

VEDLEGG 8: GAMLE UTMATTING RESULTATER MED FEIL I INPUT-FIL

Tabell 1: Lastkombinasjoner det opprinnelig ble kjørt simuleringer for, med feil i input-fil.

Last.komb.	Bølger			Strømning		Vind				Time
	Hs [m]	Tp [s]	Dir [deg]	vcurr	Dir [deg]	U _{hub} [m/s]	I _{eff} [%]	Exp	Dir [deg]	Timer/År
FLS 1	1,184	7,314	0	0,21	0	6	0,24	0,07	0	177,8
FLS 2	1,652	7,673	0	0,315	0	10	0,19	0,08	0	224,3
FLS 3	1,951	7,903	0	0,42	0	11	0,19	0,08	0	97,4
FLS 4	2,722	8,494	0	0,525	0	12	0,18	0,09	0	119,1
FLS 5.3	6,255	11,205	0	0,84	0	20	0,159	0,1	0	10,5
FLS 9	1,652	7,673	330	0,315	0	10	0,19	0,08	330	129,6
FLS 43	1,184	7,314	180	0,21	180	6	0,24	0,07	180	195,3
FLS 44	1,652	7,673	180	0,315	180	10	0,19	0,08	180	327,6
FLS 45	1,951	7,903	180	0,42	180	11	0,19	0,08	180	177,1
FLS 46.1	2,305	8,174	180	0,694615	180	12	0,18	0,09	180	153,3
FLS 51	1,652	7,673	150	0,315	180	10	0,19	0,08	150	328,5
FLS 54.1	3,215	8,872	150	0,743077	180	16	0,168	0,09	150	138,4
FLS 60	2,722	8,494	120	0,694615	180	12	0,18	0,09	120	225,1
FLS 61	4,7	10,012	120	0,743077	180	16	0,168	0,09	120	98,1
FLS 65	1,652	7,673	90	0,315	180	10	0,19	0,08	90	206,7
FLS 66	1,951	7,903	90	0,42	180	11	0,19	0,08	90	103,5
FLS 67	2,722	8,494	90	0,694615	180	12	0,18	0,09	90	146,3
FLS 68	4,8	10,089	90	0,743077	180	16	0,168	0,09	90	73,6
FLS 72	1,652	7,673	60	0,315	0	10	0,19	0,08	60	216,4
FLS 73	1,951	7,903	60	0,42	0	11	0,19	0,08	60	121
FLS 74	2,722	8,494	60	0,694615	0	12	0,18	0,09	60	153,3
FLS 75	5,5	10,626	60	0,743077	0	16	0,168	0,09	60	90,2
FLS 79	1,652	7,673	30	0,315	0	10	0,19	0,08	30	282,9
FLS 80	1,951	7,903	30	0,42	0	11	0,19	0,08	30	145,5
FLS 81	2,722	8,494	30	0,694615	0	12	0,18	0,09	30	215,5
FLS 82.1	3,215	8,872	30	0,743077	0	16	0,168	0,09	30	59,6
FLS 83.3	6,255	11,205	30	0,84	0	20	0,159	0,1	30	34,2
SUM										4250,8

Delskadene er beregnet med kurve C1 og F3 for det stive tårnet, og er vist av tabellene nedenfor. Delskadene er beregnet både ved tårnrota og midt på tårnet.

Tabell 2: Delskade for «stiff-stiff» ved tårnrot med kurve C1 og ulike FLS

Stiff-stiff tårnrot, kurve C1			
Lastkombinasjon	Delskade pr. time	Aktiv tid - timer/år	Total delskade på 20år
FLS 2	2,99E-08	224,3	0,0001340
FLS 3	4,71E-08	97,4	0,0000918
FLS 4	1,28E-06	119,1	0,0030388
FLS 9	1,43E-08	129,6	0,0000369
FLS 43	2,83E-11	195,3	0,0000001
FLS 44	2,20E-10	327,6	0,0000014
FLS 45	4,85E-10	177,1	0,0000017
FLS 46.1	6,34E-10	153,3	0,0000019
FLS 54.1	2,35E-09	138,4	0,0000065
FLS 60	1,32E-09	225,1	0,0000060
FLS 61	8,08E-09	98,1	0,0000158
FLS 72	8,17E-10	216,4	0,0000035
FLS 73	2,31E-09	121	0,0000056
FLS 74	3,84E-09	153,3	0,0000118
FLS 75	2,27E-06	90,2	0,0040914
FLS 79	3,21E-08	282,9	0,0001816
FLS 80	3,15E-08	145,5	0,0000918
FLS 81	1,44E-07	215,5	0,0006207
FLS 82.1	3,55E-08	59,6	0,0000423
FLS 83.3	5,73E-08	34,2	0,0000392
SUM		3203,9	0,0084229

Tabell 3: Delskade for «stiff-stiff» ved tårnrot med kurve F3 og ulike FLS

Stiff-stiff tårnrot kurve F3 - Ny SCF = 1.61			
Lastkombinajon	Delskade pr. time	Aktiv tid - timer/år	Total delskade på 20år
FLS 2	1,21E-06	224,3	0,0054227
FLS 3	1,91E-06	97,4	0,0037151
FLS 4	1,75E-06	119,1	0,0041584
FLS 9	5,77E-07	129,6	0,0014953
FLS 43	1,15E-09	195,3	0,0000045
FLS 44	8,89E-09	327,6	0,0000582
FLS 45	1,96E-08	177,1	0,0000695
FLS 46.1	2,57E-08	153,3	0,0000787
FLS 54.1	9,51E-08	138,4	0,0002632
FLS 60	5,35E-08	225,1	0,0002411
FLS 61	3,27E-07	98,1	0,0006415
FLS 72	3,31E-08	216,4	0,0001431
FLS 73	9,35E-08	121	0,0002263
FLS 74	1,55E-07	153,3	0,0004762
FLS 75	1,53E-06	90,2	0,0027677
FLS 79	8,11E-07	282,9	0,0045897
FLS 80	1,28E-06	145,5	0,0037150
FLS 81	1,14E-06	215,5	0,0048961
FLS 82.1	1,44E-06	59,6	0,0017116
FLS 83.3	2,30E-06	34,2	0,0015748
SUM		3203,9	0,0362488

Tabell 4: Delskade midt på «stiff-stiff» tårnet, med kurve C1 og ulike FLS

Stiff-stiff, midt på tårn kurve C1			
Lastkombinasjon	Delskade pr. time	Aktiv tid - timer/år	Total delskade på 20år
FLS 2	8,25E-08	224,3	0,0003702
FLS 3	1,28E-07	97,4	0,0002498
FLS 4	1,73E-06	119,1	0,0041123
FLS 9	3,79E-08	129,6	0,0000982
FLS 43	6,30E-11	195,3	0,0000002
FLS 44	4,97E-10	327,6	0,0000033
FLS 45	1,15E-09	177,1	0,0000041
FLS 46.1	1,45E-09	153,3	0,0000045
FLS 54.1	5,53E-09	138,4	0,0000153
FLS 60	3,18E-09	225,1	0,0000143
FLS 61	1,97E-08	98,1	0,0000387
FLS 72	2,67E-09	216,4	0,0000116
FLS 73	7,84E-09	121	0,0000190
FLS 74	1,30E-08	153,3	0,0000399
FLS 75	3,82E-06	90,2	0,0068961
FLS 79	8,90E-08	282,9	0,0005033
FLS 80	9,13E-08	145,5	0,0002657
FLS 81	3,12E-07	215,5	0,0013449
FLS 82.1	1,06E-07	59,6	0,0001268
FLS 83.3	1,70E-07	34,2	0,0001166
SUM		3203,9	0,0139912

Tabell 5: Delskade midt på «stiff-stiff» tårnet, med kurve F3 og ulike FLS

Stiff-stiff midt på tårn kurve F3 - Ny SCF = 1.61			
Lastkombinasjon	Delskade pr. time	Aktiv tid - timer/år	Total delskade på 20år
FLS 1	6,34E-08	177,8	0,0002254
FLS 2	3,16E-06	224,3	0,0141748
FLS 3	4,68E-06	97,4	0,0091125
FLS 4	4,47E-06	119,1	0,0106447
FLS 5.3	2,75E-06	10,5	0,0005765
FLS 9	1,53E-06	129,6	0,0039763
FLS 43	2,55E-09	195,3	0,0000100
FLS 44	2,01E-08	327,6	0,0001317
FLS 45	4,64E-08	177,1	0,0001643
FLS 46.1	5,89E-08	153,3	0,0001805
FLS 51	1,14E-08	328,5	0,0000747
FLS 54.1	2,24E-07	138,4	0,0006193
FLS 60	1,29E-07	225,1	0,0005792
FLS 61	7,97E-07	98,1	0,0015646
FLS 65	8,05E-09	206,7	0,0000333
FLS 66	2,03E-08	103,5	0,0000421
FLS 67	7,59E-08	146,3	0,0002221
FLS 68	5,14E-07	73,6	0,0007561
FLS 72	1,08E-07	216,4	0,0004676
FLS 73	3,17E-07	121	0,0007675
FLS 74	5,27E-07	153,3	0,0016162
FLS 75	4,71E-06	90,2	0,0084886
FLS 79	2,39E-06	282,9	0,0135294
FLS 80	3,63E-06	145,5	0,0105693
FLS 81	3,30E-06	215,5	0,0142340
FLS 82.1	4,22E-06	59,6	0,0050322
FLS 83.3	5,85E-06	34,2	0,0039981
SUM		4073	0,1015655