

Projekt:

Fotland_single

Udskrevet/Side

03.10.2012 11:15 / 1

Brugerlicens:

Solvind Projekt AS

Hortensiavegen 4

NO-4100 Jørpeland

+47 5174 9520

Beregnet:

02.10.2012 13:08/2.5.6.78

SHADOW - Fotland NK grå**Beregning:** Skyggekast Fotland kompakt 4 E-53 **Fil:** 45991220.jpg

0 250 500 750 1000m

Kort: , Udskriftsmålestok 1:20 000, Kortcentrum UTM WGS 84 Zone: 32 Øst: 310 609 Nord: 6 512 682

Ny mølle

Skyggemodtager

Højdekonturer: ko1120+1121+1122_dZVI Fotland_hoydekurve_l.wpo (52)

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

0	1	2	4	6	8	25
---	---	---	---	---	---	----

Projekt:

Fotland_single

Udskrevet/Side

03.10.2012 11:10 / 1

Brugerlicens:

Solvind Projekt AS

Hortensiavegen 4

NO-4100 Jørpeland

+47 5174 9520

Beregnet:

02.10.2012 13:08/2.5.6.78

SHADOW - Hovedresultat**Beregning:** Skyggekast Fotland kompakt 4 E-53**Forudsætninger for skyggeberegning**

Maksimal afstand for påvirkning

Medtag kun i beregning når mere end 20 % af solen er dækket af vinge

Se venligst mølletabellen

Minimum solhøjde over horisont med indflydelse

3 °

Dagstep for beregning

1 dage

Tidsskridt til beregning

1 minutter

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

Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
0,20	0,29	0,35	0,40	0,41	0,38	0,36	0,37	0,32	0,25	0,19	0,16

Driftstid

N	NNØ	ØNØ	Ø	ØSØ	SSØ	S	SSV	VSV	V	VNV	NNV	I alt
888	414	175	343	911	1145	941	771	655	664	724	999	8 629

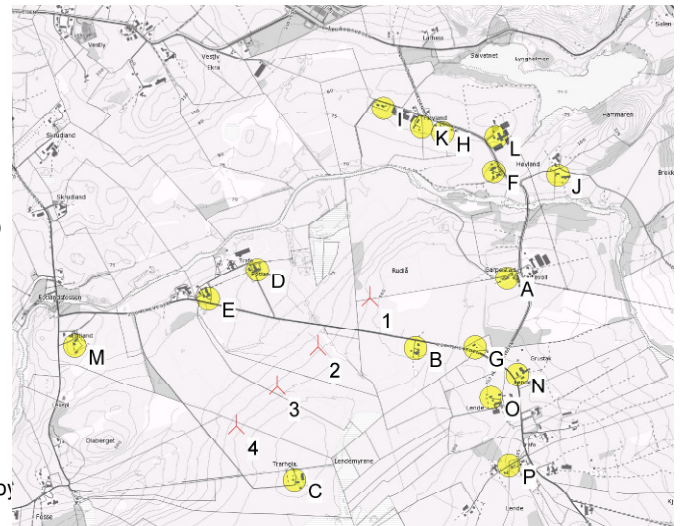
For at undgå skyggekast fra ikke synlig møller laves der en ZVI beregning for skyggekastberegningen. ZVI beregningen baseres på følgende forudsætninger

Højdelinier anvendt: Højdekoturer: ko1120+1121+1122_dZVI Fotland_høj

Lægivere anvendt i beregning

Betragterhøjde: 1,5 m

Netopløsning: 10 m



Ny mølle

Målestok 1:40 000

Skyggemodtager

Møller

UTM WGS84 Zone: 32				Mølletype		Skyggedata						
Øst	Nord	Z	Rækkedata/Beskrivelse	Aktuel	Fabrikat	Type	Effekt [kW]	Diam. [m]	Højde [m]	Beregningsafstand [m]	o/min	
		[m]									[o/min]	
1	311 017	6 513 119	101,2 4 E-53 kompakt	Ja	ENERCON	E-53	800	53,0	60,0	996	29,0	
2	310 742	6 512 859	94,6 4 E-53 kompakt	Ja	ENERCON	E-53	800	53,0	60,0	996	29,0	
3	310 524	6 512 651	99,1 4 E-53 kompakt	Ja	ENERCON	E-53	800	53,0	60,0	996	29,0	
4	310 307	6 512 442	100,0 4 E-53 kompakt	Ja	ENERCON	E-53	800	53,0	60,0	996	29,0	

Skyggemodtager-Inddata

UTM WGS84 Zone: 32											
Nr.	Navn	Øst	Nord	Z	Bredde	Højde	Højde over jord	Grader fra syd med uret	Vindueets hældning	Retningsmetode	
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]		
A	Livar Nedrebø	311 749	6 513 222	110,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
B	Idar Grødem	311 260	6 512 851	110,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
C	Torbjørn Haavardsh.	310 616	6 512 153	116,6	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
D	Fotland A	310 419	6 513 267	80,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
E	Fotland B	310 159	6 513 114	80,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
F	Høyland Vigre	311 677	6 513 790	80,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
G	Livar Salte	311 577	6 512 854	113,4	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
H	Høyland B	311 406	6 513 997	80,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
I	Høyland E	311 091	6 514 130	86,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
J	Høyland D	312 019	6 513 771	99,2	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
K	Høyland A	311 293	6 514 029	80,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
L	Høyland C	311 689	6 513 975	80,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
M	Fotland C	309 448	6 512 864	80,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
N	Lende B	311 803	6 512 714	120,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
O	Lende C	311 663	6 512 590	115,5	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	
P	Lende A	311 759	6 512 229	120,0	5,0	5,0	1,0	0,0	90,0	"Drivhustilstand"	

Projekt:

Fotland_single

Udskrevet/Side

03.10.2012 11:10 / 2

Brugerlicens:

Solvind Projekt AS

Hortensiavegen 4

NO-4100 Jørpeland

+47 5174 9520

Beregnet:

02.10.2012 13:08/2.5.6.78

SHADOW - Hovedresultat**Beregning:** Skyggekast Fotland kompakt 4 E-53**Beregningsresultater**

Skyggemodtager

Nr.	Navn	Skygge, worst case		Skygge, forventede værdier	
		Skyggetimer pr. år	Skyggedage pr. år	Maks. skygge-timer pr dag	Skyggetimer pr. år
		[h/år]	[dage/år]	[h/dag]	[h/år]
A	Livar Nedrebø	3:45	20	0:17	0:41
B	Idar Grødem	12:12	51	0:26	2:23
C	Torbjørn Haavardsh.	19:19	54	0:32	5:11
D	Fotland A	40:08	122	0:27	6:16
E	Fotland B	37:56	134	0:24	6:08
F	Høyland Vigre	5:36	28	0:16	0:35
G	Livar Salte	9:42	46	0:23	2:26
H	Høyland B	4:41	28	0:13	0:26
I	Høyland E	0:00	0	0:00	0:00
J	Høyland D	0:00	0	0:00	0:00
K	Høyland A	0:00	0	0:00	0:00
L	Høyland C	0:00	0	0:00	0:00
M	Fotland C	3:23	19	0:14	0:38
N	Lende B	1:38	15	0:10	0:25
O	Lende C	6:11	44	0:15	1:39
P	Lende A	0:00	0	0:00	0:00

Samlet skyggekast på skyggemodtagerne fra hver enkelt mølle

Nr.	Navn	Worst case
		[h/år]
1	4 E-53 kompakt	40:19
2	4 E-53 kompakt	32:31
3	4 E-53 kompakt	32:21
4	4 E-53 kompakt	36:35

Projekt:

Fotland_single

Udskrevet/Side

03.10.2012 10:40 / 1

Brugerlicens:

Solvind Prosjekt AS

Hortensiavegen 4

NO-4100 Jørpeland

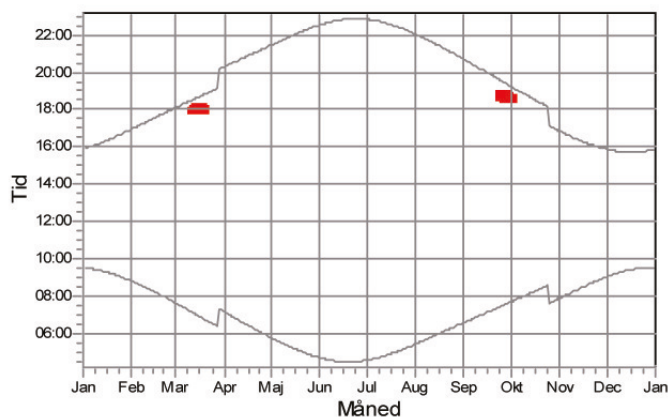
+47 5174 9520

Beregnet:

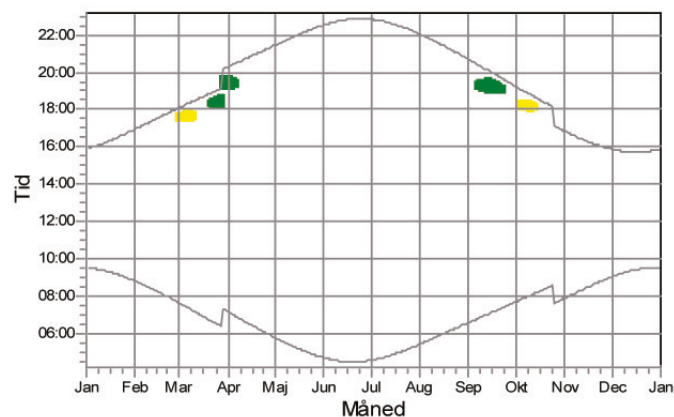
02.10.2012 13:08/2.5.6.78

SHADOW - Kalender, grafisk**Beregning:** Skyggekast Fotland kompakt 4 E-53

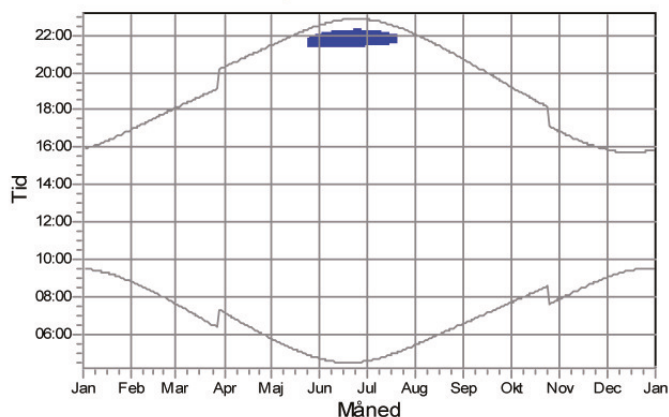
A: Livar Nedrebø



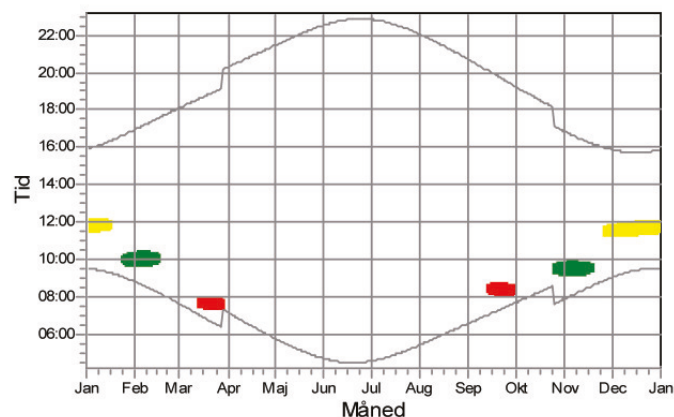
B: Idar Grødem



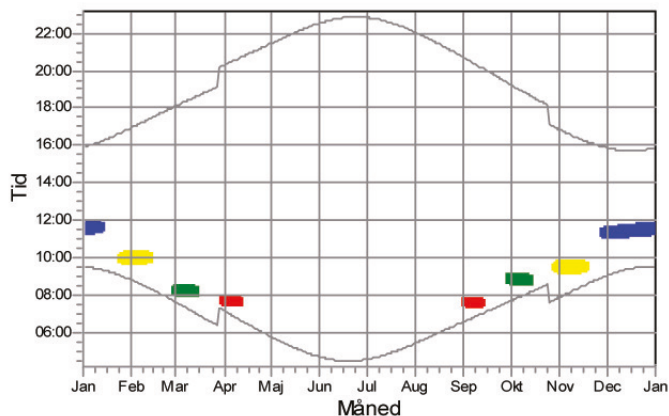
C: Torbjørn Haavardsh.



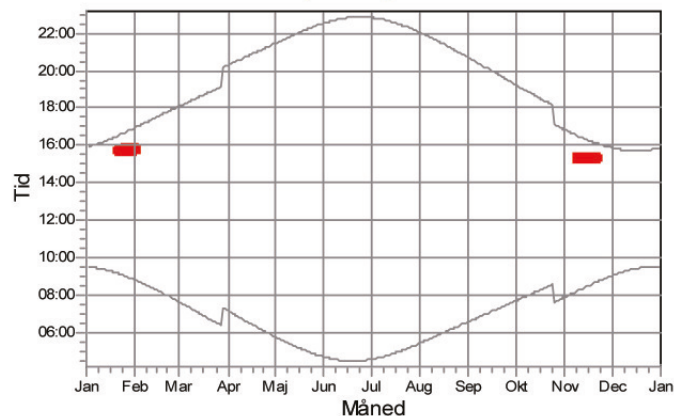
D: Fotland A



E: Fotland B



F: Høyland Vigre



Møller



1: 4 E-53 kompakt



2: 4 E-53 kompakt



3: 4 E-53 kompakt



4: 4 E-53 kompakt

Projekt:

Fotland_single

Udskrevet/Side

03.10.2012 10:40 / 2

Brugerlicens:

Solvind Projekt AS

Hortensiavegen 4

NO-4100 Jørpeland

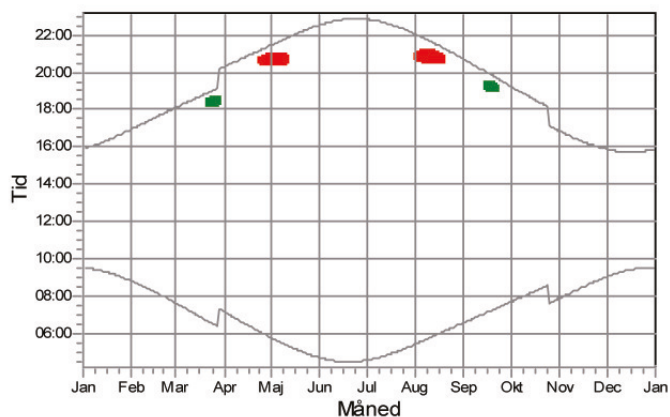
+47 5174 9520

Beregnet:

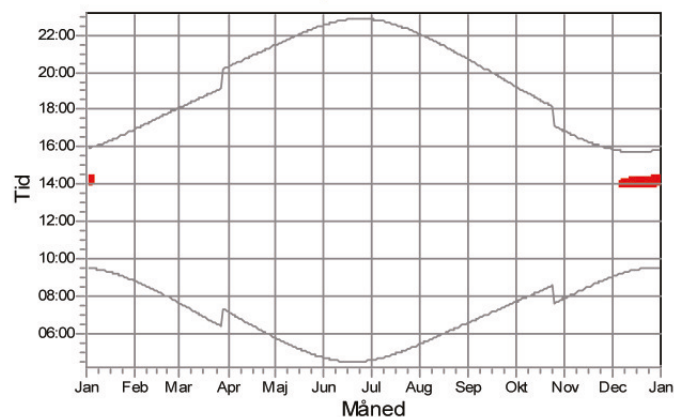
02.10.2012 13:08/2.5.6.78

SHADOW - Kalender, grafisk**Beregning:** Skyggekast Fotland kompakt 4 E-53

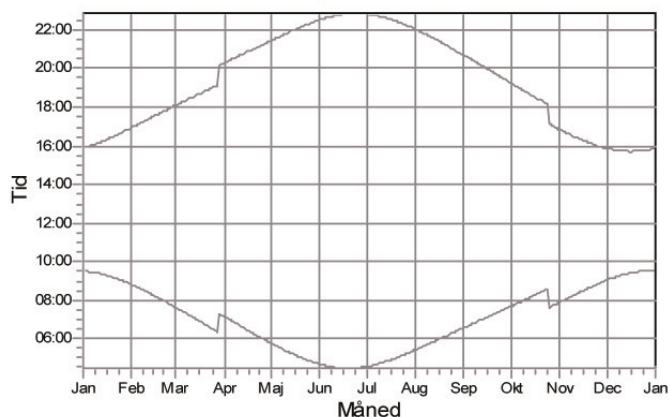
G: Livar Salte



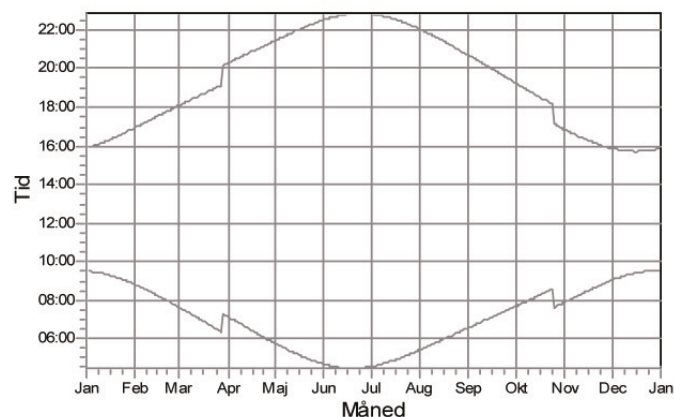
H: Høyland B



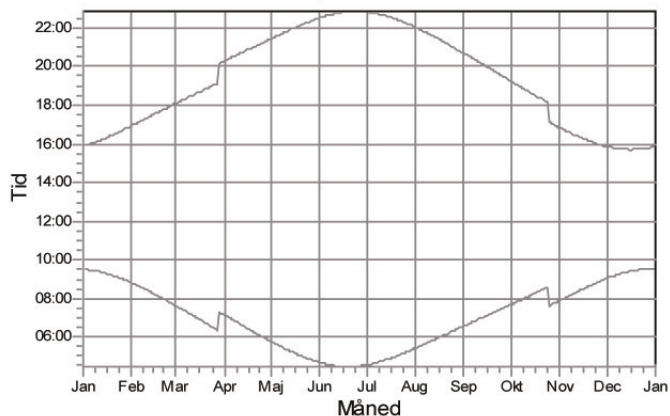
I: Høyland E



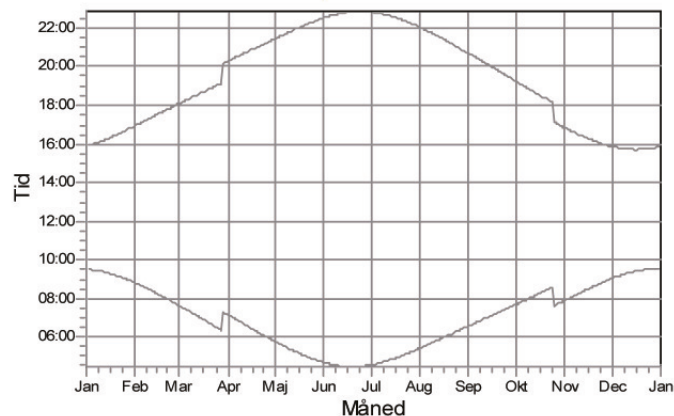
J: Høyland D



K: Høyland A



L: Høyland C



Møller



1: 4 E-53 kompakt



2: 4 E-53 kompakt

Projekt:

Fotland_single

Udskrevet/Side

03.10.2012 10:40 / 3

Brugerlicens:

Solvind Projekt AS

Hortensiavegen 4

NO-4100 Jørpeland

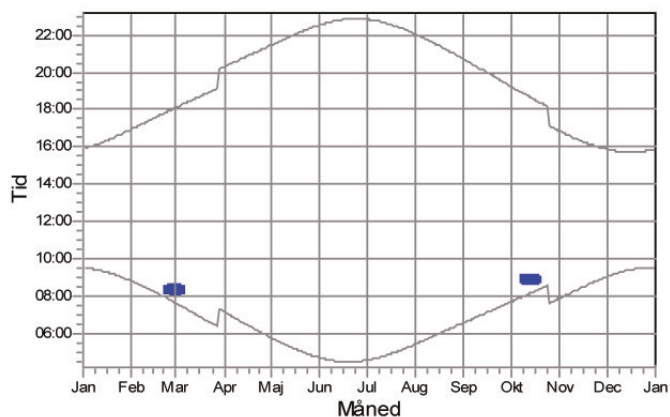
+47 5174 9520

Beregnet:

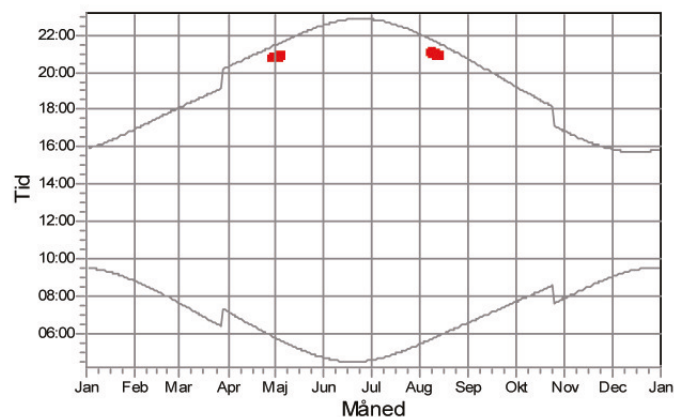
02.10.2012 13:08/2.5.6.78

SHADOW - Kalender, grafisk**Beregning:** Skyggekast Fotland kompakt 4 E-53

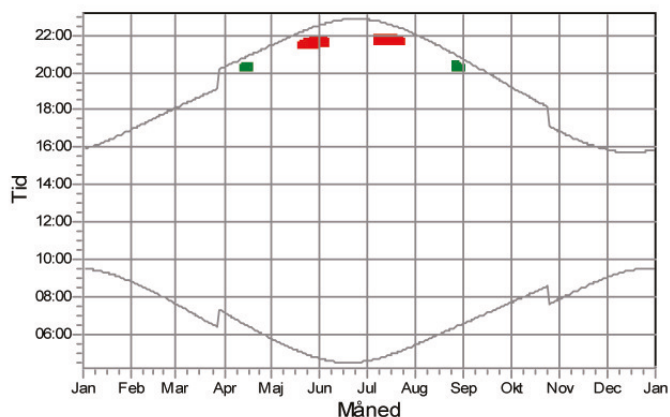
M: Fotland C



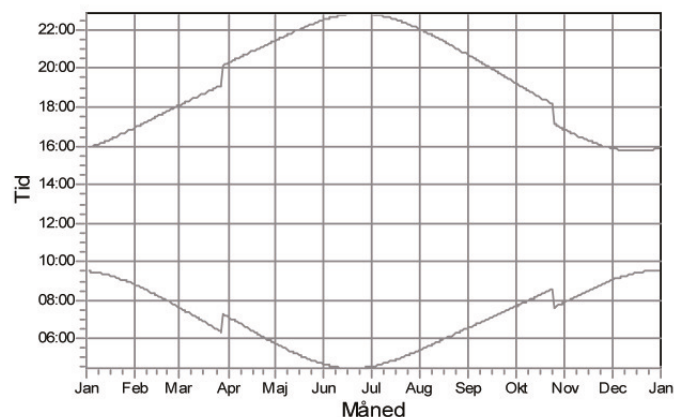
N: Lende B



O: Lende C



P: Lende A



Møller



1: 4 E-53 kompakt



2: 4 E-53 kompakt



4: 4 E-53 kompakt