32 16:12	07:37 17:17	06:27 18:16	06:07 20:19	05:00 21:18	05:39 (1) 21:59
17	08:31 16:13	07:34 17:19	06:25 18:18	06:04 20:21	04:58 21:20	05:38 (1) 22:00
18	08:30 16:15	07:32 17:21	06:22 18:20	06:02 20:23	04:56 21:22	05:38 (1) 22:00
19	08:29 16:17	07:30 17:23	06:19 18:22	05:59 20:25	04:55 21:24	05:38 (1) 22:00
20	08:27 16:19	07:27 17:25	06:17 18:24	05:57 20:27	04:53 21:25	05:38 (1) 22:01
21	08:26 16:21	07:25 17:28	06:14 18:26	05:54 20:29	04:51 21:27	05:38 (1) 22:01
22	08:25 16:23	07:23 17:30	06:12 18:28	05:52 20:31	04:50 21:29	05:38 (1) 22:01
23	08:23 16:25	07:20 17:32	06:09 18:30	05:50 20:33	04:48 21:30	05:38 (1) 22:01
24	08:22 16:27	07:18 17:34	06:06 18:32	05:47 20:35	04:47 21:32	05:38 (1) 22:01
25	08:20 16:29	07:15 17:36	06:04 18:34	05:45 20:37	04:45 21:34	05:38 (1) 22:01
26	08:18 16:31	07:13 17:38	06:01 18:36	05:42 20:39	04:44 21:35	05:39 (1) 22:01
27	08:17 16:33	07:11 17:40	05:58 18:38	05:40 20:41	04:42 21:37	05:39 (1) 22:01
28	08:15 16:36	07:08 17:43	05:56 18:40	05:38 20:43	04:41 21:38	05:39 (1) 22:01
29	08:13 16:38		06:53 19:42	05:36 20:45	04:40 21:40	05:38 (1) 22:01
30	08:12 16:40		06:51 19:44	05:33 20:47	04:39 21:41	05:39 (1) 22:01
31	08:10 16:42		06:48 19:46		04:37 21:43	05:39 (1) 22:01
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524
Samlet, worst case				603	2473	2210
Solreduktion				0.50	0.47	0.46
Driftsreduktion				0.88	0.88	0.88
Vindretn. red.				0.68	0.68	0.68
Samlet reduktion				0.30	0.28	0.27
Samlet, reel				178	691	602

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

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

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Beregnet

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: F - Foss bygning, NØ, kontor, 1.sal

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) □

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NVN Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

	July	August	September	Oktober	November	December
1	04:31 22:00	05:46 (1) 07:00 (1)	05:15 21:21	05:50 (1) 07:14 (1)	06:15 20:09	07:13 18:50
2	04:32 22:00	05:47 (1) 07:01 (1)	05:17 21:19	05:51 (1) 07:14 (1)	06:17 20:06	07:15 18:47
3	04:33 21:59	05:47 (1) 07:01 (1)	05:19 21:17	05:51 (1) 07:13 (1)	06:19 20:03	07:17 18:45
4	04:33 21:59	05:47 (1) 07:02 (1)	05:21 21:15	05:53 (1) 07:14 (1)	06:21 20:01	07:19 18:42
5	04:34 21:58	05:47 (1) 07:03 (1)	05:23 21:12	05:55 (1) 07:14 (1)	06:23 19:58	07:21 18:39
6	04:35 21:57	05:47 (1) 07:02 (1)	05:24 21:10	05:57 (1) 07:14 (1)	06:24 19:56	07:23 18:37
7	04:36 21:57	05:47 (1) 07:03 (1)	05:26 21:08	05:58 (1) 07:13 (1)	06:26 19:53	07:25 18:34
8	04:38 21:56	05:47 (1) 07:04 (1)	05:28 21:06	06:00 (1) 07:13 (1)	06:28 19:50	07:27 18:32
9	04:39 21:55	05:48 (1) 07:05 (1)	05:30 21:04	06:02 (1) 07:12 (1)	06:30 19:48	07:29 18:29
10	04:40 21:54	05:48 (1) 07:06 (1)	05:32 21:02	06:04 (1) 07:12 (1)	06:32 19:45	07:31 18:27
11	04:41 21:53	05:48 (1) 07:06 (1)	05:34 20:59	06:05 (1) 07:11 (1)	06:34 19:43	07:33 18:24
12	04:43 21:52	05:47 (1) 07:06 (1)	05:36 20:57	06:07 (1) 07:10 (1)	06:36 19:40	07:35 18:22
13	04:44 21:51	05:47 (1) 07:07 (1)	05:38 20:55	06:09 (1) 07:10 (1)	06:38 19:37	07:37 18:19
14	04:45 21:50	05:48 (1) 07:08 (1)	05:40 20:53	06:11 (1) 07:09 (1)	06:40 19:35	07:39 18:17
15	04:47 21:48	05:48 (1) 07:08 (1)	05:42 20:50	06:13 (1) 07:08 (1)	06:42 19:32	07:41 18:14
16	04:48 21:47	05:48 (1) 07:09 (1)	05:44 20:48	06:14 (1) 07:07 (1)	06:44 19:29	07:43 18:12
17	04:50 21:46	05:48 (1) 07:10 (1)	05:46 20:46	06:16 (1) 07:06 (1)	06:46 19:27	07:45 18:09
18	04:51 21:44	05:48 (1) 07:10 (1)	05:48 20:43	06:18 (1) 07:05 (1)	06:48 19:24	07:47 18:07
19	04:53 21:43	05:48 (1) 07:10 (1)	05:49 20:41	06:20 (1) 07:04 (1)	06:50 19:21	07:49 18:04
20	04:54 21:41	05:48 (1) 07:11 (1)	05:51 20:38	06:22 (1) 07:03 (1)	06:52 19:19	07:51 18:02
21	04:56 21:40	05:48 (1) 07:11 (1)	05:53 20:36	06:24 (1) 07:02 (1)	06:54 19:16	07:53 17:59
22	04:57 21:38	05:48 (1) 07:12 (1)	05:55 20:34	06:25 (1) 06:59 (1)	06:55 19:14	07:56 17:57
23	04:59 21:37	05:48 (1) 07:12 (1)	05:57 20:31	06:27 (1) 06:58 (1)	06:57 19:11	07:58 17:55
24	05:01 21:35	05:49 (1) 07:13 (1)	05:59 20:29	06:29 (1) 06:56 (1)	06:59 19:08	08:00 17:52
25	05:03 21:33	05:48 (1) 07:12 (1)	06:01 20:26	06:31 (1) 06:54 (1)	07:01 19:06	08:02 16:50
26	05:04 21:32	05:49 (1) 07:13 (1)	06:03 20:24	06:33 (1) 06:51 (1)	07:03 19:03	08:04 16:48
27	05:06 21:30	05:49 (1) 07:14 (1)	06:05 20:21	06:35 (1) 06:48 (1)	07:05 19:00	08:06 16:45
28	05:08 21:28	05:49 (1) 07:13 (1)	06:07 20:19	06:36 (1) 06:42 (1)	07:07 18:58	08:08 16:43
29	05:10 21:26	05:50 (1) 07:14 (1)	06:09 20:16		07:09 18:55	08:13 16:41
30	05:11 21:24	05:50 (1) 07:14 (1)	06:11 20:14		07:11 18:52	08:15 16:38
31	05:13 21:22	05:50 (1) 07:14 (1)	06:13 20:11			08:17 16:36
Mulige solskinstimer	525	467		384	325	250
Samlet, worst case	2487	1500				
Solreduktion	0.46	0.40				
Drifttidsred.	0.88	0.88				
Vindretn. red.	0.68	0.68				
Samlet reduktion	0.27	0.24				
Samlet, reel	682	357				

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

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skyggekast Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: G - Foss bygning, NV, kontor, 1.sal

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) □

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	08:42 15:48	08:08 16:44	07:06 17:45	06:45 19:48	05:31 20:49	04:36 21:44	04:31 22:00	05:15 21:21	06:15 20:09	07:13 18:50	07:17 16:34	08:16 15:45
2	08:42 15:50	08:06 16:46	07:03 17:47	06:43 19:50	05:29 20:51	04:35 21:46	04:32 22:00	05:17 21:19	06:17 20:06	07:15 18:47	07:19 16:32	08:18 15:44
3	08:42 15:51	08:04 16:48	07:01 17:49	06:40 19:52	05:26 20:53	04:34 21:47	04:33 21:59	05:19 21:17	06:19 20:03	07:17 18:45	07:21 16:30	08:20 15:43
4	08:42 15:52	08:02 16:51	06:58 17:51	06:38 19:54	05:24 20:55	04:33 21:48	04:33 21:59	05:21 21:15	06:21 20:01	07:19 18:42	07:23 16:28	08:21 15:42
5	08:41 15:54	08:00 16:53	06:56 17:53	06:35 19:56	05:22 20:57	04:32 21:49	04:34 21:58	05:23 21:12	06:23 19:58	07:21 18:39	07:25 16:26	08:23 15:42
6	08:41 15:55	07:58 16:55	06:53 17:55	06:32 19:58	05:20 20:59	04:31 21:50	04:35 21:57	05:24 21:10	06:24 19:56	07:23 18:37	07:27 16:24	08:24 15:41
7	08:40 15:56	07:56 16:57	06:51 17:57	06:30 20:00	05:18 21:01	04:31 21:52	04:36 21:57	05:26 21:08	06:26 19:53	07:25 18:34	07:29 16:21	08:26 15:40
8	08:40 15:58	07:54 16:59	06:48 17:59	06:27 20:03	05:16 21:03	04:30 21:53	04:38 21:56	05:28 21:06	06:28 19:50	07:27 18:32	07:31 16:19	08:27 15:40
9	08:39 16:00	07:52 17:01	06:45 18:01	06:25 20:05	05:14 21:05	04:29 21:54	04:39 21:55	05:30 21:04	06:30 19:48	07:29 18:29	07:33 16:18	08:29 15:39
10	08:38 16:01	07:50 17:04	06:43 18:04	06:22 20:07	05:12 21:07	04:29 21:55	04:40 21:54	05:32 21:02	06:32 19:45	07:31 18:27	07:36 16:16	08:30 15:39
11	08:37 16:03	07:48 17:06	06:40 18:06	06:20 20:09	05:10 21:09	04:28 21:55	04:41 21:53	05:34 20:59	06:34 19:43	07:33 18:24	07:38 16:14	08:31 15:39
12	08:36 16:04	07:46 17:08	06:38 18:08	06:17 20:11	05:08 21:11	04:28 21:56	04:43 21:52	05:36 20:57	06:36 19:40	07:35 18:22	07:40 16:12	08:32 15:38
13	08:35 16:06	07:43 17:10	06:35 18:10	06:14 20:13	05:06 21:12	04:27 21:57	04:44 21:51	05:38 20:55	06:38 19:37	07:37 18:19	07:42 16:10	08:33 15:38
14	08:34 16:08	07:41 17:12	06:32 18:12	06:12 20:15	05:04 21:14	04:27 21:58	04:45 21:50	05:40 20:53	06:40 19:35	07:39 18:17	07:44 16:08	08:34 15:38
15	08:33 16:10	07:39 17:15	06:30 18:14	06:09 20:17	05:02 21:16	04:27 21:58	04:47 21:48	05:42 20:50	06:42 19:32	07:41 18:14	07:46 16:06	08:35 15:38
16	08:32 16:12	07:37 17:17	06:27 18:16	06:07 20:19	05:00 21:18	04:26 21:59	04:48 21:47	05:44 20:48	06:44 19:29	07:43 18:12	07:48 16:05	08:36 15:38
17	08:31 16:13	07:34 17:19	06:25 18:18	06:04 20:21	04:58 21:20	04:26 22:00	04:50 21:46	05:46 20:46	06:46 19:27	07:45 18:09	07:50 16:03	08:37 15:38
18	08:30 16:15	07:32 17:21	06:22 18:20	06:02 20:23	04:56 21:22	04:26 22:00	04:51 21:44	05:48 20:43	06:48 19:24	07:47 18:07	07:52 16:02	08:38 15:38
19	08:29 16:17	07:30 17:23	06:19 18:22	05:59 20:25	04:55 21:24	04:26 22:00	04:53 21:43	05:49 20:41	06:50 19:21	07:49 18:04	07:54 16:00	08:39 15:39
20	08:27 16:19	07:27 17:25	06:17 18:24	05:57 20:27	04:53 21:25	04:26 22:01	04:54 21:41	05:51 20:38	06:52 19:19	07:51 18:02	07:56 15:58	08:40 15:39
21	08:26 16:21	07:25 17:28	06:14 18:26	05:55 20:29	04:51 21:27	04:26 22:01	04:56 21:40	05:53 20:36	06:54 19:16	07:53 17:59	07:58 15:57	08:40 15:39
22	08:25 16:23	07:23 17:30	06:12 18:28	05:52 20:31	04:50 21:29	04:26 22:01	04:57 21:38	05:55 20:34	06:55 19:14	07:56 17:57	08:00 15:55	08:41 15:40
23	08:23 16:25	07:20 17:32	06:09 18:30	05:50 20:33	04:48 21:30	04:27 22:01	04:59 21:37	05:57 20:31	06:57 19:11	07:58 17:55	08:02 15:54	08:41 15:40
24	08:22 16:27	07:18 17:34	06:06 18:32	05:47 20:35	04:47 21:32	04:27 22:01	05:01 21:35	05:59 20:29	06:59 19:08	08:00 17:52	08:04 15:53	08:42 15:41
25	08:20 16:29	07:15 17:36	06:04 18:34	05:45 20:37	04:45 21:34	04:27 22:01	05:03 21:33	06:01 20:26	07:01 19:06	07:02 16:50	08:06 15:51	08:42 15:42
26	08:18 16:31	07:13 17:38	06:01 18:36	05:43 20:39	04:44 21:35	04:28 22:01	05:04 21:32	06:03 20:24	07:03 19:03	07:04 16:48	08:08 15:50	08:42 15:42
27	08:17 16:33	07:11 17:40	05:58 18:38	05:40 20:41	04:42 21:37	04:28 22:01	05:06 21:30	06:05 20:21	07:05 19:00	07:06 16:45	08:09 15:49	08:42 15:43
28	08:15 16:36	07:08 17:43	05:56 18:40	05:38 20:43	04:41 21:38	04:29 22:01	05:08 21:28	06:07 20:19	07:07 18:58	07:08 16:43	08:11 15:48	08:43 15:44
29	08:13 16:38		06:53 19:42	05:36 20:45	04:40 21:40	04:29 22:01	05:10 21:26	06:09 20:16	07:09 18:55	07:10 16:41	08:13 15:47	08:43 15:45
30	08:12 16:40		06:51 19:44	05:33 20:47	04:39 21:41	04:30 22:01	05:11 21:24	06:11 20:14	07:11 18:52	07:12 16:38	08:15 15:46	08:43 15:46
31	08:10 16:42		06:48 19:46		04:37 21:43		05:13 21:22	06:13 20:11		07:14 16:36		08:43 15:47
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524	525	467	384	325	250	221
Samlet, worst case												
Solreduktion												
Driftstidsred.												
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 skyggekast	(Skyggekast fra vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm)	Minutter med skyggekast	Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast	(Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Beregnet

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: H - Foss bygning, NV, Kantine

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNW Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	08:42 15:48	08:08 16:44	07:06 17:45	06:45 19:48	05:31 20:49	04:36 21:44	04:31 22:00	05:15 21:21	06:15 20:09	07:13 18:50	07:17 16:34	08:16 15:45
2	08:42 15:50	08:06 16:46	07:03 17:47	06:43 19:50	05:29 20:51	04:35 21:46	04:32 22:00	05:17 21:19	06:17 20:06	07:15 18:47	07:19 16:32	08:18 15:44
3	08:42 15:51	08:04 16:48	07:01 17:49	06:40 19:52	05:26 20:53	04:34 21:47	04:33 21:59	05:19 21:17	06:19 20:03	07:17 18:45	07:21 16:30	08:20 15:43
4	08:42 15:52	08:02 16:51	06:58 17:51	06:38 19:54	05:24 20:55	04:33 21:48	04:33 21:59	05:21 21:15	06:21 20:01	07:19 18:42	07:23 16:28	08:21 15:42
5	08:41 15:54	08:00 16:53	06:56 17:53	06:35 19:56	05:22 20:57	04:32 21:49	04:34 21:58	05:23 21:12	06:23 19:58	07:21 18:39	07:25 16:26	08:23 15:42
6	08:41 15:55	07:58 16:55	06:53 17:55	06:32 19:58	05:20 20:59	04:31 21:50	04:35 21:57	05:24 21:10	06:24 19:56	07:23 18:37	07:27 16:24	08:24 15:41
7	08:40 15:56	07:56 16:57	06:51 17:57	06:30 20:00	05:18 21:01	04:31 21:52	04:36 21:57	05:26 21:08	06:26 19:53	07:25 18:34	07:29 16:21	08:26 15:40
8	08:40 15:58	07:54 16:59	06:48 17:59	06:27 20:03	05:16 21:03	04:30 21:53	04:38 21:56	05:28 21:06	06:28 19:50	07:27 18:32	07:31 16:19	08:27 15:40
9	08:39 16:00	07:52 17:01	06:45 18:01	06:25 20:05	05:14 21:05	04:29 21:54	04:39 21:55	05:30 21:04	06:30 19:48	07:29 18:29	07:33 16:18	08:29 15:39
10	08:38 16:01	07:50 17:04	06:43 18:04	06:22 20:07	05:12 21:07	04:29 21:55	04:40 21:54	05:32 21:02	06:32 19:45	07:31 18:27	07:36 16:16	08:30 15:39
11	08:37 16:03	07:48 17:06	06:40 18:06	06:20 20:09	05:10 21:09	04:28 21:55	04:41 21:53	05:34 20:59	06:34 19:43	07:33 18:24	07:38 16:14	08:31 15:39
12	08:36 16:04	07:46 17:08	06:38 18:08	06:17 20:11	05:08 21:11	04:28 21:56	04:43 21:52	05:36 20:57	06:36 19:40	07:35 18:22	07:40 16:12	08:32 15:38
13	08:35 16:06	07:43 17:10	06:35 18:10	06:14 20:13	05:06 21:12	04:27 21:57	04:44 21:51	05:38 20:55	06:38 19:37	07:37 18:19	07:42 16:10	08:33 15:38
14	08:34 16:08	07:41 17:12	06:32 18:12	06:12 20:15	05:04 21:14	04:27 21:58	04:45 21:50	05:40 20:53	06:40 19:35	07:39 18:17	07:44 16:08	08:34 15:38
15	08:33 16:10	07:39 17:15	06:30 18:14	06:09 20:17	05:02 21:16	04:27 21:58	04:47 21:48	05:42 20:50	06:42 19:32	07:41 18:14	07:46 16:06	08:35 15:38
16	08:32 16:12	07:37 17:17	06:27 18:16	06:07 20:19	05:00 21:18	04:26 21:59	04:48 21:47	05:44 20:48	06:44 19:29	07:43 18:12	07:48 16:05	08:36 15:38
17	08:31 16:13	07:34 17:19	06:25 18:18	06:04 20:21	04:58 21:20	04:26 22:00	04:50 21:46	05:46 20:46	06:46 19:27	07:45 18:09	07:50 16:03	08:37 15:38
18	08:30 16:15	07:32 17:21	06:22 18:20	06:02 20:23	04:56 21:22	04:26 22:00	04:51 21:44	05:48 20:43	06:48 19:24	07:47 18:07	07:52 16:02	08:38 15:38
19	08:29 16:17	07:30 17:23	06:19 18:22	05:59 20:25	04:55 21:24	04:26 22:00	04:53 21:43	05:49 20:41	06:50 19:21	07:49 18:04	07:54 16:00	08:39 15:39
20	08:27 16:19	07:27 17:25	06:17 18:24	05:57 20:27	04:53 21:25	04:26 22:01	04:54 21:41	05:51 20:38	06:52 19:19	07:51 18:02	07:56 15:58	08:40 15:39
21	08:26 16:21	07:25 17:28	06:14 18:26	05:55 20:29	04:51 21:27	04:26 22:01	04:56 21:40	05:53 20:36	06:54 19:16	07:53 17:59	07:58 15:57	08:40 15:39
22	08:25 16:23	07:23 17:30	06:12 18:28	05:52 20:31	04:50 21:29	04:26 22:01	04:57 21:38	05:55 20:34	06:55 19:14	07:56 17:57	08:00 15:55	08:41 15:40
23	08:23 16:25	07:20 17:32	06:09 18:30	05:50 20:33	04:48 21:30	04:27 22:01	04:59 21:37	05:57 20:31	06:57 19:11	07:58 17:55	08:02 15:54	08:41 15:40
24	08:22 16:27	07:18 17:34	06:06 18:32	05:47 20:35	04:47 21:32	04:27 22:01	05:01 21:35	05:59 20:29	06:59 19:08	08:00 17:52	08:04 15:53	08:42 15:41
25	08:20 16:29	07:15 17:36	06:04 18:34	05:45 20:37	04:45 21:34	04:27 22:01	05:03 21:33	06:01 20:26	07:01 19:06	07:02 16:50	08:06 15:51	08:42 15:42
26	08:18 16:31	07:13 17:38	06:01 18:36	05:42 20:39	04:44 21:35	04:28 22:01	05:04 21:32	06:03 20:24	07:03 19:03	07:04 16:48	08:08 15:50	08:42 15:42
27	08:17 16:33	07:11 17:40	05:58 18:38	05:40 20:41	04:42 21:37	04:28 22:01	05:06 21:30	06:05 20:21	07:05 19:00	07:06 16:45	08:09 15:49	08:42 15:43
28	08:15 16:36	07:08 17:43	05:56 18:40	05:38 20:43	04:41 21:38	04:29 22:01	05:08 21:28	06:07 20:19	07:07 18:58	07:08 16:43	08:11 15:48	08:43 15:44
29	08:13 16:38		06:53 19:42	05:36 20:45	04:40 21:40	04:29 22:01	05:10 21:26	06:09 20:16	07:09 18:55	07:10 16:41	08:13 15:47	08:43 15:45
30	08:12 16:40		06:51 19:44	05:33 20:47	04:39 21:41	04:30 22:01	05:11 21:24	06:11 20:14	07:11 18:52	07:12 16:38	08:15 15:46	08:43 15:46
31	08:10 16:42		06:48 19:46	05:30 21:43	04:37 21:43		05:13 21:22	06:13 20:11		07:14 16:36		08:43 15:47
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524	525	467	384	325	250	221
Samlet, worst case												
Solreduktion												
Driftstidsred.												
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 vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm)	Minutter med skygge	Sidste tidspunkt (tt:mm) med skygge	(Skygge fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

Karina / kb@emd.dk

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Beregnet:

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemødtager: I - Foss bygning, NØ, Kantine

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni
1	08:42 15:48	08:08 16:44	07:06 17:45	06:45 19:48	05:31 20:49	05:58 (1) 21:44
2	08:42 15:50	08:06 16:46	07:03 17:47	06:43 19:50	05:29 20:51	05:56 (1) 21:46
3	08:42 15:51	08:04 16:48	07:01 17:49	06:40 19:52	05:26 20:53	05:56 (1) 21:47
4	08:42 15:52	08:02 16:51	06:58 17:51	06:38 19:54	05:24 20:55	05:55 (1) 21:48
5	08:41 15:54	08:00 16:53	06:56 17:53	06:35 19:56	05:22 20:57	05:55 (1) 21:49
6	08:41 15:55	07:58 16:55	06:53 17:55	06:32 19:58	05:20 20:59	05:54 (1) 21:50
7	08:40 15:56	07:56 16:57	06:51 17:57	06:30 20:00	05:18 21:01	05:54 (1) 21:51
8	08:40 15:58	07:54 16:59	06:48 17:59	06:27 20:03	05:16 21:03	05:53 (1) 21:53
9	08:39 16:00	07:52 17:01	06:45 18:01	06:25 20:05	05:14 21:05	05:53 (1) 21:54
10	08:38 16:01	07:50 17:04	06:43 18:04	06:22 20:07	05:12 21:07	05:53 (1) 21:55
11	08:37 16:03	07:48 17:06	06:40 18:06	06:20 20:09	05:10 21:09	05:53 (1) 21:55
12	08:36 16:04	07:46 17:08	06:38 18:08	06:17 20:11	05:08 21:11	05:53 (1) 21:56
13	08:35 16:06	07:43 17:10	06:35 18:10	06:14 20:13	05:06 21:12	05:53 (1) 21:57
14	08:34 16:08	07:41 17:12	06:32 18:12	06:12 20:15	05:04 21:14	05:52 (1) 21:58
15	08:33 16:10	07:39 17:15	06:30 18:14	06:09 20:17	05:02 21:16	05:53 (1) 21:58
16	08:32 16:12	07:37 17:17	06:27 18:16	06:07 20:19	05:00 21:18	05:53 (1) 21:59
17	08:31 16:13	07:34 17:19	06:25 18:18	06:04 20:21	04:58 21:20	05:53 (1) 22:00
18	08:30 16:15	07:32 17:21	06:22 18:20	06:02 20:23	04:56 21:22	05:53 (1) 22:00
19	08:29 16:17	07:30 17:23	06:19 18:22	05:59 20:25	04:55 21:24	05:53 (1) 22:00
20	08:27 16:19	07:27 17:25	06:17 18:24	05:57 20:27	04:53 21:25	05:54 (1) 22:01
21	08:26 16:21	07:25 17:28	06:14 18:26	05:54 20:29	04:51 21:27	05:53 (1) 22:01
22	08:25 16:23	07:23 17:30	06:12 18:28	05:52 20:31	04:50 21:29	05:54 (1) 22:01
23	08:23 16:25	07:20 17:32	06:09 18:30	05:50 20:33	04:48 21:30	05:55 (1) 22:01
24	08:22 16:27	07:18 17:34	06:06 18:32	05:47 20:35	04:47 21:32	05:54 (1) 22:01
25	08:20 16:29	07:15 17:36	06:04 18:34	05:45 20:37	04:45 21:34	05:55 (1) 22:01
26	08:18 16:31	07:13 17:38	06:01 18:36	05:42 20:39	04:44 21:35	05:56 (1) 22:01
27	08:17 16:33	07:11 17:40	05:58 18:38	05:40 20:41	04:42 21:37	05:56 (1) 22:01
28	08:15 16:36	07:08 17:43	05:56 18:40	05:38 20:43	04:41 21:38	05:57 (1) 22:01
29	08:13 16:38		06:53 19:42	05:36 20:45	04:40 21:40	05:56 (1) 22:01
30	08:12 16:40		06:51 19:44	05:33 20:47	04:39 21:41	05:57 (1) 22:01
31	08:10 16:42		06:48 19:46		04:37 21:43	05:57 (1) 22:01
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524
Samlet, worst case				592	2159	1741
Solreduktion				0.50	0.47	0.46
Driftstidsred.				0.88	0.88	0.88
Vindretn. red.				0.67	0.67	0.67
Samlet reduktion				0.29	0.28	0.27
Samlet, reel				174	600	471

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

Dage i måned	Solopgang (tt:mm)	Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast	(Skyggekast fra vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm)	Minutter med skyggekast	Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast	(Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Beregnet

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: I - Foss bygning, NØ, Kantine

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NVV Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

	Juli		August		September		Oktober	November	December
1	04:31	06:07 (1)	05:15	06:03 (1)	06:15	07:13	07:17	08:16	
	22:00	57 07:04 (1)	21:21	73 07:16 (1)	20:09	18:50	16:34	15:45	
2	04:32	06:07 (1)	05:17	06:04 (1)	06:17	07:15	07:19	08:18	
	22:00	58 07:05 (1)	21:19	72 07:16 (1)	20:06	18:47	16:32	15:44	
3	04:33	06:07 (1)	05:19	06:03 (1)	06:19	07:17	07:21	08:20	
	21:59	59 07:06 (1)	21:17	72 07:15 (1)	20:03	18:45	16:30	15:43	
4	04:33	06:07 (1)	05:21	06:04 (1)	06:21	07:19	07:23	08:21	
	21:59	59 07:06 (1)	21:15	71 07:15 (1)	20:01	18:42	16:28	15:42	
5	04:34	06:07 (1)	05:23	06:04 (1)	06:23	07:21	07:25	08:23	
	21:58	60 07:07 (1)	21:12	71 07:15 (1)	19:58	18:39	16:26	15:42	
6	04:35	06:06 (1)	05:24	06:04 (1)	06:24	07:23	07:27	08:24	
	21:57	61 07:07 (1)	21:10	71 07:15 (1)	19:56	18:37	16:24	15:41	
7	04:36	06:06 (1)	05:26	06:04 (1)	06:26	07:25	07:29	08:26	
	21:57	61 07:07 (1)	21:08	70 07:14 (1)	19:53	18:34	16:21	15:40	
8	04:38	06:06 (1)	05:28	06:04 (1)	06:28	07:27	07:31	08:27	
	21:56	62 07:08 (1)	21:06	70 07:14 (1)	19:50	18:32	16:19	15:40	
9	04:39	06:07 (1)	05:30	06:05 (1)	06:30	07:29	07:33	08:29	
	21:55	62 07:09 (1)	21:04	68 07:13 (1)	19:48	18:29	16:18	15:39	
10	04:40	06:06 (1)	05:32	06:05 (1)	06:32	07:31	07:36	08:30	
	21:54	63 07:09 (1)	21:02	68 07:13 (1)	19:45	18:27	16:16	15:39	
11	04:41	06:06 (1)	05:34	06:05 (1)	06:34	07:33	07:38	08:31	
	21:53	64 07:10 (1)	20:59	66 07:11 (1)	19:43	18:24	16:14	15:39	
12	04:43	06:06 (1)	05:36	06:07 (1)	06:36	07:35	07:40	08:32	
	21:52	64 07:10 (1)	20:57	64 07:11 (1)	19:40	18:22	16:12	15:38	
13	04:44	06:05 (1)	05:38	06:09 (1)	06:38	07:37	07:42	08:33	
	21:51	65 07:10 (1)	20:55	61 07:10 (1)	19:37	18:19	16:10	15:38	
14	04:45	06:06 (1)	05:40	06:11 (1)	06:40	07:39	07:44	08:34	
	21:50	66 07:12 (1)	20:53	58 07:09 (1)	19:35	18:17	16:08	15:38	
15	04:47	06:05 (1)	05:42	06:13 (1)	06:42	07:41	07:46	08:35	
	21:48	67 07:12 (1)	20:50	55 07:08 (1)	19:32	18:14	16:06	15:38	
16	04:48	06:05 (1)	05:44	06:14 (1)	06:44	07:43	07:48	08:36	
	21:47	67 07:12 (1)	20:48	53 07:07 (1)	19:29	18:12	16:05	15:38	
17	04:50	06:05 (1)	05:46	06:16 (1)	06:46	07:45	07:50	08:37	
	21:46	68 07:13 (1)	20:46	50 07:06 (1)	19:27	18:09	16:03	15:38	
18	04:51	06:05 (1)	05:48	06:18 (1)	06:48	07:47	07:52	08:38	
	21:44	68 07:13 (1)	20:43	47 07:05 (1)	19:24	18:07	16:02	15:38	
19	04:53	06:04 (1)	05:49	06:20 (1)	06:50	07:49	07:54	08:39	
	21:43	69 07:13 (1)	20:41	44 07:04 (1)	19:21	18:04	16:00	15:39	
20	04:54	06:05 (1)	05:51	06:22 (1)	06:52	07:51	07:56	08:40	
	21:41	69 07:14 (1)	20:38	41 07:03 (1)	19:19	18:02	15:58	15:39	
21	04:56	06:04 (1)	05:53	06:24 (1)	06:54	07:53	07:58	08:40	
	21:40	70 07:14 (1)	20:36	37 07:01 (1)	19:16	17:59	15:57	15:39	
22	04:57	06:04 (1)	05:55	06:25 (1)	06:55	07:56	08:00	08:41	
	21:38	71 07:15 (1)	20:34	34 06:59 (1)	19:14	17:57	15:55	15:40	
23	04:59	06:04 (1)	05:57	06:27 (1)	06:57	07:58	08:02	08:41	
	21:37	70 07:14 (1)	20:31	30 06:57 (1)	19:11	17:55	15:54	15:40	
24	05:01	06:04 (1)	05:59	06:29 (1)	06:59	08:00	08:04	08:42	
	21:35	71 07:15 (1)	20:29	26 06:55 (1)	19:08	17:52	15:53	15:41	
25	05:03	06:03 (1)	06:01	06:31 (1)	07:01	07:02	08:06	08:42	
	21:33	72 07:15 (1)	20:26	22 06:53 (1)	19:06	16:50	15:51	15:42	
26	05:04	06:04 (1)	06:03	06:33 (1)	07:03	07:04	08:08	08:42	
	21:32	71 07:15 (1)	20:24	17 06:50 (1)	19:03	16:48	15:50	15:42	
27	05:06	06:04 (1)	06:05	06:35 (1)	07:05	07:06	08:09	08:42	
	21:30	72 07:16 (1)	20:21	11 06:46 (1)	19:00	16:45	15:49	15:43	
28	05:08	06:03 (1)	06:07		07:07	07:08	08:11	08:43	
	21:28	72 07:15 (1)	20:19		18:58	16:43	15:48	15:44	
29	05:10	06:03 (1)	06:09		07:09	07:10	08:13	08:43	
	21:26	73 07:16 (1)	20:16		18:55	16:41	15:47	15:45	
30	05:11	06:04 (1)	06:11		07:11	07:12	08:15	08:43	
	21:24	72 07:16 (1)	20:14		18:52	16:38	15:46	15:46	
31	05:13	06:03 (1)	06:13			07:14		08:43	
	21:22	73 07:16 (1)	20:11			16:36		15:47	
Mulige solskinstimer	525		467		384	325	250	221	
Samlet, worst case	2056		1422						
Solreduktion	0.46		0.40						
Drifttidsred.	0.88		0.88						
Vindretn. red.	0.67		0.67						
Samlet reduktion	0.27		0.24						
Samlet, reel	560		336						

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

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skyggekast Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: J - Foss bygning, Atrium, tagvindue

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinnssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NVN Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni
1	08:42 15:48	08:08 16:44	07:06 17:45	06:45 19:48	05:31 20:49	05:58 (1) 21:44 73
2	08:42 15:50	08:06 16:46	07:03 17:47	06:43 19:50	05:29 20:51	05:56 (1) 21:46 73
3	08:42 15:51	08:04 16:48	07:01 17:49	06:40 19:52	05:26 20:53	05:54 (1) 21:47 72
4	08:42 15:52	08:02 16:51	06:58 17:51	06:38 19:54	05:24 20:55	05:52 (1) 21:48 72
5	08:41 15:54	08:00 16:53	06:56 17:53	06:35 19:56	05:22 20:57	05:50 (1) 21:49 71
6	08:41 15:55	07:58 16:55	06:53 17:55	06:32 19:58	05:20 20:59	05:48 (1) 21:50 71
7	08:40 15:56	07:56 16:57	06:51 17:57	06:30 20:00	05:18 21:01	05:46 (1) 21:52 70
8	08:40 15:58	07:54 16:59	06:48 17:59	06:27 20:03	05:16 21:03	05:44 (1) 21:53 70
9	08:39 16:00	07:52 17:01	06:45 18:01	06:25 20:05	05:14 21:05	05:42 (1) 21:54 69
10	08:38 16:01	07:50 17:04	06:43 18:04	06:22 20:07	05:12 21:07	05:40 (1) 21:55 70
11	08:37 16:03	07:48 17:06	06:40 18:06	06:20 20:09	05:10 21:09	05:39 (1) 21:55 69
12	08:36 16:04	07:46 17:08	06:38 18:08	06:17 20:11	05:08 21:11	05:37 (1) 21:56 68
13	08:35 16:06	07:43 17:10	06:35 18:10	06:14 20:13	05:06 21:12	05:35 (1) 21:57 69
14	08:34 16:08	07:41 17:12	06:32 18:12	06:12 20:15	05:04 21:14	05:34 (1) 21:58 68
15	08:33 16:10	07:39 17:15	06:30 18:14	06:09 20:17	05:02 21:16	05:34 (1) 21:58 68
16	08:32 16:12	07:37 17:17	06:27 18:16	06:07 20:19	05:00 21:18	05:34 (1) 21:59 68
17	08:31 16:13	07:34 17:19	06:25 18:18	06:04 20:21	04:58 21:20	05:33 (1) 22:00 67
18	08:30 16:15	07:32 17:21	06:22 18:20	06:02 20:23	04:56 21:22	05:34 (1) 22:00 67
19	08:29 16:17	07:30 17:23	06:19 18:22	05:59 20:25	04:55 21:24	05:33 (1) 22:00 67
20	08:27 16:19	07:27 17:25	06:17 18:24	05:57 20:27	06:23 (1) 21:25	05:33 (1) 22:01 67
21	08:26 16:21	07:25 17:28	06:14 18:26	05:55 20:29	06:20 (1) 21:27	05:33 (1) 22:01 67
22	08:25 16:23	07:23 17:30	06:12 18:28	05:52 20:31	06:18 (1) 21:29	05:33 (1) 22:01 67
23	08:23 16:25	07:20 17:32	06:09 18:30	05:50 20:33	06:16 (1) 21:30	05:34 (1) 22:01 67
24	08:22 16:27	07:18 17:34	06:06 18:32	05:47 20:35	06:14 (1) 21:32	05:33 (1) 22:01 67
25	08:20 16:29	07:15 17:36	06:04 18:34	05:45 20:37	06:11 (1) 21:34	05:33 (1) 22:01 67
26	08:18 16:31	07:13 17:38	06:01 18:36	05:43 20:39	06:09 (1) 21:35	05:34 (1) 22:01 67
27	08:17 16:33	07:11 17:40	05:58 18:38	05:40 20:41	06:07 (1) 21:37	05:34 (1) 22:01 68
28	08:15 16:36	07:08 17:43	05:56 18:40	05:38 20:43	06:05 (1) 21:38	05:34 (1) 22:01 68
29	08:13 16:38		06:53 19:42	05:36 20:45	06:02 (1) 21:40	05:33 (1) 22:01 69
30	08:12 16:40		06:51 19:44	05:33 20:47	06:00 (1) 21:41	05:34 (1) 22:01 68
31	08:10 16:42		06:48 19:46		06:46 (1) 21:43	05:34 (1) 22:01 68
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524
Samlet, worst case				323	2177	2064
Solreduktion				0.50	0.47	0.46
Driftsred.				0.88	0.88	0.88
Vindretn. red.				0.68	0.68	0.68
Samlet reduktion				0.30	0.28	0.27
Samlet, reel				96	612	566

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

Dage i måned	Solopgang (tt:mm)	Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast	(Skyggekast fra vindmølle første gang)
	Solnedgang (tt:mm)	Minutter med skyggekast	Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast
			(Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Beregnet

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: J - Foss bygning, Atrium, tagvindue

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NVN Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

	Juli		August		September		Oktober		November		December	
1	04:31 22:00	69	05:41 (1) 06:50 (1)	05:15 21:21	73	05:48 (1) 07:01 (1)	06:15 20:09	07:13 18:50	07:17 16:34	08:16 15:45		
2	04:32 22:00	69	05:42 (1) 06:51 (1)	05:17 21:19	71	05:50 (1) 07:01 (1)	06:17 20:06	07:15 18:47	07:19 16:32	08:18 15:44		
3	04:33 21:59	69	05:42 (1) 06:51 (1)	05:19 21:17	69	05:51 (1) 07:00 (1)	06:19 20:03	07:17 18:45	07:21 16:30	08:20 15:43		
4	04:33 21:59	70	05:42 (1) 06:52 (1)	05:21 21:15	67	05:53 (1) 07:00 (1)	06:21 20:01	07:19 18:42	07:23 16:28	08:21 15:42		
5	04:34 21:58	71	05:42 (1) 06:53 (1)	05:23 21:12	65	05:55 (1) 07:00 (1)	06:23 19:58	07:21 18:39	07:25 16:26	08:23 15:42		
6	04:35 21:57	71	05:41 (1) 06:52 (1)	05:24 21:10	63	05:57 (1) 07:00 (1)	06:24 19:56	07:23 18:37	07:27 16:24	08:24 15:41		
7	04:36 21:57	71	05:42 (1) 06:53 (1)	05:26 21:08	60	05:58 (1) 06:58 (1)	06:26 19:53	07:25 18:34	07:29 16:21	08:26 15:40		
8	04:38 21:56	71	05:42 (1) 06:53 (1)	05:28 21:06	58	06:00 (1) 06:58 (1)	06:28 19:50	07:27 18:32	07:31 16:19	08:27 15:40		
9	04:39 21:55	72	05:43 (1) 06:55 (1)	05:30 21:04	56	06:02 (1) 06:58 (1)	06:30 19:48	07:29 18:29	07:33 16:18	08:29 15:39		
10	04:40 21:54	72	05:43 (1) 06:55 (1)	05:32 21:02	53	06:04 (1) 06:57 (1)	06:32 19:45	07:31 18:27	07:36 16:16	08:30 15:39		
11	04:41 21:53	73	05:42 (1) 06:55 (1)	05:34 20:59	51	06:05 (1) 06:56 (1)	06:34 19:43	07:33 18:24	07:38 16:14	08:31 15:39		
12	04:43 21:52	74	05:42 (1) 06:56 (1)	05:36 20:57	48	06:07 (1) 06:55 (1)	06:36 19:40	07:35 18:22	07:40 16:12	08:32 15:38		
13	04:44 21:51	74	05:42 (1) 06:56 (1)	05:38 20:55	46	06:09 (1) 06:55 (1)	06:38 19:37	07:37 18:19	07:42 16:10	08:33 15:38		
14	04:45 21:50	74	05:43 (1) 06:57 (1)	05:40 20:53	43	06:11 (1) 06:54 (1)	06:40 19:35	07:39 18:17	07:44 16:08	08:34 15:38		
15	04:47 21:48	74	05:43 (1) 06:57 (1)	05:42 20:50	40	06:13 (1) 06:53 (1)	06:42 19:32	07:41 18:14	07:46 16:06	08:35 15:38		
16	04:48 21:47	75	05:42 (1) 06:57 (1)	05:44 20:48	37	06:14 (1) 06:51 (1)	06:44 19:29	07:43 18:12	07:48 16:05	08:36 15:38		
17	04:50 21:46	75	05:43 (1) 06:58 (1)	05:46 20:46	33	06:16 (1) 06:49 (1)	06:46 19:27	07:45 18:09	07:50 16:03	08:37 15:38		
18	04:51 21:44	75	05:43 (1) 06:58 (1)	05:48 20:43	30	06:18 (1) 06:48 (1)	06:48 19:24	07:47 18:07	07:52 16:02	08:38 15:38		
19	04:53 21:43	75	05:43 (1) 06:58 (1)	05:49 20:41	26	06:20 (1) 06:46 (1)	06:50 19:21	07:49 18:04	07:54 16:00	08:39 15:39		
20	04:54 21:41	76	05:43 (1) 06:59 (1)	05:51 20:38	22	06:22 (1) 06:44 (1)	06:52 19:19	07:51 18:02	07:56 15:58	08:40 15:39		
21	04:56 21:40	76	05:43 (1) 06:59 (1)	05:53 20:36	18	06:24 (1) 06:42 (1)	06:54 19:16	07:53 17:59	07:58 15:57	08:40 15:39		
22	04:57 21:38	76	05:44 (1) 07:00 (1)	05:55 20:34	13	06:25 (1) 06:38 (1)	06:55 19:14	07:56 17:57	08:00 15:55	08:41 15:40		
23	04:59 21:37	76	05:43 (1) 06:59 (1)	05:57 20:31	7	06:27 (1) 06:34 (1)	06:57 19:11	07:58 17:55	08:02 15:54	08:41 15:40		
24	05:01 21:35	76	05:44 (1) 07:00 (1)	05:59 20:29			06:59 19:08	08:00 17:52	08:04 15:53	08:42 15:41		
25	05:03 21:33	77	05:43 (1) 07:00 (1)	06:01 20:26			07:01 19:06	07:02 16:50	08:06 15:51	08:42 15:42		
26	05:04 21:32	76	05:44 (1) 07:00 (1)	06:03 20:24			07:03 19:03	07:04 16:48	08:08 15:50	08:42 15:42		
27	05:06 21:30	76	05:45 (1) 07:01 (1)	06:05 20:21			07:05 19:00	07:06 16:45	08:09 15:49	08:42 15:43		
28	05:08 21:28	76	05:44 (1) 07:00 (1)	06:07 20:19			07:07 18:58	07:08 16:43	08:11 15:48	08:43 15:44		
29	05:10 21:26	76	05:45 (1) 07:01 (1)	06:09 20:16			07:09 18:55	07:10 16:41	08:13 15:47	08:43 15:45		
30	05:11 21:24	75	05:46 (1) 07:01 (1)	06:11 20:14			07:11 18:52	07:12 16:38	08:15 15:46	08:43 15:46		
31	05:13 21:22	74	05:46 (1) 07:00 (1)	06:13 20:11				07:14 16:36		08:43 15:47		
Mulige solskinstimer	525			467			384	325	250	221		
Samlet, worst case	2284			1049								
Solreduktion	0.46			0.40								
Driftsreds.	0.88			0.88								
Vindretn. red.	0.68			0.68								
Samlet reduktion	0.28			0.24								
Samlet, reel	630			251								

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

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skyggekast Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: K - Foss bygning, NV, 1sal., facadensbrede

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	08:42 15:48	08:08 16:44	07:06 17:45	06:45 19:48	05:31 20:49	04:36 21:44	04:31 22:00	05:15 21:21	06:15 20:09	07:13 18:50	07:17 16:34	08:16 15:45
2	08:42 15:50	08:06 16:46	07:03 17:47	06:43 19:50	05:29 20:51	04:35 21:46	04:32 22:00	05:17 21:19	06:17 20:06	07:15 18:47	07:19 16:32	08:18 15:44
3	08:42 15:51	08:04 16:48	07:01 17:49	06:40 19:52	05:26 20:53	04:34 21:47	04:33 21:59	05:19 21:17	06:19 20:03	07:17 18:45	07:21 16:30	08:20 15:43
4	08:42 15:52	08:02 16:51	06:58 17:51	06:38 19:54	05:24 20:55	04:33 21:48	04:33 21:59	05:21 21:15	06:21 20:01	07:19 18:42	07:23 16:28	08:21 15:42
5	08:41 15:54	08:00 16:53	06:56 17:53	06:35 19:56	05:22 20:57	04:32 21:49	04:34 21:58	05:23 21:12	06:23 19:58	07:21 18:39	07:25 16:26	08:23 15:42
6	08:41 15:55	07:58 16:55	06:53 17:55	06:32 19:58	05:20 20:59	04:31 21:50	04:35 21:57	05:24 21:10	06:24 19:56	07:23 18:37	07:27 16:24	08:24 15:41
7	08:40 15:56	07:56 16:57	06:51 17:57	06:30 20:00	05:18 21:01	04:31 21:52	04:37 21:57	05:26 21:08	06:26 19:53	07:25 18:34	07:29 16:21	08:26 15:40
8	08:40 15:58	07:54 16:59	06:48 17:59	06:27 20:03	05:16 21:03	04:30 21:53	04:38 21:56	05:28 21:06	06:28 19:50	07:27 18:32	07:31 16:19	08:27 15:40
9	08:39 16:00	07:52 17:01	06:45 18:01	06:25 20:05	05:14 21:05	04:29 21:54	04:39 21:55	05:30 21:04	06:30 19:48	07:29 18:29	07:33 16:18	08:29 15:39
10	08:38 16:01	07:50 17:04	06:43 18:04	06:22 20:07	05:12 21:07	04:29 21:55	04:40 21:54	05:32 21:02	06:32 19:45	07:31 18:27	07:36 16:16	08:30 15:39
11	08:37 16:03	07:48 17:06	06:40 18:06	06:20 20:09	05:10 21:09	04:28 21:55	04:41 21:53	05:34 20:59	06:34 19:43	07:33 18:24	07:38 16:14	08:31 15:39
12	08:36 16:04	07:46 17:08	06:38 18:08	06:17 20:11	05:08 21:11	04:28 21:56	04:43 21:52	05:36 20:57	06:36 19:40	07:35 18:22	07:40 16:12	08:32 15:38
13	08:35 16:06	07:43 17:10	06:35 18:10	06:14 20:13	05:06 21:12	04:27 21:57	04:44 21:51	05:38 20:55	06:38 19:37	07:37 18:19	07:42 16:10	08:33 15:38
14	08:34 16:08	07:41 17:12	06:32 18:12	06:12 20:15	05:04 21:14	04:27 21:58	04:45 21:50	05:40 20:53	06:40 19:35	07:39 18:17	07:44 16:08	08:34 15:38
15	08:33 16:10	07:39 17:15	06:30 18:14	06:09 20:17	05:02 21:16	04:27 21:58	04:47 21:48	05:42 20:50	06:42 19:32	07:41 18:14	07:46 16:07	08:35 15:38
16	08:32 16:12	07:37 17:17	06:27 18:16	06:07 20:19	05:00 21:18	04:26 21:59	04:48 21:47	05:44 20:48	06:44 19:29	07:43 18:12	07:48 16:05	08:36 15:38
17	08:31 16:13	07:34 17:19	06:25 18:18	06:04 20:21	04:58 21:20	04:26 22:00	04:50 21:46	05:46 20:46	06:46 19:27	07:45 18:09	07:50 16:03	08:37 15:38
18	08:30 16:15	07:32 17:21	06:22 18:20	06:02 20:23	04:56 21:22	04:26 22:00	04:51 21:44	05:48 20:43	06:48 19:24	07:47 18:07	07:52 16:02	08:38 15:38
19	08:29 16:17	07:30 17:23	06:19 18:22	05:59 20:25	04:55 21:24	04:26 22:00	04:53 21:43	05:49 20:41	06:50 19:21	07:49 18:04	07:54 16:00	08:39 15:39
20	08:27 16:19	07:27 17:25	06:17 18:24	05:57 20:27	04:53 21:25	04:26 22:01	04:54 21:41	05:51 20:38	06:52 19:19	07:51 18:02	07:56 15:58	08:40 15:39
21	08:26 16:21	07:25 17:28	06:14 18:26	05:55 20:29	04:51 21:27	04:26 22:01	04:56 21:40	05:53 20:36	06:54 19:16	07:53 17:59	07:58 15:57	08:40 15:39
22	08:25 16:23	07:23 17:30	06:12 18:28	05:52 20:31	04:50 21:29	04:26 22:01	04:57 21:38	05:55 20:34	06:55 19:14	07:56 17:57	08:00 15:55	08:41 15:40
23	08:23 16:25	07:20 17:32	06:09 18:30	05:50 20:33	04:48 21:30	04:27 22:01	04:59 21:37	05:57 20:31	06:57 19:11	07:58 17:55	08:02 15:54	08:41 15:40
24	08:22 16:27	07:18 17:34	06:06 18:32	05:47 20:35	04:47 21:32	04:27 22:01	05:01 21:35	05:59 20:29	06:59 19:08	07:59 17:52	08:04 15:53	08:42 15:41
25	08:20 16:29	07:15 17:36	06:04 18:34	05:45 20:37	04:45 21:34	04:27 22:01	05:03 21:33	06:01 20:26	07:01 19:06	07:02 16:50	08:06 15:51	08:42 15:42
26	08:18 16:31	07:13 17:38	06:01 18:36	05:43 20:39	04:44 21:35	04:28 22:01	05:04 21:32	06:03 20:24	07:03 19:03	07:04 16:48	08:08 15:50	08:42 15:42
27	08:17 16:33	07:11 17:40	05:58 18:38	05:40 20:41	04:42 21:37	04:28 22:01	05:06 21:30	06:05 20:21	07:05 19:00	07:06 16:45	08:09 15:49	08:42 15:43
28	08:15 16:36	07:08 17:43	05:56 18:40	05:38 20:43	04:41 21:38	04:29 22:01	05:08 21:28	06:07 20:19	07:07 18:58	07:08 16:43	08:11 15:48	08:43 15:44
29	08:13 16:38		06:53 19:42	05:36 20:45	04:40 21:40	04:29 22:01	05:10 21:26	06:09 20:16	07:09 18:55	07:10 16:41	08:13 15:47	08:43 15:45
30	08:12 16:40		06:51 19:44	05:33 20:47	04:39 21:41	04:30 22:01	05:11 21:24	06:11 20:14	07:11 18:52	07:12 16:38	08:15 15:46	08:43 15:46
31	08:10 16:42		06:48 19:46		04:37 21:43		05:13 21:22	06:13 20:11		07:14 16:36		08:43 15:47
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524	525	467	384	325	250	221
Samlet, worst case												
Solreduktion												
Driftsred.												
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 skyggekast	(Skyggekast fra vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm)	Minutter med skyggekast	Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast	(Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

Niels Jernes Vej 10 DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Beregnet

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: L - Foss bygning, NØ, 1sal. facadensbrede (-kantine)

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid

N NNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNV Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni
1	08:42	08:08	07:06	06:45	05:31	05:58 (1) 04:36
	15:48	16:44	17:45	19:48	20:49	58 06:56 (1) 21:44 106 06:55 (1)
2	08:42	08:06	07:03	06:43	05:29	05:56 (1) 04:35
	15:50	16:46	17:47	19:50	20:51	60 06:56 (1) 21:46 106 06:55 (1)
3	08:42	08:04	07:01	06:40	05:26	05:54 (1) 04:34
	15:51	16:48	17:49	19:52	20:53	63 06:57 (1) 21:47 107 06:55 (1)
4	08:42	08:02	06:58	06:38	05:24	05:52 (1) 04:33
	15:52	16:51	17:51	19:54	20:55	65 06:57 (1) 21:48 107 06:54 (1)
5	08:41	08:00	06:56	06:35	05:22	05:50 (1) 04:32
	15:54	16:53	17:53	19:56	20:57	67 06:57 (1) 21:49 108 06:54 (1)
6	08:41	07:58	06:53	06:32	05:20	05:48 (1) 04:31
	15:55	16:55	17:55	19:58	20:59	70 06:58 (1) 21:50 109 06:55 (1)
7	08:40	07:56	06:51	06:30	05:18	05:46 (1) 04:31
	15:56	16:57	17:57	20:00	21:01	72 06:58 (1) 21:52 109 06:54 (1)
8	08:40	07:54	06:48	06:27	05:16	05:44 (1) 04:30
	15:58	16:59	17:59	20:03	21:03	74 06:58 (1) 21:53 109 06:53 (1)
9	08:39	07:52	06:45	06:25	05:14	05:42 (1) 04:29
	16:00	17:01	18:01	20:05	21:05	76 06:58 (1) 21:54 110 06:54 (1)
10	08:38	07:50	06:43	06:22	05:12	05:40 (1) 04:29
	16:01	17:04	18:04	20:07	21:07	78 06:58 (1) 21:55 110 06:54 (1)
11	08:37	07:48	06:40	06:20	05:10	05:39 (1) 04:28
	16:03	17:06	18:06	20:09	21:09	80 06:59 (1) 21:55 110 06:53 (1)
12	08:36	07:46	06:38	06:17	05:08	05:37 (1) 04:28
	16:04	17:08	18:08	20:11	21:11	82 06:59 (1) 21:56 111 06:54 (1)
13	08:35	07:43	06:35	06:14	05:06	05:35 (1) 04:27
	16:06	17:10	18:10	20:13	21:12	83 06:58 (1) 21:57 111 06:54 (1)
14	08:34	07:41	06:32	06:12	05:04	05:33 (1) 04:27
	16:08	17:12	18:12	20:15	21:14	85 06:58 (1) 21:58 111 06:53 (1)
15	08:33	07:39	06:30	06:09	05:02	05:32 (1) 04:27
	16:10	17:15	18:14	20:17	21:16	87 06:59 (1) 21:58 111 06:53 (1)
16	08:32	07:37	06:27	06:07	05:00	05:30 (1) 04:26
	16:12	17:17	18:16	20:19	21:18	88 06:58 (1) 21:59 112 06:54 (1)
17	08:31	07:34	06:25	06:04	06:30 (1) 04:58	05:28 (1) 04:26
	16:13	17:19	18:18	20:21	8 06:38 (1) 21:20	90 06:58 (1) 22:00 112 06:54 (1)
18	08:30	07:32	06:22	06:02	06:28 (1) 04:56	05:27 (1) 04:26
	16:15	17:21	18:20	20:23	14 06:42 (1) 21:22	91 06:58 (1) 22:00 112 06:54 (1)
19	08:29	07:30	06:19	05:59	06:25 (1) 04:55	05:25 (1) 04:26
	16:17	17:23	18:22	20:25	19 06:44 (1) 21:23	92 06:57 (1) 22:00 112 06:54 (1)
20	08:27	07:27	06:17	05:57	06:23 (1) 04:53	05:24 (1) 04:26
	16:19	17:25	18:24	20:27	23 06:46 (1) 21:25	94 06:58 (1) 22:01 112 06:54 (1)
21	08:26	07:25	06:14	05:54	06:20 (1) 04:51	05:22 (1) 04:26
	16:21	17:28	18:26	20:29	27 06:47 (1) 21:27	95 06:57 (1) 22:01 112 06:54 (1)
22	08:25	07:23	06:12	05:52	06:18 (1) 04:50	05:21 (1) 04:26
	16:23	17:30	18:28	20:31	31 06:49 (1) 21:29	96 06:57 (1) 22:01 112 06:55 (1)
23	08:23	07:20	06:09	05:50	06:16 (1) 04:48	05:20 (1) 04:27
	16:25	17:32	18:30	20:33	34 06:50 (1) 21:30	97 06:57 (1) 22:01 112 06:55 (1)
24	08:22	07:18	06:06	05:47	06:14 (1) 04:47	05:18 (1) 04:27
	16:27	17:34	18:32	20:35	37 06:51 (1) 21:32	99 06:57 (1) 22:01 112 06:55 (1)
25	08:20	07:15	06:04	05:45	06:11 (1) 04:45	05:17 (1) 04:27
	16:29	17:36	18:34	20:37	41 06:52 (1) 21:34	100 06:57 (1) 22:01 112 06:56 (1)
26	08:18	07:13	06:01	05:42	06:09 (1) 04:44	05:16 (1) 04:28
	16:31	17:38	18:36	20:39	44 06:53 (1) 21:35	101 06:57 (1) 22:01 112 06:56 (1)
27	08:17	07:11	05:58	05:40	06:07 (1) 04:42	05:15 (1) 04:28
	16:33	17:40	18:38	20:41	47 06:54 (1) 21:37	102 06:57 (1) 22:01 111 06:56 (1)
28	08:15	07:08	05:56	05:38	06:05 (1) 04:41	05:14 (1) 04:29
	16:36	17:43	18:40	20:43	49 06:54 (1) 21:38	102 06:56 (1) 22:01 111 06:56 (1)
29	08:13		06:53	05:36	06:02 (1) 04:40	05:12 (1) 04:29
	16:38		19:42	20:45	52 06:54 (1) 21:40	103 06:55 (1) 22:01 111 06:57 (1)
30	08:12		06:51	05:33	06:00 (1) 04:39	05:11 (1) 04:30
	16:40		19:44	20:47	55 06:55 (1) 21:41	104 06:55 (1) 22:01 111 06:57 (1)
31	08:10		06:48		04:37	05:10 (1)
	16:42		19:46		21:43	105 06:55 (1)
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524
Samlet, worst case				481	2659	3311
Solreduktion				0.50	0.47	0.46
Driftstidsred.				0.88	0.88	0.88
Vindretn. red.				0.69	0.69	0.69
Samlet reduktion				0.30	0.28	0.28
Samlet, reel				144	754	915

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

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skyggekast Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: L - Foss bygning, NØ, 1sal. facadensbrede (-kantene)

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) □

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

Juli		August		September		Oktober		November		December	
1	04:31	05:07 (1)	05:15	05:48 (1)	06:15	07:13	07:17	08:16			
	22:00	111 06:58 (1)	21:21	81 07:09 (1)	20:09	18:50	16:34	15:45			
2	04:32	05:08 (1)	05:17	05:50 (1)	06:17	07:15	07:19	08:18			
	22:00	110 06:58 (1)	21:19	79 07:09 (1)	20:06	18:47	16:32	15:44			
3	04:33	05:09 (1)	05:19	05:51 (1)	06:19	07:17	07:21	08:20			
	21:59	110 06:59 (1)	21:17	77 07:08 (1)	20:03	18:45	16:30	15:43			
4	04:33	05:10 (1)	05:21	05:53 (1)	06:21	07:19	07:23	08:21			
	21:59	110 07:00 (1)	21:15	75 07:08 (1)	20:01	18:42	16:28	15:42			
5	04:34	05:11 (1)	05:23	05:55 (1)	06:23	07:21	07:25	08:23			
	21:58	109 07:00 (1)	21:12	73 07:08 (1)	19:58	18:39	16:26	15:42			
6	04:35	05:11 (1)	05:24	05:57 (1)	06:24	07:23	07:27	08:24			
	21:57	109 07:00 (1)	21:10	71 07:08 (1)	19:56	18:37	16:24	15:41			
7	04:36	05:12 (1)	05:26	05:58 (1)	06:26	07:25	07:29	08:26			
	21:57	108 07:00 (1)	21:08	69 07:07 (1)	19:53	18:34	16:21	15:40			
8	04:38	05:13 (1)	05:28	06:00 (1)	06:28	07:27	07:31	08:27			
	21:56	108 07:01 (1)	21:06	67 07:07 (1)	19:50	18:32	16:19	15:40			
9	04:39	05:15 (1)	05:30	06:02 (1)	06:30	07:29	07:33	08:29			
	21:55	107 07:02 (1)	21:04	64 07:06 (1)	19:48	18:29	16:18	15:39			
10	04:40	05:16 (1)	05:32	06:04 (1)	06:32	07:31	07:36	08:30			
	21:54	107 07:03 (1)	21:02	62 07:06 (1)	19:45	18:27	16:16	15:39			
11	04:41	05:17 (1)	05:34	06:05 (1)	06:34	07:33	07:38	08:31			
	21:53	106 07:03 (1)	20:59	60 07:05 (1)	19:43	18:24	16:14	15:39			
12	04:43	05:18 (1)	05:36	06:07 (1)	06:36	07:35	07:40	08:32			
	21:52	105 07:03 (1)	20:57	57 07:04 (1)	19:40	18:22	16:12	15:38			
13	04:44	05:19 (1)	05:38	06:09 (1)	06:38	07:37	07:42	08:33			
	21:51	105 07:04 (1)	20:55	54 07:03 (1)	19:37	18:19	16:10	15:38			
14	04:45	05:21 (1)	05:40	06:11 (1)	06:40	07:39	07:44	08:34			
	21:50	104 07:05 (1)	20:53	52 07:03 (1)	19:35	18:16	16:08	15:38			
15	04:47	05:22 (1)	05:42	06:13 (1)	06:42	07:41	07:46	08:35			
	21:48	103 07:05 (1)	20:50	49 07:02 (1)	19:32	18:14	16:06	15:38			
16	04:48	05:23 (1)	05:44	06:14 (1)	06:44	07:43	07:48	08:36			
	21:47	102 07:05 (1)	20:48	46 07:00 (1)	19:29	18:12	16:05	15:38			
17	04:50	05:25 (1)	05:46	06:16 (1)	06:46	07:45	07:50	08:37			
	21:46	101 07:06 (1)	20:46	43 06:59 (1)	19:27	18:09	16:03	15:38			
18	04:51	05:26 (1)	05:48	06:18 (1)	06:48	07:47	07:52	08:38			
	21:44	100 07:06 (1)	20:43	40 06:58 (1)	19:24	18:07	16:02	15:38			
19	04:53	05:27 (1)	05:49	06:20 (1)	06:50	07:49	07:54	08:39			
	21:43	99 07:06 (1)	20:41	37 06:57 (1)	19:21	18:04	16:00	15:39			
20	04:54	05:29 (1)	05:51	06:22 (1)	06:52	07:51	07:56	08:40			
	21:41	98 07:07 (1)	20:38	34 06:56 (1)	19:19	18:02	15:58	15:39			
21	04:56	05:30 (1)	05:53	06:24 (1)	06:53	07:53	07:58	08:40			
	21:40	97 07:07 (1)	20:36	30 06:54 (1)	19:16	17:59	15:57	15:39			
22	04:57	05:32 (1)	05:55	06:25 (1)	06:55	07:56	08:00	08:41			
	21:38	96 07:08 (1)	20:34	26 06:51 (1)	19:14	17:57	15:55	15:40			
23	04:59	05:33 (1)	05:57	06:27 (1)	06:57	07:58	08:02	08:41			
	21:37	94 07:07 (1)	20:31	22 06:49 (1)	19:11	17:55	15:54	15:40			
24	05:01	05:35 (1)	05:59	06:29 (1)	06:59	08:00	08:04	08:42			
	21:35	93 07:08 (1)	20:29	18 06:47 (1)	19:08	17:52	15:53	15:41			
25	05:03	05:36 (1)	06:01	06:31 (1)	07:01	07:02	08:06	08:42			
	21:33	92 07:08 (1)	20:26	13 06:44 (1)	19:06	16:50	15:51	15:42			
26	05:04	05:38 (1)	06:03	06:33 (1)	07:03	07:04	08:08	08:42			
	21:32	90 07:08 (1)	20:24	7 06:40 (1)	19:03	16:48	15:50	15:42			
27	05:06	05:40 (1)	06:05		07:05	07:06	08:09	08:42			
	21:30	89 07:09 (1)	20:21		19:00	16:45	15:49	15:43			
28	05:08	05:41 (1)	06:07		07:07	07:08	08:11	08:43			
	21:28	87 07:08 (1)	20:19		18:58	16:43	15:48	15:44			
29	05:10	05:43 (1)	06:09		07:09	07:10	08:13	08:43			
	21:26	86 07:09 (1)	20:16		18:55	16:41	15:47	15:45			
30	05:11	05:45 (1)	06:11		07:11	07:12	08:15	08:43			
	21:24	84 07:09 (1)	20:14		18:52	16:38	15:46	15:46			
31	05:13	05:46 (1)	06:13			07:14		08:43			
	21:22	83 07:09 (1)	20:11			16:36		15:47			
Mulige solskinstimer	525		467		384		325	250		221	
Samlet, worst case	3103		1306								
Solreduktion	0.46		0.40								
Driftsreds.	0.88		0.88								
Vindretn. red.	0.69		0.69								
Samlet reduktion	0.28		0.24								
Samlet, reel	864		315								

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

Dage i måned	Solopgang (tt:mm)	Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast	(Skyggekast fra vindmølle første gang)
	Solnedgang (tt:mm)	Minutter med skyggekast	Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast
			(Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: M - Bonderupvej 16

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid

N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNV Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	08:43 15:48	08:08 16:44	07:06 17:45	06:45 19:48	05:31 20:49	04:36 21:44	04:31 22:00	05:15 21:21	06:15 20:09	07:13 18:50	07:17 16:34	08:17 15:45
2	08:42 15:50	08:06 16:46	07:03 17:47	06:43 19:50	05:29 20:51	04:35 21:46	04:32 22:00	05:17 21:19	06:17 20:06	07:15 18:47	07:19 16:32	08:18 15:44
3	08:42 15:51	08:04 16:48	07:01 17:49	06:40 19:52	05:27 20:53	04:34 21:47	04:33 21:59	05:19 21:17	06:19 20:03	07:17 18:45	07:21 16:30	08:20 15:43
4	08:42 15:52	08:02 16:51	06:58 17:51	06:38 19:54	05:24 20:55	04:33 21:48	04:33 21:59	05:21 21:15	06:21 20:01	07:19 18:42	07:23 16:28	08:21 15:42
5	08:41 15:54	08:00 16:53	06:56 17:53	06:35 19:57	05:22 20:57	04:32 21:49	04:34 21:58	05:23 21:13	06:23 19:58	07:21 18:39	07:25 16:26	08:23 15:42
6	08:41 15:55	07:58 16:55	06:53 17:55	06:32 19:59	05:20 20:59	04:31 21:51	04:35 21:57	05:24 21:10	06:25 19:56	07:23 18:37	07:27 16:24	08:24 15:41
7	08:40 15:56	07:56 16:57	06:51 17:57	06:30 20:01	05:18 21:01	04:31 21:52	04:37 21:57	05:26 21:08	06:26 19:53	07:25 18:34	07:29 16:22	08:26 15:40
8	08:40 15:58	07:54 16:59	06:48 17:59	06:27 20:03	05:16 21:03	04:30 21:53	04:38 21:56	05:28 21:06	06:28 19:50	07:27 18:32	07:31 16:20	08:27 15:40
9	08:39 16:00	07:52 17:01	06:45 18:02	06:25 20:05	05:14 21:05	04:29 21:54	04:39 21:55	05:30 21:04	06:30 19:48	07:29 18:29	07:34 16:18	08:29 15:39
10	08:38 16:01	07:50 17:04	06:43 18:04	06:22 20:07	05:12 21:07	04:29 21:55	04:40 21:54	05:32 21:02	06:32 19:45	07:31 18:27	07:36 16:16	08:30 15:39
11	08:37 16:03	07:48 17:06	06:40 18:06	06:20 20:09	05:10 21:09	04:28 21:56	04:41 21:53	05:34 21:00	06:34 19:43	07:33 18:24	07:38 16:14	08:31 15:39
12	08:36 16:04	07:46 17:08	06:38 18:08	06:17 20:11	05:08 21:11	04:28 21:56	04:43 21:52	05:36 20:57	06:36 19:40	07:35 18:22	07:40 16:12	08:32 15:38
13	08:36 16:06	07:44 17:10	06:35 18:10	06:14 20:13	05:06 21:13	04:27 21:57	04:44 21:51	05:38 20:55	06:38 19:37	07:37 18:19	07:42 16:10	08:33 15:38
14	08:35 16:08	07:41 17:12	06:33 18:12	06:12 20:15	05:04 21:14	04:27 21:58	04:45 21:50	05:40 20:53	06:40 19:35	07:39 18:17	07:44 16:08	08:34 15:38
15	08:33 16:10	07:39 17:15	06:30 18:10	06:09 20:17	05:02 21:16	04:27 21:59	04:47 21:48	05:42 20:50	06:42 19:32	07:41 18:14	07:46 16:07	08:36 15:38
16	08:32 16:12	07:37 17:17	06:27 18:09	06:07 20:19	05:00 21:18	04:26 21:59	04:48 21:47	05:44 20:48	06:44 19:29	07:43 18:12	07:48 16:05	08:36 15:38
17	08:31 16:13	07:34 17:19	06:25 18:10	06:04 20:21	04:58 21:20	04:26 22:00	04:50 21:46	05:46 20:46	06:46 19:27	07:45 18:09	07:50 16:03	08:37 15:38
18	08:30 16:15	07:32 17:21	06:22 18:09	06:02 20:23	04:56 21:22	04:26 22:00	04:51 21:44	05:48 20:43	06:48 19:24	07:47 18:07	07:52 16:02	08:38 15:38
19	08:29 16:17	07:30 17:23	06:19 18:22	05:59 20:25	04:55 21:24	04:26 22:01	04:53 21:43	05:50 20:41	06:50 19:22	07:49 18:04	07:54 16:00	08:39 15:39
20	08:27 16:19	07:28 17:25	06:17 18:24	05:57 20:27	04:53 21:25	04:26 22:01	04:54 21:42	05:51 20:39	06:52 19:19	07:51 18:02	08:25 (1) 15:58	07:56 15:39
21	08:26 16:21	07:25 17:28	06:14 18:26	05:55 20:29	04:51 21:27	04:26 22:01	04:56 21:40	05:53 20:36	06:54 19:16	07:54 17:59	08:23 (1) 15:57	07:58 15:39
22	08:25 16:23	07:23 17:30	06:12 18:28	05:52 20:31	04:50 21:29	04:26 22:01	04:57 21:38	05:55 20:34	06:55 19:14	07:56 17:57	08:25 (1) 15:55	08:00 15:40
23	08:23 16:25	07:20 17:32	06:09 18:30	05:50 20:33	04:48 21:31	04:27 22:01	04:59 21:37	05:57 20:31	06:57 19:11	07:58 17:55	08:28 (1) 15:54	08:02 15:40
24	08:22 16:27	07:18 17:34	06:06 18:32	05:47 20:35	04:47 21:32	04:27 22:02	05:01 21:35	05:59 20:29	06:59 19:08	07:59 17:52	08:30 (1) 15:53	08:04 15:41
25	08:20 16:29	07:16 17:36	06:04 18:34	05:45 20:37	04:45 21:34	04:27 22:02	05:03 21:34	06:01 20:26	07:01 19:06	07:02 16:50	07:32 (1) 15:51	08:06 15:42
26	08:18 16:31	07:13 17:38	06:01 18:36	05:43 20:39	04:44 21:35	04:28 22:02	05:04 21:32	06:03 20:24	07:03 19:03	07:04 16:48	07:34 (1) 15:50	08:08 15:42
27	08:17 16:33	07:11 17:40	05:59 18:38	05:40 20:41	04:42 21:37	04:28 22:01	05:06 21:30	06:05 20:21	07:05 19:00	07:06 16:45	07:37 (1) 15:49	08:10 15:43
28	08:15 16:36	07:08 17:43	05:56 18:40	05:38 20:43	04:41 21:39	04:29 22:01	05:08 21:28	06:07 20:19	07:07 18:58	07:08 16:43	07:39 (1) 15:48	08:11 15:44
29	08:13 16:38		06:53 19:42	05:36 20:45	04:40 21:40	04:29 22:01	05:10 21:26	06:09 20:16	07:09 18:55	07:10 16:41		08:13 15:45
30	08:12 16:40		06:51 19:44	05:33 20:47	04:39 21:41	04:30 22:01	05:11 21:24	06:11 20:14	07:11 18:53	07:12 16:38		08:15 15:46
31	08:10 16:42		06:48 19:46		04:37 21:43		05:13 21:23	06:13 20:11		07:15 16:36		08:17 15:47
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524	525	467	384	325	250	221
Samlet, worst case		70								68		
Solreduktion		0.23								0.31		
Driftstidsred.		0.88								0.88		
Vindretn. red.		0.64								0.64		
Samlet reduktion		0.13								0.18		
Samlet, reel		9								12		

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

Dage i måned Solopgang (tt:mm) Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle første gang)
Solnedgang (tt:mm) Minutter med skyggekast Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast (Skyggekast fra vindmølle sidste gang)

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: N - Bonderupvej 8

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

	[Januar	[Februar	[Marts				[April	[Maj	[Juni	[Juli	[August	[September		[Oktober		[November	[December	
1	08:43	08:08	07:06				06:45	05:31	04:36	04:31	05:15	06:15		07:13		07:41 (1)	07:17	08:17
	15:49	16:44	17:45				19:48	20:49	21:44	22:00	21:21	20:09		18:50	4	07:45 (1)	16:34	15:45
2	08:42	08:06	07:03				06:43	05:29	04:35	04:32	05:17	06:17		07:15		07:43 (1)	07:19	08:18
	15:50	16:46	17:47				19:50	20:51	21:46	22:00	21:19	20:06		18:47	1	07:44 (1)	16:32	15:44
3	08:42	08:04	07:01				06:40	05:27	04:34	04:33	05:19	06:19		07:17			07:21	08:20
	15:51	16:48	17:49				19:52	20:53	21:47	21:59	21:17	20:03		18:45			16:30	15:43
4	08:42	08:02	06:58				06:38	05:24	04:33	04:33	05:21	06:21		07:19			07:23	08:21
	15:52	16:51	17:51				19:54	20:55	21:48	21:59	21:15	20:01		18:42			16:28	15:42
5	08:41	08:00	06:56				06:35	05:22	04:32	04:34	05:23	06:23		07:21			07:25	08:23
	15:54	16:53	17:53				19:57	20:57	21:49	21:58	21:13	19:58		18:40			16:26	15:42
6	08:41	07:58	06:53				06:32	05:20	04:31	04:35	05:24	06:25		07:23			07:27	08:24
	15:55	16:55	17:55				19:59	20:59	21:51	21:57	21:10	19:56		18:37			16:24	15:41
7	08:40	07:56	06:51				06:30	05:18	04:31	04:37	05:26	06:26		07:25			07:29	08:26
	15:56	16:57	17:57				20:01	21:01	21:52	21:57	21:08	19:53		18:34			16:22	15:40
8	08:40	07:54	06:48				06:27	05:16	04:30	04:38	05:28	06:28		07:27			07:31	08:27
	15:58	16:59	17:59				20:03	21:03	21:53	21:56	21:06	19:50		18:32			16:20	15:40
9	08:39	07:52	06:45				06:25	05:14	04:29	04:39	05:30	06:30		07:29			07:34	08:29
	16:00	17:02	18:02				20:05	21:05	21:54	21:55	21:04	19:48		18:29			16:18	15:39
10	08:38	07:50	06:43				06:22	05:12	04:29	04:40	05:32	06:32		07:31			07:36	08:30
	16:01	17:04	18:04				20:07	21:07	21:55	21:54	21:02	19:45		18:27			16:16	15:39
11	08:37	07:48	06:40				06:20	05:10	04:28	04:41	05:34	06:34		07:33			07:38	08:31
	16:03	17:06	18:06				20:09	21:09	21:56	21:53	21:00	19:43		18:24			16:14	15:39
12	08:36	07:46	06:38			07:03 (1)	06:17	05:08	04:28	04:43	05:36	06:36		07:35			07:40	08:32
	16:04	17:08	18:08	2	07:05 (1)	20:11	21:11	21:56	21:52	20:57	19:40			18:22			16:12	15:39
13	08:36	07:44	06:35			07:00 (1)	06:14	05:06	04:27	04:44	05:38	06:38		07:37			07:42	08:33
	16:06	17:10	18:10	5	07:05 (1)	20:13	21:13	21:57	21:51	20:55	19:37			18:19			16:10	15:38
14	08:35	07:41	06:33			06:58 (1)	06:12	05:04	04:27	04:45	05:40	06:40		07:39			07:44	08:34
	16:08	17:12	18:12	7	07:05 (1)	20:15	21:14	21:58	21:50	20:53	19:35			18:17			16:08	15:38
15	08:33	07:39	06:30			06:55 (1)	06:09	05:02	04:27	04:47	05:42	06:42		07:41			07:46	08:35
	16:10	17:15	18:14	9	07:04 (1)	20:17	21:16	21:59	21:48	20:50	19:32			18:14			16:07	15:38
16	08:32	07:37	06:27			06:52 (1)	06:07	05:00	04:26	04:48	05:44	06:44		07:43			07:48	08:36
	16:12	17:17	18:16	11	07:03 (1)	20:19	21:18	21:59	21:47	20:48	19:29			18:12			16:05	15:38
17	08:31	07:34	06:25			06:50 (1)	06:04	04:58	04:26	04:50	05:46	06:46		07:45			07:50	08:37
	16:13	17:19	18:18	12	07:02 (1)	20:21	21:20	22:00	21:46	20:46	19:27			18:09			16:03	15:38
18	08:30	07:32	06:22			06:48 (1)	06:02	04:56	04:26	04:51	05:48	06:48		07:47			07:52	08:38
	16:15	17:21	18:20	11	06:59 (1)	20:23	21:22	22:00	21:44	20:43	19:24			18:07			16:02	15:38
19	08:29	07:30	06:20			06:49 (1)	05:59	04:55	04:26	04:53	05:50	06:50		07:49			07:54	08:39
	16:17	17:23	18:22	7	06:56 (1)	20:25	21:24	22:01	21:43	20:41	19:22			18:04			16:00	15:39
20	08:27	07:28	06:17			05:57	04:53	04:26	04:54	05:51	06:52			07:51			07:56	08:40
	16:19	17:25	18:24			20:27	21:25	22:01	21:42	20:39	19:19			18:02			15:58	15:39
21	08:26	07:25	06:14			05:55	04:51	04:26	04:56	05:53	06:54			07:54			07:58	08:40
	16:21	17:28	18:26			20:29	21:27	22:01	21:40	20:36	19:16			17:59			15:57	15:39
22	08:25	07:23	06:12			05:52	04:50	04:27	04:58	05:55	06:55			07:56			08:00	08:41
	16:23	17:30	18:28			20:31	21:29	22:01	21:38	20:34	19:14			17:57			15:56	15:40
23	08:23	07:20	06:09			05:50	04:48	04:27	04:59	05:57	06:57			07:58			08:02	08:41
	16:25	17:32	18:30			20:33	21:30	22:01	21:37	20:31	19:11			17:55			15:54	15:40
24	08:22	07:18	06:06			05:47	04:47	04:27	05:01	05:59	06:59			07:54 (1)	08:00		08:04	08:42
	16:27	17:34	18:32			20:35	21:32	22:02	21:35	20:29	19:08			5	07:39 (1)	17:52	15:53	15:41
25	08:20	07:16	06:04			05:45	04:45	04:27	05:03	06:01	07:01			07:31 (1)	07:02		08:06	08:42
	16:29	17:36	18:34			20:37	21:34	22:02	21:33	20:26	19:06			10	07:41 (1)	16:50	15:51	15:42
26	08:18	07:13	06:01			05:43	04:44	04:28	05:04	06:03	07:03			07:31 (1)	07:04		08:08	08:42
	16:31	17:38	18:36			20:39	21:35	22:02	21:32	20:24	19:03			12	07:43 (1)	16:48	15:50	15:42
27	08:17	07:11	05:59			05:40	04:42	04:28	05:06	06:05	07:05				07:33 (1)	07:06	08:09	08:43
	16:33	17:40	18:38			20:41	21:37	22:01	21:30	20:21	19:00			12	07:45 (1)	16:45	15:49	15:43
28	08:15	07:08	05:56			05:38	04:41	04:29	05:08	06:07	07:07				07:35 (1)	07:08	08:11	08:43
	16:36	17:43	18:40			20:43	21:39	22:01	21:28	20:19	18:58			10	07:45 (1)	16:43	15:48	15:44
29	08:13		06:53			05:36	04:40	04:30	05:10	06:09	07:09				07:37 (1)	07:10	08:13	08:43
	16:38		19:42			20:45	21:40	22:01	21:26	20:16	18:55			8	07:45 (1)	16:41	15:47	15:45
30	08:12		06:51			05:33	04:39	04:30	05:11	06:11	07:11				07:39 (1)	07:12	08:15	08:43
	16:40		19:44			20:47	21:41	22:01	21:24	20:14	18:53			6	07:45 (1)	16:38	15:46	15:46
31	08:10		06:48				04:37		05:13	06:13					07:15		08:13	08:43
	16:42		19:46				21:43		21:23	20:11					16:36		15:47	15:47
Mulige solskinstimer	239	268	366				425	504	524	525	467			384	63		250	221
Samlet, worst case																5		
Solreduktion						0.40									0.39		0.31	
Driftsreduktion						0.88									0.88		0.88	
Vindretn. red.						0.65									0.65		0.65	
Samlet reduktion						0.23									0.22		0.18	
Samlet. reel						15									14		1	

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: O - Sundbylillevej 31

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December
1	08:43 15:48	09:21 (1) 16:44	08:08 17:45	07:06 19:48	06:45 20:49	05:31 21:44	04:36 22:00	05:15 21:21	06:15 20:09	07:13 18:50	07:17 16:34	08:17 15:45
2	08:42 15:50	09:20 (1) 16:46	08:06 17:47	07:03 19:50	06:43 20:51	05:29 21:46	04:35 22:00	05:17 21:19	06:17 20:06	07:15 18:47	07:19 16:32	08:18 15:44
3	08:42 15:51	09:20 (1) 16:48	08:04 17:49	07:01 19:52	06:40 20:53	05:26 21:47	04:34 21:59	05:19 21:17	06:19 20:03	07:17 18:45	07:21 16:30	08:20 15:43
4	08:42 15:52	09:19 (1) 16:51	08:02 17:51	06:58 19:54	06:38 20:55	05:24 21:48	04:33 21:59	05:21 21:15	06:21 20:01	07:19 18:42	07:23 16:28	08:21 15:42
5	08:41 15:54	09:18 (1) 16:53	08:00 17:53	06:56 19:56	06:35 20:57	05:22 21:49	04:32 21:58	05:22 21:13	06:23 19:58	07:21 18:39	07:25 16:26	08:23 15:42
6	08:41 15:55	09:19 (1) 16:55	07:58 17:55	06:53 19:59	06:32 20:59	05:20 21:51	04:31 21:57	05:24 21:10	06:25 19:56	07:23 18:37	07:27 16:24	08:24 15:41
7	08:40 15:56	09:21 (1) 16:56	07:56 17:57	06:51 19:57	06:30 20:58	05:18 21:52	04:31 21:57	05:26 21:08	06:26 19:53	07:25 18:34	07:29 16:21	08:26 15:40
8	08:40 15:58	09:26 (1) 16:59	07:54 17:59	06:48 19:59	06:27 20:03	05:16 21:03	04:30 21:53	05:28 21:56	06:28 19:50	07:27 18:32	07:31 16:19	08:27 15:40
9	08:39 15:59		07:52 18:01	06:45 19:05	06:25 20:05	05:14 21:05	04:29 21:54	05:30 21:55	06:30 19:48	07:29 18:29	07:34 16:18	08:29 15:39
10	08:38 16:01		07:50 18:04	06:43 19:07	06:22 20:07	05:12 21:07	04:29 21:55	05:32 21:54	06:32 19:45	07:31 18:27	07:36 16:16	08:30 15:39
11	08:37 16:03		07:48 18:06	06:40 19:09	06:20 20:09	05:10 21:09	04:28 21:56	05:34 21:53	06:34 19:43	07:33 18:24	07:38 16:14	08:31 15:39
12	08:36 16:04		07:46 18:08	06:38 19:11	06:17 20:11	05:08 21:11	04:28 21:56	05:36 21:52	06:36 19:40	07:35 18:22	07:40 16:12	08:32 15:38
13	08:36 16:06		07:44 18:10	06:35 19:13	06:14 20:13	05:06 21:13	04:27 21:57	05:38 21:51	06:38 19:37	07:37 18:19	07:42 16:10	08:33 15:38
14	08:35 16:08		07:41 18:12	06:33 19:15	06:12 20:15	05:04 21:14	04:27 21:58	05:40 21:50	06:40 19:35	07:39 18:17	07:44 16:08	08:35 15:38
15	08:34 16:10		07:39 18:14	06:30 19:17	06:09 20:17	05:02 21:16	04:27 21:59	05:42 21:48	06:42 19:32	07:41 18:14	07:46 16:06	08:36 15:38
16	08:32 16:12		07:37 18:16	06:27 19:19	06:07 20:19	05:00 21:18	04:26 21:59	05:44 21:47	06:44 19:29	07:43 18:12	07:48 16:05	08:36 15:38
17	08:31 16:13		07:34 18:18	06:25 19:21	06:04 20:21	04:58 21:20	04:26 22:00	05:46 21:46	06:46 19:27	07:45 18:09	07:50 16:03	08:37 15:38
18	08:30 16:15		07:32 18:20	06:22 19:23	06:02 20:23	04:56 21:22	04:26 22:00	05:48 21:44	06:48 19:24	07:47 18:07	07:52 16:01	08:38 15:38
19	08:29 16:17		07:30 18:22	06:19 19:25	05:59 20:25	04:55 21:24	04:26 22:01	05:49 21:43	06:50 19:22	07:49 18:04	07:54 16:00	08:39 15:39
20	08:27 16:19		07:28 18:24	06:17 19:27	05:57 20:27	04:53 21:25	04:26 22:01	05:51 21:42	06:52 19:19	07:51 18:02	07:56 15:58	08:40 15:39
21	08:26 16:21		07:25 18:26	06:14 19:29	05:55 20:29	04:51 21:27	04:26 22:01	05:53 21:40	06:54 19:16	07:54 17:59	07:58 15:57	08:40 15:39
22	08:25 16:23		07:23 18:28	06:12 19:31	05:52 20:31	04:50 21:29	04:26 22:01	05:55 21:38	06:55 19:14	07:56 17:57	08:00 15:55	08:41 15:40
23	08:23 16:25		07:20 18:30	06:09 19:33	05:50 20:33	04:48 21:31	04:27 22:02	05:57 21:37	06:57 19:11	07:58 17:55	08:02 15:54	08:41 15:40
24	08:22 16:27		07:18 18:32	06:06 19:35	05:47 20:35	04:47 21:32	04:27 22:02	05:59 21:35	06:59 19:08	08:00 17:52	08:04 15:53	08:42 15:41
25	08:20 16:29		07:16 18:34	06:04 19:37	05:45 20:37	04:45 21:34	04:27 22:02	06:01 21:34	07:01 19:06	07:02 17:52	08:06 15:51	08:42 15:42
26	08:18 16:31		07:13 18:36	06:01 19:39	05:42 20:39	04:44 21:35	04:28 22:02	06:03 21:32	07:03 19:03	07:04 17:48	08:08 15:50	08:42 15:42
27	08:17 16:33		07:11 18:38	05:58 19:41	05:40 20:41	04:42 21:37	04:28 22:01	06:05 21:30	07:05 19:00	07:06 17:45	08:10 15:49	08:43 15:43
28	08:15 16:36		07:08 18:40	05:56 19:43	05:38 20:43	04:41 21:39	04:29 22:01	06:07 21:28	07:07 18:58	07:08 17:43	08:11 15:48	08:43 15:44
29	08:13 16:38			06:53 19:42	05:36 20:45	04:40 21:40	04:29 22:01	06:09 21:26	07:09 18:55	07:10 17:41	08:13 15:47	08:43 15:45
30	08:12 16:40			06:51 19:44	05:33 20:47	04:38 21:42	04:30 22:01	06:11 21:24	07:11 18:53	07:12 17:12	08:15 15:46	08:43 15:46
31	08:10 16:42			06:48 19:46		04:37 21:43	05:13 21:23	06:13 20:11	07:15 16:36		08:15 15:47	08:43 15:47
Mulige solskinstimer	239	268	366	425	504	524	525	467	384	325	250	221
Samlet, worst case												176
Solreduktion												0.20
Driftsred.												0.88
Vindretn. red.												0.60
Samlet reduktion												0.11
Samlet, reel												19

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

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

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

SHADOW - Kalender

Beregning: Scenarie 9 V80 Skyggemodtager: P - Frederikssundsvej
Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) []

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

	Januar	Februar	Marts		April	Maj	Juni	Juli	August		September	Oktober	November	December		
1	08:43	08:08	07:06		06:45	07:10 (1)	05:31	04:36	04:31	05:15	06:15	06:59 (1)	07:13	07:17	08:16	
	15:49	16:44	17:45		19:48	20	07:30 (1)	20:49	21:44	22:00	20:09	22	07:21 (1)	18:50	16:34	15:45
2	08:42	08:06	07:03		06:43	07:08 (1)	05:29	04:35	04:32	05:17	06:17	06:58 (1)	07:15	07:19	08:18	
	15:50	16:46	17:47		19:50	22	07:30 (1)	20:51	21:46	22:00	20:19	20:06	07:22 (1)	18:47	16:32	15:44
3	08:42	08:04	07:01		06:40	07:05 (1)	05:27	04:34	04:33	05:19	06:19	06:57 (1)	07:17	07:21	08:20	
	15:51	16:48	17:49		19:52	25	07:30 (1)	20:53	21:47	21:59	20:03	27	07:24 (1)	18:45	16:30	15:43
4	08:42	08:02	06:58		06:38	07:02 (1)	05:24	04:33	04:33	05:21	06:21	06:55 (1)	07:19	07:23	08:21	
	15:52	16:51	17:51		19:54	27	07:29 (1)	20:55	21:48	21:59	20:01	28	07:23 (1)	18:42	16:28	15:42
5	08:41	08:00	06:56		06:35	07:00 (1)	05:22	04:32	04:34	05:23	06:23	06:55 (1)	07:21	07:25	08:23	
	15:54	16:53	17:53		19:56	29	07:29 (1)	20:57	21:49	21:58	20:03	29	07:24 (1)	18:39	16:26	15:42
6	08:41	07:58	06:53		06:32	06:58 (1)	05:20	04:31	04:35	05:24	06:25	06:54 (1)	07:23	07:27	08:24	
	15:55	16:55	17:55		19:58	30	07:28 (1)	20:59	21:51	21:57	20:06	30	07:24 (1)	18:37	16:24	15:41
7	08:40	07:56	06:51		06:30	06:59 (1)	05:18	04:31	04:37	05:26	06:26	06:55 (1)	07:25	07:29	08:26	
	15:56	16:57	17:57		20:01	29	07:28 (1)	21:01	21:52	21:57	20:08	29	07:24 (1)	18:34	16:22	15:40
8	08:40	07:54	06:48		06:27	06:58 (1)	05:16	04:30	04:38	05:28	06:28	06:57 (1)	07:27	07:31	08:27	
	15:58	16:59	17:59		20:03	28	07:26 (1)	21:03	21:53	21:56	20:10	27	07:24 (1)	18:32	16:20	15:40
9	08:39	07:52	06:45		06:25	06:59 (1)	05:14	04:29	04:39	05:30	06:30	06:59 (1)	07:29	07:34	08:29	
	16:00	17:01	18:01		20:05	27	07:26 (1)	21:05	21:54	21:55	20:14	25	07:24 (1)	18:29	16:18	15:39
10	08:38	07:50	06:43		06:22	06:59 (1)	05:12	04:29	04:40	05:32	06:32	07:01 (1)	07:31	07:36	08:30	
	16:01	17:04	18:04		20:07	24	07:23 (1)	21:07	21:55	21:54	20:16	23	07:24 (1)	18:27	16:16	15:39
11	08:37	07:48	06:40		06:20	07:00 (1)	05:10	04:28	04:41	05:34	06:34	07:02 (1)	07:33	07:38	08:31	
	16:03	17:06	18:06		20:09	22	07:22 (1)	21:09	21:56	21:53	20:10	20	07:22 (1)	18:24	16:14	15:39
12	08:36	07:46	06:38		06:17	07:01 (1)	05:08	04:28	04:43	05:36	06:36	07:04 (1)	07:35	07:40	08:32	
	16:04	17:08	18:08		20:11	18	07:19 (1)	21:11	21:56	21:52	20:57	19:40	07:21 (1)	18:22	16:12	15:38
13	08:35	07:43	06:35		06:14	07:03 (1)	05:06	04:27	04:44	05:38	06:38	07:06 (1)	07:37	07:42	08:33	
	16:06	17:10	18:10		20:13	14	07:17 (1)	21:13	21:57	21:51	20:55	19:37	07:20 (1)	18:19	16:10	15:38
14	08:34	07:41	06:33		06:12	07:05 (1)	05:04	04:27	04:45	05:40	06:40	07:08 (1)	07:39	07:44	08:34	
	16:08	17:12	18:12		20:15	8	07:13 (1)	21:14	21:58	21:50	20:53	19:35	07:19 (1)	18:17	16:08	15:38
15	08:33	07:39	06:30		06:09	05:02	04:27	04:47	05:42		06:42	07:10 (1)	07:41	07:46	08:35	
	16:10	17:15	18:14		20:17	21:16	21:58	21:48	20:50		19:32	7	07:17 (1)	18:14	16:07	15:38
16	08:32	07:37	06:27		06:07	05:00	04:26	04:48	05:44		06:44	07:12 (1)	07:43	07:48	08:36	
	16:12	17:17	18:16		20:19	21:18	21:59	21:47	20:48		19:29	3	07:15 (1)	18:12	16:05	15:38
17	08:31	07:34	06:25		06:04	04:58	04:26	04:50	05:46		06:46		07:45	07:50	08:37	
	16:13	17:19	18:18		20:21	21:20	22:00	21:46	20:46		19:27		18:09	16:03	15:38	
18	08:30	07:32	06:22		06:02	04:56	04:26	04:51	05:48		06:48		07:47	07:52	08:38	
	16:15	17:21	18:20		20:23	21:22	22:00	21:44	20:43		19:24		18:07	16:02	15:38	
19	08:29	07:30	06:19		05:59	04:55	04:26	04:53	05:50		06:50		07:49	07:54	08:39	
	16:17	17:23	18:22		20:25	21:24	22:00	21:43	20:41		19:21		18:04	16:00	15:39	
20	08:27	07:27	06:17		05:57	04:53	04:26	04:54	05:51		06:52		07:51	07:56	08:40	
	16:19	17:25	18:24		20:27	21:25	22:01	21:41	20:39		19:19		18:02	15:58	15:39	
21	08:26	07:25	06:14		05:55	04:51	04:26	04:56	05:53		06:54		07:53	07:58	08:40	
	16:21	17:28	18:26		20:29	21:27	22:01	21:40	20:36		19:16		17:59	15:57	15:39	
22	08:25	07:23	06:12		05:52	04:50	04:26	04:57	05:55		06:55		07:56	08:00	08:41	
	16:23	17:30	18:28		20:31	21:29	22:01	21:38	20:34		19:14		17:57	15:55	15:40	
23	08:23	07:20	06:09		05:50	04:48	04:27	04:59	05:57		06:57		07:58	08:02	08:41	
	16:25	17:32	18:30		20:33	21:30	22:01	21:37	20:31		19:11		17:55	15:54	15:40	
24	08:22	07:18	06:06		05:47	04:47	04:27	05:01	05:59		06:59		08:00	08:04	08:42	
	16:27	17:34	18:32		20:35	21:32	22:02	21:35	20:29		19:08		17:52	15:53	15:41	
25	08:20	07:16	06:04		05:45	04:45	04:27	05:03	06:01		07:01		07:02	08:06	08:42	
	16:29	17:36	18:34		20:37	21:34	22:02	21:33	20:26		19:06		16:50	15:51	15:42	
26	08:18	07:13	06:01		05:43	04:44	04:28	05:04	06:03		07:03		07:04	08:08	08:42	
	16:31	17:38	18:36		20:39	21:35	22:01	21:32	20:24		19:03		16:48	15:50	15:42	
27	08:17	07:11	05:58		06:23 (1)	05:40	04:42	04:28	05:06	06:05	07:05		07:06	08:09	08:42	
	16:33	17:40	18:38	1	06:24 (1)	20:41	21:37	22:01	21:30	20:21	19:00		16:45	15:49	15:43	
28	08:15	07:08	05:56		06:21 (1)	05:38	04:41	04:29	05:08	06:07	07:07		07:08	08:11	08:43	
	16:36	17:43	18:40	6	06:27 (1)	20:43	21:38	22:01	21:28	20:19	18:58		16:43	15:48	15:44	
29	08:13		06:53		07:18 (1)	05:36	04:40	04:30	05:10	06:09	07:06 (1)	07:09	07:10	08:13	08:43	
	16:38		19:42	10	07:28 (1)	20:45	21:40	22:01	21:26	20:16	8	07:14 (1)	18:55	16:41	15:47	
30	08:12		06:51		07:15 (1)	05:33	04:39	04:30	05:11	06:11	07:03 (1)	07:11	07:12	08:15	08:43	
	16:40		19:44	14	07:29 (1)	20:47	21:41	22:01	21:24	20:14	14	07:17 (1)	18:53	16:38	15:46	
31	08:10		06:48		07:13 (1)		04:37		05:13	06:13	07:01 (1)		07:14		08:43	
	16:42		19:46	17	07:30 (1)		21:43		21:23	20:11	18	07:19 (1)		16:36	15:47	
Mulige solskinstimer	239	268	366		425		504	524	525	467		384		325	250	221
Samlet, worst case			48		323					40		336				
Solreduktion			0.40		0.50					0.40		0.39				
Driftstidsred.			0.88		0.88					0.88		0.88				
Vindretn. red.			0.68		0.68					0.68		0.68				
Samlet reduktion			0.24		0.30					0.24		0.23				
Samlet, reel			11		95					10		79				

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

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

Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Niels Jernes Vej 10

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

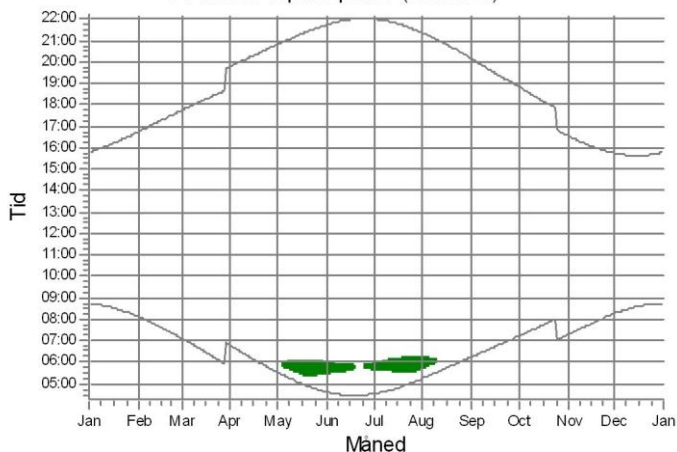
Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272

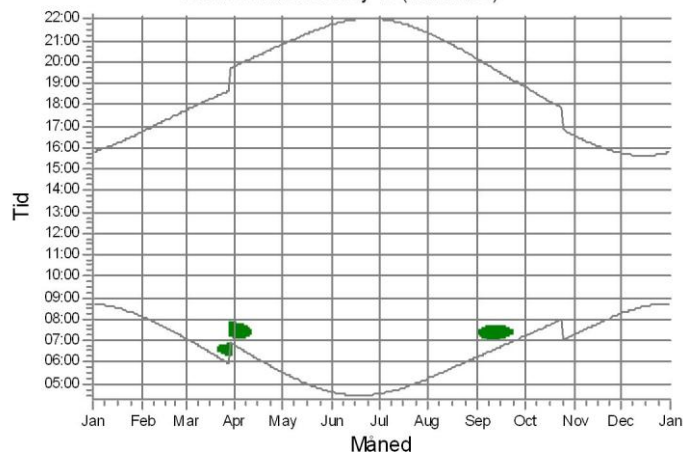
SHADOW - Kalender, grafisk

Beregning: Scenarie 9 V80

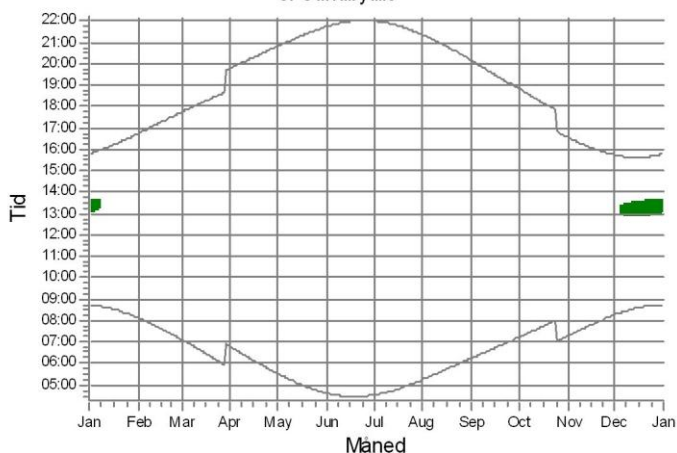
A: Haldor Topsøe park 1 (undlades)



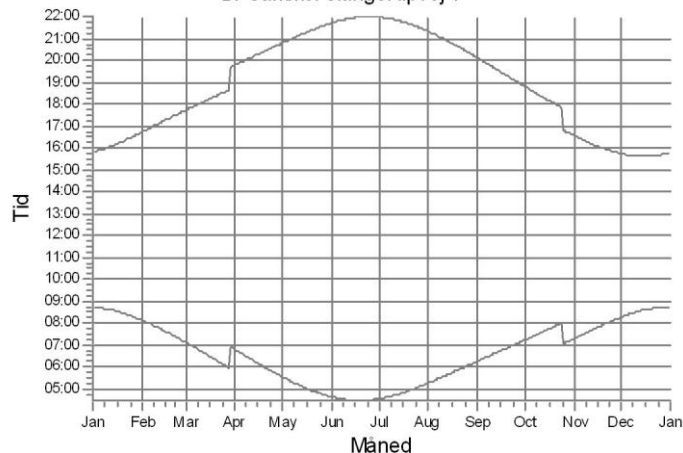
B: Frederikundsvej 45 (undlades)



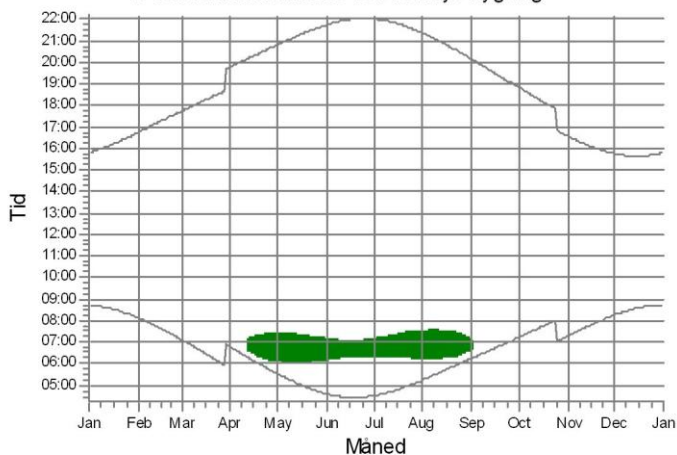
C: Sundbylille



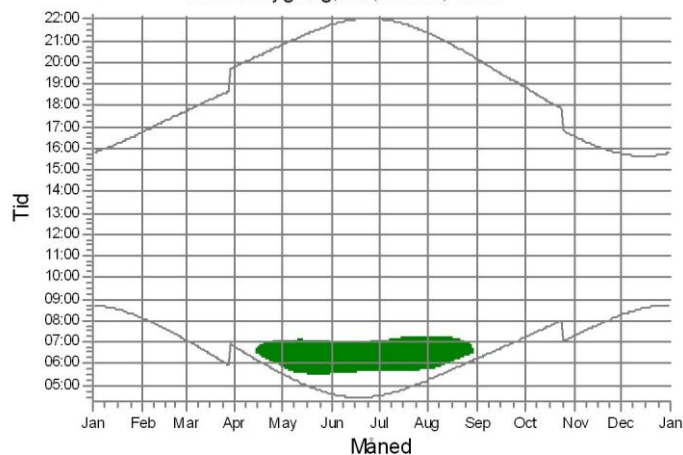
D: Gammel Slangerupvej 1



E: 15x15m fladt område ved den nye bygning



F: Foss bygning, NØ, kontor, 1.sal



Vinge

EMD International A/S

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

- (23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Niels Jernes Vej 10

DK-9220 Aalborg Ø software. Ved

+45 6916 4850

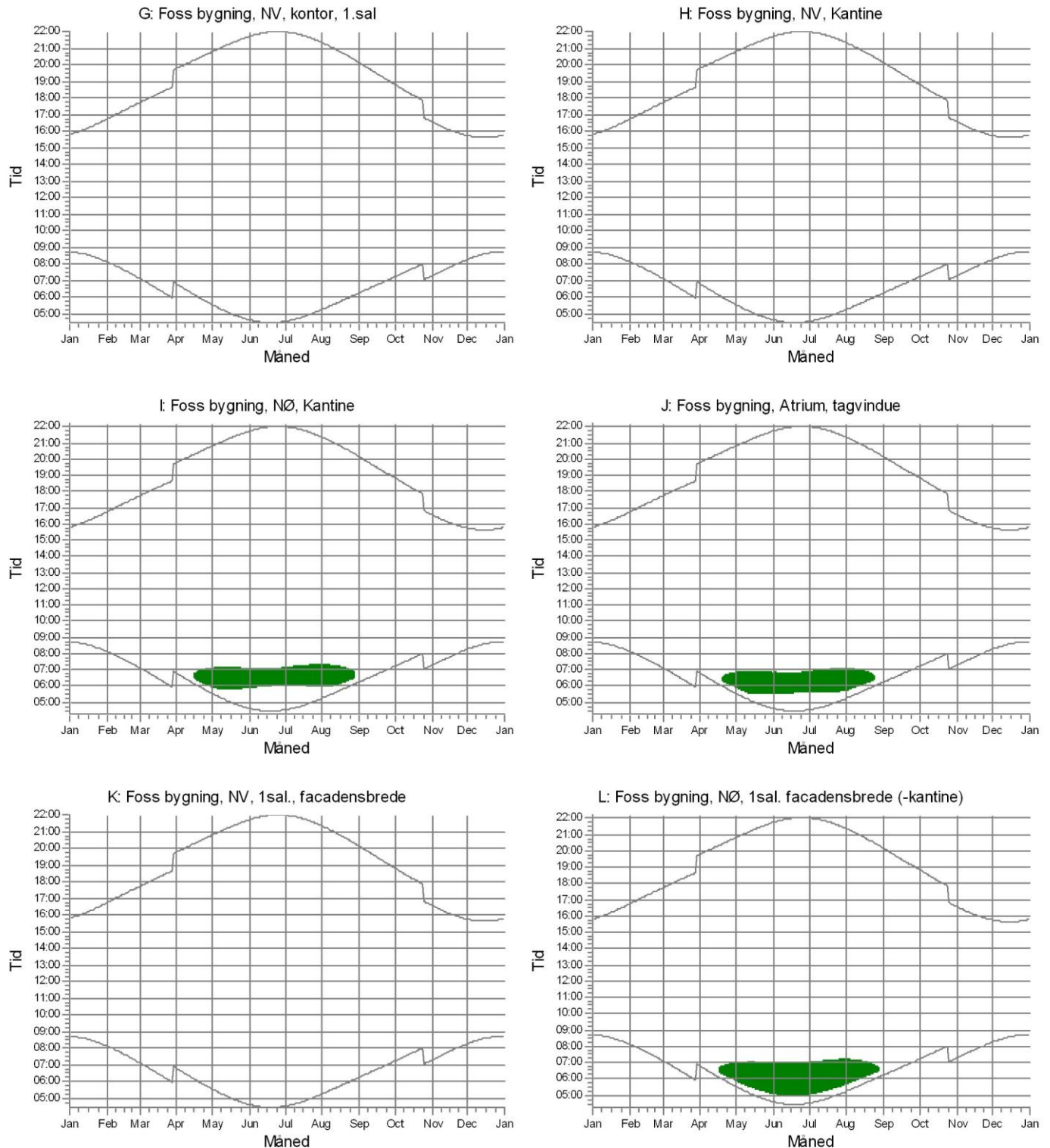
Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender, grafisk

Beregning: Scenarie 9 V80



Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

- (23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og DK-9220 Aalborg Ø software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10

DK-9220 Aalborg Ø software. Ved

+45 6916 4850

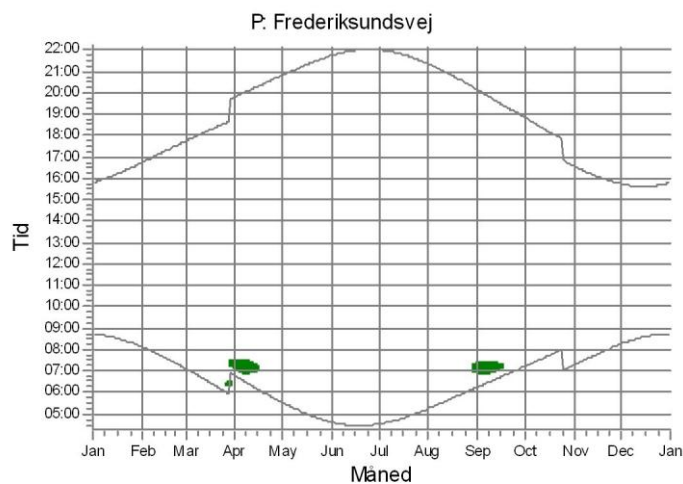
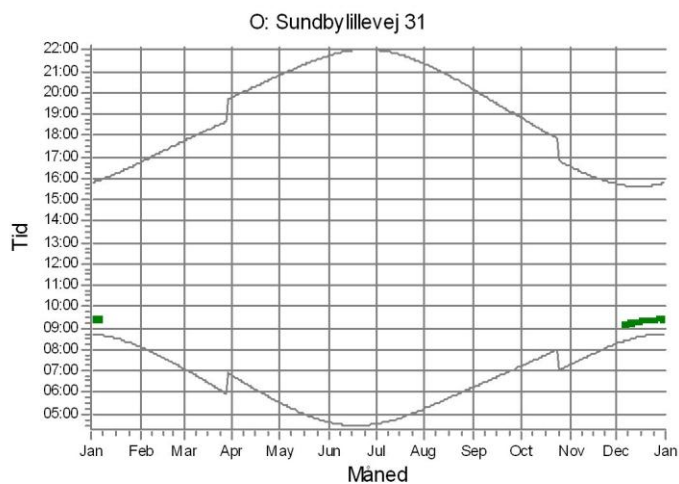
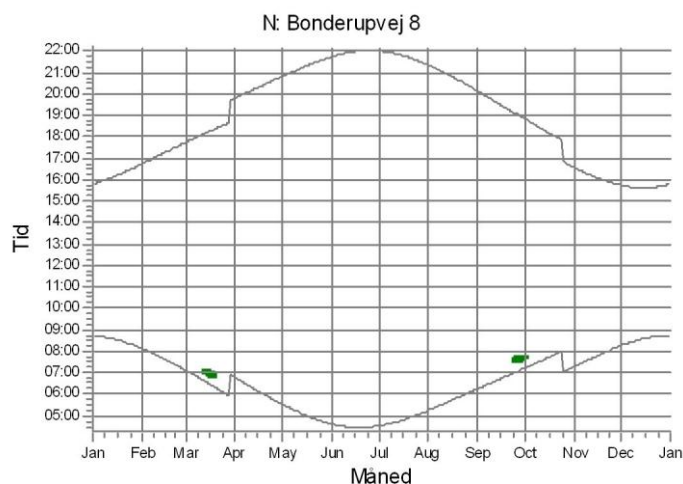
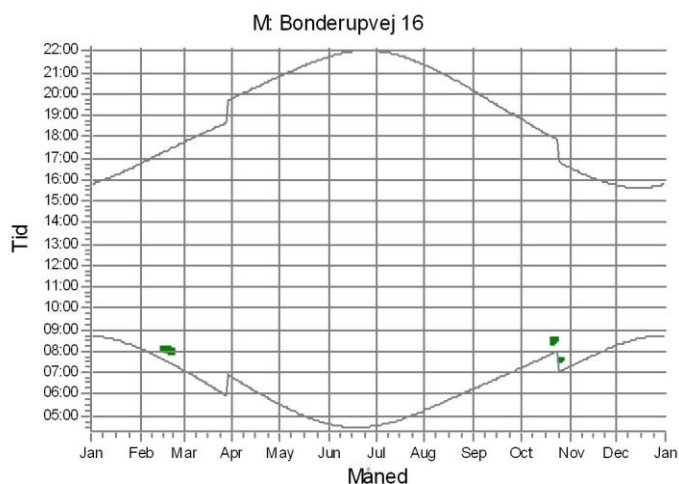
Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender, grafisk

Beregning: Scenarie 9 V80



Vindmøller

1: VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 60.0 m (TOT: 100.0 m) (21)

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender pr. vindmølle

Beregning: Scenarie 9 V80 Vindmølle: 1 - VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 !O! hub: 60.0 m (TOT: 100.0 m) (21)

Forudsætninger for skyggeberegning

Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) □

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1.61	2.18	4.71	7.03	7.65	8.00	7.81	6.03	5.03	3.29	1.73	1.42

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	Sum
338	328	410	558	625	704	662	910	967	1,067	738	380	7,688

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni
1	08:42 09:21-09:29/8 15:48 13:08-13:35/27 08:42 09:20-09:29/9 15:50 13:10-13:36/26	08:08 16:44 08:06 16:46	07:06 17:45 07:03 17:47	06:45 07:10-07:46/36 19:48 06:43 07:08-07:46/38 19:50	05:31 05:58-07:21/83 20:49 05:29 05:56-07:21/85 20:51	04:36 05:09-07:07/118 21:44 04:35 05:09-07:07/118 21:46
2	08:42 09:20-09:29/9 15:51 13:11-13:35/24 08:42 09:19-09:28/9 15:52 13:13-13:35/22	08:04 16:48 08:02 16:51	07:01 17:49 06:58 17:51	06:40 07:05-07:44/39 19:52 06:38 07:02-07:42/40 19:54	05:26 05:54-07:21/87 20:53 05:24 05:52-07:21/89 20:55	04:34 05:08-07:06/118 21:47 04:33 05:07-07:05/118 21:48
3	08:41 09:18-09:28/10 15:54 13:15-13:34/19 08:41 09:19-09:28/9 15:55 13:18-13:33/15	08:00 16:53 07:58 16:55	06:56 17:53 06:53 17:55	06:35 07:00-07:41/41 19:56 06:32 06:58-07:39/41 19:58	05:22 05:50-07:21/91 20:57 05:20 05:48-07:21/93 20:59	04:32 05:06-07:04/118 21:49 04:31 05:06-07:05/119 21:50
4	08:40 09:21-09:26/5 15:56 13:23-13:32/9 08:39 15:58	07:56 16:57 07:54 16:59	06:50 17:57 06:48 17:59	06:30 06:59-07:37/38 20:00 06:27 06:58-07:34/36 20:02	05:18 05:46-07:21/95 21:01 05:16 05:44-07:20/96 21:03	04:31 05:05-07:04/119 21:52 04:30 05:04-07:03/119 21:53
5	08:39 15:59 08:38 16:01	07:52 17:01 07:50 17:04	06:45 18:01 06:43 18:04	06:25 06:59-07:32/33 20:05 06:22 06:59-07:27/28 21:07	05:14 05:42-07:20/98 21:05 05:12 05:40-07:19/99 21:07	04:29 05:04-07:03/119 21:54 04:29 05:04-07:03/119 21:55
6	08:37 16:03 08:36 16:04	07:48 17:06 07:46 17:08	06:40 18:06 06:38 07:03-07:05/2 18:08	06:19 07:00-07:22/22 20:09 06:17 06:46-07:19/33 20:11	05:10 05:39-07:20/101 21:09 05:08 05:37-07:19/102 21:11	04:28 05:03-07:03/120 21:55 04:28 05:03-07:03/120 21:56
7	08:35 16:06 08:34 16:08	07:43 17:10 07:41 17:12	06:35 07:00-07:05/5 18:10 06:32 06:58-07:05/7 18:12	06:14 06:42-07:17/35 20:13 06:12 06:38-07:13/35 20:15	05:06 05:35-07:19/104 21:12 05:04 05:33-07:18/105 21:14	04:27 05:03-07:03/120 21:57 04:27 05:02-07:02/120 21:58
8	08:33 16:10 08:32 16:12	07:39 08:07-08:10/3 17:15 07:37 08:04-08:09/5 17:17	06:30 06:55-07:04/9 18:14 06:27 06:52-07:03/11 18:16	06:09 06:35-07:12/37 20:17 06:07 06:32-07:13/41 20:19	05:02 05:32-07:18/106 21:16 05:00 05:30-07:17/107 21:18	04:27 05:02-07:02/120 21:58 04:26 05:02-07:02/120 21:59
9	08:31 16:13 08:30 16:15	07:34 08:02-08:10/8 17:19 07:32 07:59-08:09/10 17:21	06:25 06:50-07:02/12 18:18 06:22 06:48-06:59/11 18:20	06:04 06:30-07:15/45 20:21 06:02 06:28-07:16/48 20:23	04:58 05:28-07:16/108 21:20 04:56 05:27-07:16/109 21:22	04:26 05:02-07:02/120 22:00 04:26 05:02-07:02/120 22:00
10	08:29 16:17 08:27 16:19	07:30 07:57-08:08/11 17:23 07:27 07:54-08:07/13 17:25	06:19 06:49-06:56/7 18:22 06:17 18:24	05:59 06:25-07:17/52 20:25 05:57 06:23-07:18/55 20:27	04:55 05:25-07:15/110 21:23 04:53 05:24-07:15/111 21:25	04:26 05:02-07:02/120 22:00 04:26 05:02-07:02/120 22:01
11	08:26 16:21 08:25 16:23	07:25 07:53-08:05/12 17:28 07:23 07:54-08:02/8 17:30	06:14 18:26 06:12 06:36-06:42/6 18:28	05:54 06:20-07:18/58 20:29 05:52 06:18-07:19/61 20:31	04:51 05:22-07:14/112 21:27 04:50 05:21-07:14/113 21:29	04:26 05:02-07:02/120 22:01 04:26 05:03-07:03/120 22:01
12	08:23 16:25 08:22 16:27	07:20 17:32 07:18 17:34	06:09 06:34-06:45/11 18:30 06:06 06:31-06:46/15 18:32	05:50 06:16-07:20/64 20:33 05:47 06:14-07:21/67 20:35	04:48 05:20-07:14/114 21:30 04:47 05:18-07:12/114 21:32	04:27 05:03-07:03/120 22:01 04:27 05:03-07:03/120 22:01
13	08:20 16:29 08:18 16:31	07:15 17:36 07:13 17:38	06:04 06:28-06:46/18 18:34 06:01 06:26-06:47/21 18:36	05:45 06:11-07:20/69 20:37 05:42 06:09-07:21/72 20:39	04:45 05:17-07:12/115 21:34 04:44 05:16-07:11/115 21:35	04:27 05:04-07:04/120 22:01 04:28 05:04-07:04/120 22:01
14	08:17 16:33 08:15 16:35	07:11 17:40 07:08 17:43	05:58 06:23-06:47/24 18:38 05:56 06:21-06:48/27 18:40	05:40 06:07-07:21/74 20:41 05:38 06:05-07:22/77 20:43	04:42 05:15-07:11/116 21:37 04:41 05:14-07:10/116 21:38	04:28 05:05-07:05/120 22:01 04:29 05:05-07:05/120 22:01
15	08:13 16:38 08:12 16:40	07:08 17:43 07:05 17:46	06:53 07:18-07:47/29 19:42 06:51 07:15-07:47/32 19:44	05:35 06:02-07:21/79 20:45 05:33 06:00-07:21/81 20:47	04:40 05:12-07:09/117 21:40 04:38 05:11-07:08/117 21:41	04:29 05:06-07:06/120 22:01 04:30 05:06-07:06/120 22:01
16	08:10 16:42	07:05 17:46	06:48 07:13-07:47/34 19:46	04:37 05:10-07:07/117 21:43	04:37 05:10-07:07/117 21:43	04:30 05:06-07:06/120 22:01
Mulige solskinstimer						524
Antal minutter med skyggekast						3585

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

Dage i måned	Solopgang (tt:mm)	Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast	Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast	Minutter med skyggekast
	Solnedgang (tt:mm)	Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast	Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast	Minutter med skyggekast

Vinge

EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede

(23201) konsulentmateriale resultater, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form,

højest kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet

forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272

SHADOW - Kalender pr. vindmølle

Beregning: Scenarie 9 V80 Vindmølle: 1 - VESTAS V80-2.0MW 2000 80.0 IQ! hub: 60.0 m (TOT: 100.0 m) (21)
Solskinssandsynlighed S (Gennemsnitligt antal solskinstimer om dagen) □
Jan Feb Mar Apr Maj Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
1.61 2.18 4.71 7.03 7.65 8.00 7.81 6.03 5.03 3.29 1.73 1.42

Driftstid
N NNØ ØNØ Ø ØSØ SSØ S SSV VSV V VNV NNW Sum
338 328 410 558 625 704 662 910 967 1,067 738 380 7,688

	Juli		August		September		Oktober		November		December	
1	04:31	05:07-07:07/120	05:15	05:48-07:30/102	06:15	06:59-07:21/22	07:13	07:41-07:45/4	07:17	08:16		
	22:00		21:21		20:09		18:50		16:34	15:45		
2	04:32	05:08-07:07/119	05:17	05:50-07:30/100	06:17	06:58-07:26/28	07:15	07:43-07:44/1	07:19	08:18		
	22:00		21:19		20:06		18:47		16:32	15:44		
3	04:33	05:09-07:08/119	05:19	05:51-07:30/99	06:19	06:57-07:30/33	07:17		07:21	08:20		
	21:59		21:17		20:03		18:45		16:30	15:43		
4	04:33	05:10-07:09/119	05:21	05:53-07:30/97	06:21	06:55-07:31/36	07:19		07:23	08:21		
	21:59		21:15		20:01		18:42		16:28	15:42		
5	04:34	05:11-07:10/119	05:22	05:55-07:31/96	06:23	06:55-07:33/38	07:21		07:25	08:23	09:06-09:11/5	
	21:58		21:12		19:58		18:39		16:26	15:42	13:08-13:17/9	
6	04:35	05:11-07:10/119	05:24	05:57-07:31/94	06:24	06:54-07:35/41	07:23		07:27	08:24	09:05-09:13/8	
	21:57		21:10		19:56		18:37		16:23	15:41	13:05-13:19/14	
7	04:36	05:12-07:11/119	05:26	05:58-07:30/92	06:26	06:55-07:36/41	07:25		07:29	08:26	09:05-09:15/10	
	21:57		21:08		19:53		18:34		16:21	15:40	13:02-13:21/19	
8	04:38	05:13-07:11/118	05:28	06:00-07:31/91	06:28	06:57-07:38/41	07:27		07:31	08:27	09:07-09:16/9	
	21:56		21:06		19:50		18:32		16:19	15:40	13:00-13:22/22	
9	04:39	05:15-07:13/118	05:30	06:02-07:31/89	06:30	06:59-07:38/39	07:29		07:33	08:28	09:08-09:17/9	
	21:55		21:04		19:48		18:29		16:18	15:39	13:00-13:24/24	
10	04:40	05:16-07:14/118	05:32	06:04-07:31/87	06:32	07:01-07:39/38	07:31		07:36	08:30	09:09-09:18/9	
	21:54		21:02		19:45		18:27		16:16	15:39	12:59-13:25/26	
11	04:41	05:17-07:15/118	05:34	06:05-07:30/85	06:34	07:02-07:38/36	07:33		07:38	08:31	09:11-09:19/8	
	21:53		20:59		19:43		18:24		16:14	15:39	12:59-13:26/27	
12	04:42	05:18-07:15/117	05:36	06:07-07:30/83	06:36	07:04-07:38/34	07:35		07:40	08:32	09:12-09:20/8	
	21:52		20:57		19:40		18:22		16:12	15:38	12:59-13:27/28	
13	04:44	05:19-07:16/117	05:38	06:09-07:30/81	06:38	07:06-07:38/32	07:37		07:42	08:33	09:13-09:20/7	
	21:51		20:55		19:37		18:19		16:10	15:38	12:59-13:28/29	
14	04:45	05:21-07:18/117	05:40	06:11-07:29/78	06:40	07:08-07:38/30	07:39		07:44	08:34	09:14-09:21/7	
	21:50		20:53		19:35		18:16		16:08	15:38	12:58-13:28/30	
15	04:47	05:22-07:19/117	05:42	06:13-07:29/76	06:42	07:10-07:37/27	07:41		07:46	08:35	09:15-09:21/6	
	21:48		20:50		19:32		18:14		16:06	15:38	12:58-13:29/31	
16	04:48	05:23-07:19/116	05:44	06:14-07:28/74	06:44	07:12-07:37/25	07:43		07:48	08:36	09:16-09:22/6	
	21:47		20:48		19:29		18:11		16:05	15:38	12:59-13:30/31	
17	04:50	05:25-07:21/116	05:46	06:16-07:27/71	06:46	07:14-07:36/22	07:45		07:50	08:37	09:17-09:23/6	
	21:46		20:46		19:27		18:09		16:03	15:38	12:59-13:31/32	
18	04:51	05:26-07:21/115	05:48	06:18-07:27/69	06:48	07:16-07:35/19	07:47		07:52	08:38	09:18-09:23/5	
	21:44		20:43		19:24		18:07		16:01	15:38	12:59-13:31/32	
19	04:53	05:27-07:22/115	05:49	06:20-07:26/66	06:50	07:18-07:33/15	07:49		07:54	08:39	09:19-09:24/5	
	21:43		20:41		19:21		18:04		16:00	15:39	13:00-13:32/32	
20	04:54	05:29-07:23/114	05:51	06:22-07:25/63	06:52	07:19-07:31/12	07:51	08:25-08:34/9	07:56	08:40	09:19-09:24/5	
	21:41		20:38		19:19		18:02		15:58	15:39	13:00-13:32/32	
21	04:56	05:30-07:23/113	05:53	06:24-07:25/61	06:53	07:21-07:29/8	07:53	08:23-08:36/13	07:58	08:40	09:20-09:25/5	
	21:40		20:36		19:16		17:59		15:57	15:39	13:00-13:33/33	
22	04:57	05:32-07:25/113	05:55	06:25-07:23/58	06:55	07:23-07:25/2	07:56	08:25-08:37/12	08:00	08:41	09:20-09:25/5	
	21:38		20:34		19:14		17:57		15:55	15:40	13:00-13:33/33	
23	04:59	05:33-07:25/112	05:57	06:27-07:22/55	06:57		07:58	08:28-08:39/11	08:02	08:41	09:21-09:26/5	
	21:37		20:31		19:11		17:55		15:54	15:40	13:02-13:34/32	
24	05:01	05:35-07:26/111	05:59	06:29-07:20/51	06:59	07:34-07:39/5	08:00	08:30-08:39/9	08:04	08:42	09:21-09:26/5	
	21:35		20:29		19:08		17:52		15:53	15:41	13:02-13:34/32	
25	05:02	05:36-07:26/110	06:01	06:31-07:19/48	07:01	07:31-07:41/10	07:02	07:32-07:39/7	08:06	08:42	09:21-09:26/5	
	21:33		20:26		19:06		16:50		15:51	15:42	13:02-13:34/32	
26	05:04	05:38-07:27/109	06:03	06:33-07:17/44	07:03	07:31-07:43/12	07:04	07:34-07:39/5	08:08	08:42	09:21-09:26/5	
	21:32		20:24		19:03		16:47		15:50	15:42	13:03-13:35/32	
27	05:06	05:40-07:28/108	06:05	06:35-07:15/40	07:05	07:33-07:45/12	07:06	07:37-07:39/2	08:09	08:42	09:22-09:28/6	
	21:30		20:21		19:00		16:45		15:49	15:43	13:03-13:35/32	
28	05:08	05:41-07:28/107	06:07	06:36-07:12/36	07:07	07:35-07:45/10	07:08		08:11	08:43	09:22-09:28/6	
	21:28		20:19		18:58		16:43		15:48	15:44	13:04-13:35/31	
29	05:10	05:43-07:29/106	06:09	06:39-07:14/35	07:09	07:37-07:45/8	07:10		08:13	08:43	09:21-09:28/7	
	21:26		20:16		18:55		16:41		15:47	15:45	13:05-13:35/30	
30	05:11	05:45-07:29/104	06:11	06:42-07:17/35	07:11	07:39-07:45/6	07:12		08:15	08:43	09:21-09:28/7	
	21:24		20:14		18:52		16:38		15:46	15:46	13:06-13:36/30	
31	05:13	05:46-07:29/103	06:13	06:46-07:19/33			07:14			08:43	09:21-09:28/7	
	21:22		20:11				16:36			15:47	13:07-13:36/29	
Mulige solskinstimer	525		467		384		325		250	221		
Antal minutter med skyggekast		3546		2189		682		73		0		940

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

Projekt: Vinge
Beskrivelse: Ansvarsbegrænsning

Brugerlicens:

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø

+45 6916 4850

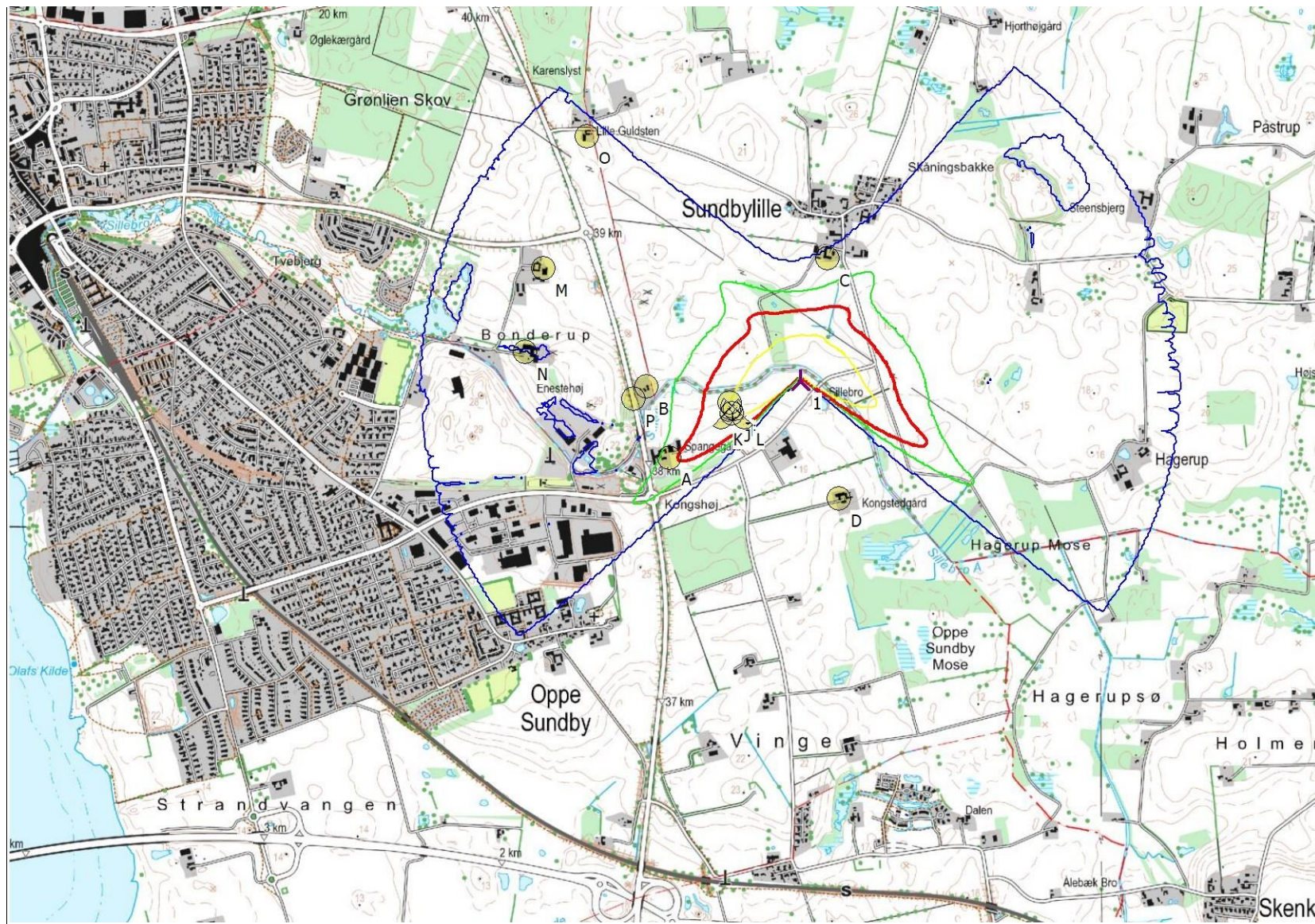
Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272

(23201) EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

Dage i måned	Solopgang (tt:mm)	Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast-Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast/Minutter med skyggekast
	Solnedgang (tt:mm)	Første tidspunkt (tt:mm) med skyggekast-Sidste tidspunkt (tt:mm) med skyggekast/Minutter med skyggekast



Projekt:

Vinge (23201)

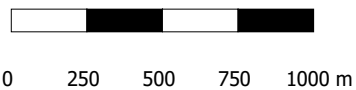
Beskrivelse:
 Ansvarsbegrænsning
 EMD International A/S (EMD) garanterer ikke og kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller mangler i det leverede konsulentmateriale, som følge af fejl eller mangler i det leverede datagrundlag. Ligeledes, kan EMD ikke holdes ansvarlig for fejlagtige resultater, som følge af unøjagtigheder, begrænsninger eller fejl i de anvendte modeller og software. Ved eventuelle krav, som følge af denne konsulentopgave, vil EMD's ansvar for eventuelle skader, uanset form, højst kunne beløbe sig til størrelsen af det aftalte honorar for konsulentopgaven. En separat rådgiverforsikring med udvidet forsikringsdækning kan aftales særskilt. Omkostningerne for en sådan rådgiverforsikring afholdes af kunden.

SHADOW
Kort

Beregning: Scenarie 9 V80



Brugerlicens:



Kort: KMS - Topografisk 1:25.000 , Udskriftsmålestok 1:25,000, Kortcentrum UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Øst: 318,869 Nord: 6,190,802
+45 6916 4850
vindmølleSkyggemodtager

 Ny



Skygge kort niveau: Height Contours: DK_DHM_2.5m_lines_50km_x_50km.wpo (3)
Tidsskridt: 2 minutter, Dagskridt: 3 dage, Kortopløsning: 10 m, Synlighedsberegning: 5 m, Betragterhøjde: 1.5 m

windPRO 4.2.272 af EMD International A/S, Tel. +45 96 35 44 44, www.emd.dk, windpro@emd.dk

EMD International A/S

Niels Jernes Vej 10

DK-9220 Aalborg Ø

Karina / kb@emd.dk

Beregnet:

07/11/2025 10:53/4.2.272

07/11/2025 16:10 / 31