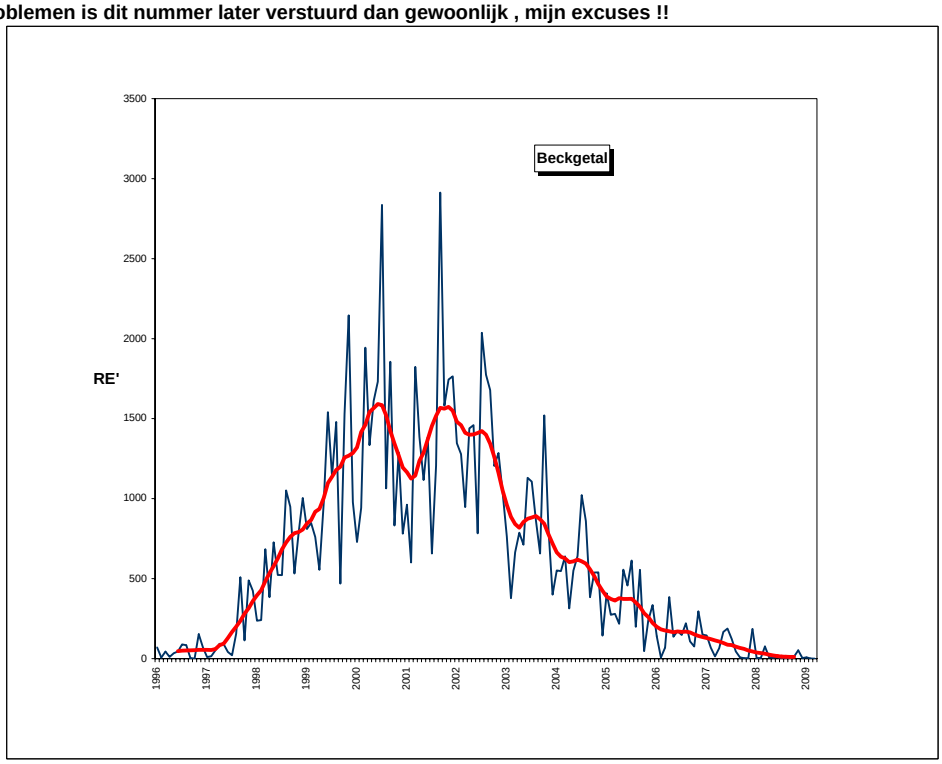
NIEUWSBRIEF V.V.S. WERKGROEP ZON

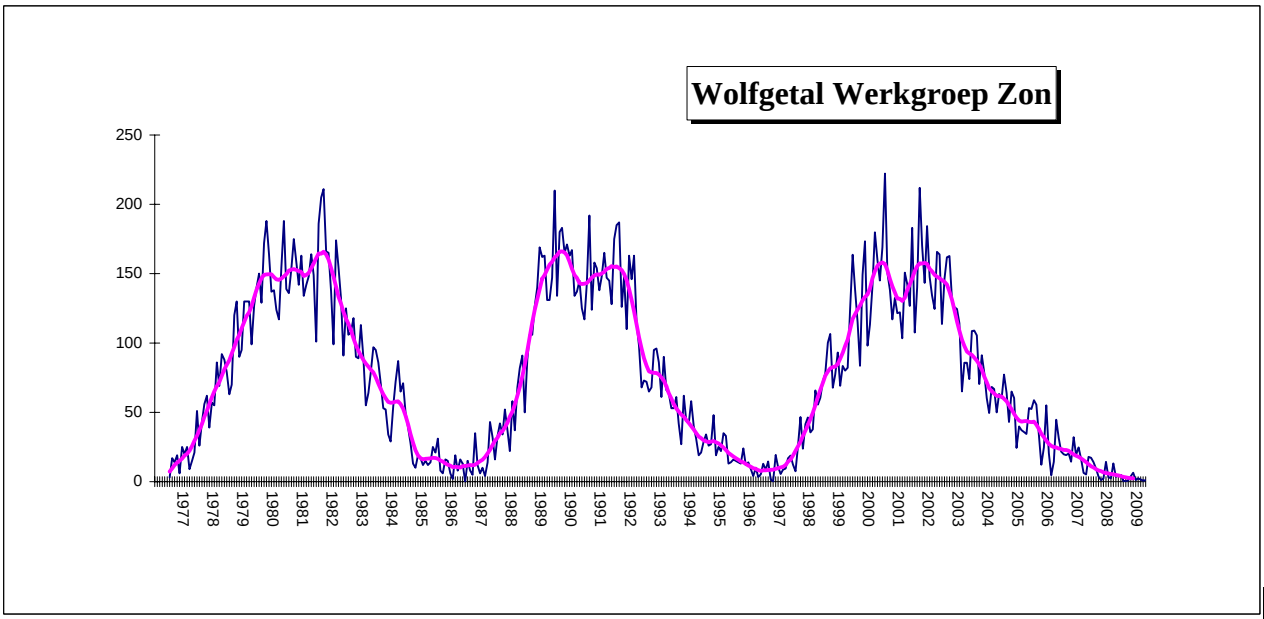
Waarnemingsresultaten en nieuws voor zonnewaarnemers	Jaargang : 14	Nummer: 158	April 2009

Franky Dubois Poelkapellestraat 39 langemark 8920

Web site: http://www.bso.vvs.be/ e-mail astrosun@skynet.be

Wegens PC problemen is dit nummer later verstuurd dan gewoonlijk , mijn excuses !!





Gemiddelden werkgroep zon april 2009

Groepen :			Wolfgetal :				
	N	**0,10**		N	**0,5**	RE'	**1,1**
	S	**0,07**		S	**0,6**	CV	**0,2**
	N+S	**0,17**		N+S	**1,02**		

522 waarnemingen 29 waarnemers

Wolfnumbers Belgian Solar Observers

Month: **April 2009**

Dag	SIDC	L. Meeus			H.Coeckelberghs			Publ Obs Mira			O. Steen			F. Dubois			L. Claeys			G. Deman			A.T.Son			H. De Backer			B. Thooris			A Gabriel			Dag
	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	
1	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
4	0										0	0	0	0	0	0	0	0	0																	4
5	0										0	0	0	0	0	0	0	0	0										0	0	0	0	0	0	0	5
6	7				0	0	0				1	1	11	1	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	6
7	0										0	0	0	0	0	0							0	0	0				0	0	0					7
8	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0							0	0	0				0	0	0					8
9	0				0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0				0	0	0					9
10	0				0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	10
11	0				0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	11
12	0										0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0				0	0	0	0	12
13	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	13
14	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
15	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
16	0				0	0	0				0	0	0													0	0	0				0	0	0	0	16
17	0																																			17
18	0										0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
19	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
20	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	1	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
21	7	1	1	11	0	0	0	1	1	11				0	0	0	1	1	11				1	2	12	0	0	0	0	0	0	1	2	12	21
22	7	0	0	0										1	1	11	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	11	22
23	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
24	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
25	0	0	0	0																						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
26	0																						0	0	0	0	0	0								26
27	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0				0	0	0		27
28	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0					28
29	8	0	0	0	0	0	0				1	7	17	1	6	16	0	0	0				0	0	0	1	3	13	0	0	0	1	6	16	29
30	8	1	3	13							1	2	12	1	3	13	0	0	0	1	1	11	1	1	11	1	1	11	0	0	0	1	2	12	30
																																			31
#	**1,2**			**1,3**			**0,0**			**11,0**			**1,7**			**2,0**			**1,0**			**1,0**			**1,0**			**1,1**			**0,0**			**2,2**	

Observations of the SIDC are not included in the Belgian monthly Wolfnumber.
Publ Obs Mira : observers : Francis Meeus , Guido Mattheus and Marc Rayen

Dag	SIDC	P.J.Dekelver			J. Bourgeois			KSB			Carels			G.Gubbels			J. Claes			E. De Ceuninck			S . Kleber			B. Taillieu			S. Dufoer			F. van Loo			Dag
	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				2
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0				3
4	0	0	0	0							0	0	0																						4
5	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0				5
6	7	1	1	11	0	0	0	0	0	0	1	1	11	1	1	11				1	1	11				0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
7	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0				0	0	0				0	0	0							7
8	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0							0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
9	0							0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0				9
10	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
11	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0				11
12	0										0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0							12
13	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0							13
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
15	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	15
16	0	0	0	0																												0	0	0	16
17	0																																		17
18	0										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				18
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				19
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							20
21	7	1	2	12	0	0	0	1	2	12	1	1	11	1	3	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	12	1	2	12	1	2	12	21
22	7	1	1	11	0	0	0	1	1	11	0	0	0	1	1	11	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0				0	0	0	22
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	23
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				24
25	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0				25
26	0							0	0	0				0	0	0										0	0	0							26
27	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							27
28	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0							0	0	0				1	2	12	0	0	0				28
29	8				1	4	14	0	0	0	0	0	0	1	7	17				1	7	17	0	0	0	1	4	14							29
30	8				1	2	12	1	1	11	1	1	11	1	1	11				1	1	11	0	0	0	1	2	12	1	2	12				30
																																			31
#	**1,2**			**1,9**			**1,5**			**1,5**			**1,3**			**2,9**			**0,0**			**1,8**			**0,0**			**1,9**			**1,4**			**1,3**	

Dag	SIDC	K.Dewaele			Verboven			J.Bavais			R. Gadyne			F.Feys			D.V.Hessche			A. De Kerchove			L.Gysel			R. Dezeure			J.Bruyland			P.De Reu			Dag
	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	
1	0				0	0	0										0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	0				0	0	0							0	0	0										0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3	0				0	0	0																									0	0	0	3
4	0																																		4
5	0				0	0	0										0	0	0													0	0	0	5
6	7				1	1	11																			0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
7	0																									0	0	0							7
8	0													0	0	0										0	0	0				0	0	0	8
9	0																									0	0	0				0	0	0	9
10	0				0	0	0							0	0	0	0	0	0							0	0	0							10
11	0																									0	0	0				0	0	0	11
12	0													0	0	0										0	0	0							12
13	0				0	0	0							0	0	0										0	0	0				0	0	0	13
14	0				0	0	0							0	0	0										0	0	0				0	0	0	14
15	0													0	0	0										0	0	0				0	0	0	15
16	0													0	0	0																			16
17	0													0	0	0																			17
18	0				0	0	0							0	0	0	0	0	0													0	0	0	18
19	0				0	0	0							0	0	0										0	0	0	0	0	0				19
20	0				0	0	0							0	0	0										0	0	0							20
21	7				1	2	12							1	5	15	0	0	0							0	0	0	1	1	1	0	0	0	21
22	7				1	1	11							0	0	0										0	0	0				0	0	0	22
23	0				0	0	0							0	0	0										0	0	0	0	0	0				23
24	0				0	0	0																			0	0	0	0	0	0				24
25	0				0	0	0							0	0	0	0	0	0							0	0	0				0	0	0	25
26	0				0	0	0							0	0	0																			26
27	0				0	0	0							0	0	0										0	0	0				0	0	0	27
28	0				0	0	0							0	0	0										0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
29	8				1	5	15							0	0	0										0	0	0				0	0	0	29
30	8				1	2	12							1	7	17										0	0	0							30
																																			31
#	**1,2**			**####**			**3,1**			**####**			**####**			**1,5**			**0,0**			**#####**			**####**			**0**			**0**			**0**	

Sunspotnumbers VVS Belgium

Month: 'April 2009

	GROUPS			WOLFNUMBER					
Day	**N**	**S**	**N+S**	**N**	**S**	**N+S**	**RE'**	**CV**	**OBS**
1	0	0	0	0	0	**0**	0	0	25
2	0	0	0	0	0	**0**	0	0	25
3	0	0	0	0	0	**0**	0	0	20
4	0	0	0	0	0	**0**	0	0	5
5	0	0	0	0	0	**0**	0	0	15
6	1	0	1	3,9	0	**3,9**	3	1	20
7	0	0	0	0	0	**0**	0	0	10
8	0	0	0	0	0	**0**	0	0	15
9	0	0	0	0	0	**0**	0	0	14
10	0	0	0	0	0	**0**	0	0	23
11	0	0	0	0	0	**0**	0	0	18
12	0	0	0	0	0	**0**	0	0	11
13	0	0	0	0	0	**0**	0	0	16
14	0	0	0	0	0	**0**	0	0	24
15	0	0	0	0	0	**0**	0	0	21
16	0	0	0	0	0	**0**	0	0	7
17	0	0	0	0	0	**0**	0	0	1
18	0	0	0	0	0	**0**	0	0	18
19	0	0	0	0	0	**0**	0	0	23
20	0	0	0	0	0	**0**	0	0	21
21	1	0	1	6,8	0	**6,8**	7	1	26
22	1	0	1	3,2	0	**3,2**	2	1	21
23	0	0	0	0	0	**0**	0	0	23
24	0	0	0	0	0	**0**	0	0	22
25	0	0	0	0	0	**0**	0	0	17
26	0	0	0	0	0	**0**	0	0	7
27	0	0	0	0	0	**0**	0	0	18
28	0	0	0	0	0	**0**	0	0	16
29	0	1	1	0	7	**7,0**	11	2	20
30	0	1	1	0	9,6	**9,6**	9	1	20
	0,10	**0,07**	**0,17**	**0,5**	**0,6**	**1,02**	**1,1**	**0,2**	**522**

Monthly mean: **1,0** Covering: **30/30** Spotless days: **25**
Observations: **522** Number of observers: **29**

V.V.S. BELGIUM SOLAR SECTION FRANKY DUBOIS
Poekapellestraat 39
B8920 Langemark
Belgium
e-mail : astrosun@skynet.be

Observers:
Devriese ; De Ceuninck ; Janssens ; Publ obs Mira ; Bourgeois ; Macharis De Backer; Dubois ; Gysel ; Kleber ; Deman ; Taillieu ; Carels ; Dewaele Meeus ; Steen ; KSB ; Gabriel ; Claeys ; Devriese ; Thooris ; Vanleenhove Claes ; Verboven ; Van Loo ; Son ; Coeckelberghs ; Gadyne S.Dufoer ; G.Gubbels ; jeugdwerking Astrolab ; J Bavais ; A. De Kerchove

VVS Belgian Solar Observers Prominence number Rp

Month : April 2009

Day	J. Janssens time	Q	W	H	e	Rp	F. Dubois time	Q	W	H	e	Rp	E. De Ceunick time	Q	W	H	e	Rp	L. Meeus time	Q	W	H	e	Rp	J. Hambsch (asm 60) time	Q	W	H	e	Rp	G. Deman (Lille 20/20) time	Q	W	H	e	Rp
1	8:25	3	2	4	5	45	8,54	3	2	4	5	45	08.50	2,5	3	4	4	44							11u15	3	2,5	4	4	44						
2							8,24	3	2	2	3	23	08.00	3,0	3	3	3	33													8:50	2	2	3	4	34
3																																				
4																																				
5																																				
6							9,35	3,5	1,5	3	4	34	09.00	2,0	3	2	2	22													10:00	3	2	4	7	47
7							17,03	2,5	2	3	5	35	17.00	1,5	3	3	3	33																		
8							15,52	3	1,5	1	1	11	13.45	2,5	2,5	4	4	44																		
9							16,12	3	1,5	2	4	24	16.30	2,5	3	1	1	11							15u25	3	2,5	4	4	44						
10	7:10	3	2,5	2	4	24	7,15	4	1	3	5	35	08.00	2,5	2,5	2	2	22							10u25	3	2,5	4	4	44	7:45	3	1	5	9	59
11	8:20	4	2	5	7	57							08.30	1,0	3,5	1	1	11													8:40	2	3	2	2	22
12													16.30	1,0	3,5	2	2	22																		
13																									13u05	3	2,5	3	4	34						
14							8,51	3,5	1,5	3	4	34	09.00	1,5	3	3	4	34							11u15	3	2,5	2	2	22	9:05	3	2	4	6	46
15							7,40	4	2	3	6	36	08?30	1,5	3,5	5	5	55							11u00	3	2,5	2	4	24	9:30	3	3	3	4	34
16																																				
17																																				
18													12.00	1,5	3,5	2	2	22							11u00	3	2,5	1	1	11						
19	6:40	4	2	2	2	22	7,50	3,5	1	0	0	0	09.00	2,5	3	0	0	0							16u00	3	2,5	0	0	0	9:35	3	2	3	5	35
20							10,48	2,5	2	1	3	13	09.30	1,5	3	1	1	1							11u10	3	2,5	0	0	0	12:05	3	2	3	4	34
21													11.15	1,5	3	0	0	0							11u00	3	2,5	1	1	11						
22							9,18	3	2,5	1	3	13	09.30	1,5	3	1	1	11																		
23							6,49	3,5	1,5	2	3	23	09.00	1,5	3	0	0	0	14.30	3	2	3	7	37	11u00	2	3	1	1	11	9:05	3	1	2	3	23
24							6,50	2,5	2	2	5	25	09.30	2,0	2,5	4	7	47													10:20	3	1	4	7	47
25	6:50	3	2,5	4	7	47																														
26																																				
27							6,40	2,5	1,5	1	2	12	09.30	2,0	3	1	1	11																		
28							10,02	3	3	1	1	11	11.00	1,5	2	1	1	11																		
29							7,51	4	1	1	1	11	08.00	2,0	3	3	3	33																		
30							7,45	4	1	2	2	22	09.00	3,0	3	2	2	22							16u00	2	3	4	4	44	8:40	4	1	3	3	33
	5	3,4	2,2	3,4	5	39,0	18	3,2	1,7	1,9	3,2	22,6	22	1,9	3	2,0	2,2	22,2	1	3,0	2,0	3	7,0	37,0	12	2,8	2,6	2,2	2,4	24,1	11	2,9	1,8	3,27	4,9	37,6

Day	O. Steen time	Q	W	H	e	Rp	H. Coekelberghs time	Q	W	H	e	Rp	J. Claes time	Q	W	H	e	Rp	A Gabriel (asp 60) time	Q	W	H	e	Rp	R.Blondeel (asp 60) time	Q	W	H	e	Rp	G. Gubbels time	Q	W	H	e	Rp
1	8,00	4	2	4	4	44	15:35	3	3	3	3	33	1030	4	2	4	5	45	8:10	4	1	5	8	58	11,00	2	2	2	2	22	8.01	4	1	5	12	62
2	14,05	4	2	4	5	45	15:50	3	3	3	5	35	0830	3	2	3	5	35	8:15	3	2	4	9	49							12.51	3.5	1	3	7	37
3	13,15	4	2,5	3	5	35	14:50	3	4	3	4	34	0800	4	1	4	8	48	8:40	3	2	5	8	58	9,10	2	2	3	3	33	8.10	4	1	6	13	73
4																																				
5	12,20	3,5	2	3	4	34													7:55	4	2	5	11	61							9.26	3.5	1	4	7	47
6	11,45	4	2,5	3	3	33													8:00	3	2	5	8	58												
7	16,05	3,5	2,5	2	2	22																														
8	16,00	3,5		2	2	22																									6.08	2.5	2.5	3	4	34
9	17,50	3	2	4	6	46	15:55	4	4	4	6	46	1530	3	2	3	4	34																		
10	7,20	3,5	2	4	7	47	15:10	3	3	2	2	22	1030	4	1	4	8	48	7:25	4	1	5	11	61												
11	7,25	4	2,5	5	6	56	9:50	4	4	6	12	72	1330	3	2	4	6	46	7:45	3	2	5	9	59							13.40	2.5	1.5	3	7	37
12	14,55	3,5	3	2	2	22																														
13	12,30	3,5	2,5	2	4	24	12:15	3	3	4	4	44							9:35	2	2	6	9	69							10.45	3.5	1.5	4	7	47
14	8,55	3,5	2	3	4	34	13:25	3	3	4	6	46	1130	3	2	4	4	44	8:30	4	2	4	6	46												
15	15,30	4,5	2	7	9	79	11:45	3	3	2	4	24							8:40	4	2	7	10	80												
16							12:00	4	3	2	2	22																									
17																																				
18	9,40	3,5	2,5	2	2	22							1400	4	1	3	7	37	9:05	2	2	3	7	37							10.33	3.5	2	1	5	15
19	6,55	3	2	2	2	22													7:40	4	2	3	5	35							7.57	4	1.5	4	12	52
20	8,10	4	2,5	4	4	44							1130	4	1	2	4	24	7:45	4	2	3	6	36												
21							16:02	4	4	2	2	22	1030	4	1	1	1	11	8:20	4	2	2	4	24							6.17	4	1.5	1	1	11
22													1430	3	2	2	3	23	8:20	4	2	2	2	22							15.25	3.5	1.5	1	7	17
23							15:50	3	3	4	6	46	100	3	2	1	1	11	7:45	3	1	2	4	24							6.06	3	2	4	6	46
24							14:55	4	3	3	5	35	1130	4	1	5	8	58	7:50	3	2	6	10	70							6.10	3	1.5	3	8	38
25																			8:00	4	1	4	6	46							6.24	3	2	4	12	52
26																																				
27	14,50	3	3	1	2	12							0930	4	1	1	1	11	7:50	3	2	3	7	37												
28	12,30	3	2,5	0	0	0																														
29	8,15	3	2	3	3	33	15:45	4	3	4	5	45							7:00	3	2	2	2	22												
30	6,50	3,5	2	2	2	22													7:30	4	2	4	5	45							6.16	3.5	1	2	3	23
	21	3,6	2,3	3	3,7	33,2	14	3,4	3,3	3,3	4,7	37,6	14	3,6	1,5	2,9	4,6	33,9	21	3,4	1,8	4,05	7	47,5	2	2,0	2,0	2,5	2,5	27,5	15	3,6	1,4	3,2	7,4	39,4

Day	T.Spaninks time	Q	W	H	e	Rp
1	10.17	3	2	8	9	89
2	15.20	3	2	2	3	23
3	13.10	3	1	5	8	58
4						
5	8.27	3	2	4	7	47
6						
7						
8						
9						
10	8.03	4	2	5	10	60
11	7.55	3	2	9	14	104
12						
13	12.22	3	3	4	6	46
14						
15						
16						
17						
18	16.38	3	3	1	3	13
19	16.31	3	2	3	4	34
20	10.28	3	2	3	5	35
21	8.03	3	2	4	5	45
22						
23	16.22	3	2	6	8	68
24						
25	7.17	3	2	5	8	58
26						
27						
28						
29						
30						
	13	3,1	2,1	4,5	6,9	52,3

Time : Beginning of observation
Q : Seeing scale SIDC
W : transparency scale of Wedel , see http://members.chello.be/j.janssens/
H : number of prominence groups at the limb
e : total of individual prominences at the limb
Rp : H*10+e
More info at : http://members.chello.be/j.janssens/

Prominence number Rp

Belgian solar observers

Month: **April 2009**

Day	Q	Wedel		H	e	Rp	el. Obs	Stdev	OBS
1	3,2	2,2		3,8	4,4	**42,4**	2	9,8	11
2	3	2,1		3,0	4,9	**34,9**		8,6	9
3	3,2	2,1		3,8	6	**44**	1	11,9	7
4									
5	3,5	1,7		4,3	8,3	**51,3**	1	8,1	4
6	3,4	2		3,8	5,5	**43,5**	1	11,9	5
7	2,5	2,5		2,7	3,3	**30,3**		7	3
8	3	2,5		3	3,3	**33,3**	1	11	4
9	3,2	2,4		3,4	4,8	**38,8**	1	9,7	6
10	3,6	1,5		4,3	7,7	**50,7**	3	9,8	10
11	3,6	2,5		4,7	7,8	**54,8**	3	11,9	9
12	2,3	3,3		2	2	**22**		0	2
13	3,1	2,8		3,4	5	**39**	1	9,8	6
14	3,1	2,3		3,4	4,5	**38,5**		8,7	8
15	2,9	2,8		3	4,6	**34,6**	2	12,7	7
16	4	3		2	2	**22**			1
17									
18	2,8	2,4		1,9	3,9	**22,9**		10,8	8
19	3,3	2,1		1,6	2,3	**18,3**	1	16,2	9
20	3,4	1,9		2,7	4,3	**31,3**	2	10,9	8
21	3,4	2,5		1,2	1,5	**13,5**	1	8,8	7
22	2,9	2,4		1,4	3,2	**17,2**		5,3	5
23	2,9	1,9		2,4	3,9	**27,9**	2	14	10
24	3,2	1,9		3,8	7	**45**	2	9	7
25	3,3	1,9		4,3	8,3	**51,3**		5,5	4
26									
27	2,9	2,1		1	1,5	**11,5**	1	0,6	4
28	2,5	2,5		0,7	0,7	**7,7**		6,4	3
29	3	2,5		3	3,3	**33,3**	1	9,4	5
30	3,7	1,7		2,5	2,8	**27,8**		9,5	6
	3,14	**2,28**		**2,9**	**4,3**	**32,9**	**26**	**9,1**	**168**

Monthly mean: **32,9** Covering: **27/30**
Observations: **168** Number of observers: **13**

V.V.S. BELGIUM SOLAR SECTION **FRANKY DUBOIS**
Poekapellestraat 39
B8920 Langemark
Belgium
e-mail : astrosun@skynet.be

Observers:
Steen ; Dubois ; Meeus ; De Ceuninck ; Coeckelberghs ; Janssens
Hambsch ; Claes ; Gabriel ; Blondeel ; Deman ; G.Gubbels ; T.Spaninks
Q : Seeing scale SIDC
W : transparency scale of Wedel , see http://members.chello.be/j.janssens/
H : number of prominence groups at the limb
e : total of individual prominences at the limb
Rp : H*10+e
More info at : http://members.chello.be/j.janssens/

Different Relative Sunspotnumbers — Month : April 2009

CV

Date	F.Dubois	O.Steen	L.Meeus	J.Carels	J.Janssens	P.J. Dekelver	G.Gubbels	H.De Backer	S.Dufoer	Mean
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
2	0	0	0	0		0	0	0	0	**0,0**
3	0	0	0	0		0	0	0	0	**0,0**
4	0	0		0		0				**0,0**
5	0	0		0		0	0		0	**0,0**
6	1	1		1		1	1		0	**0,8**
7	0	0		0		0	0			**0,0**
8	0	0	0	0		0			0	**0,0**
9	0	0		0					0	**0,0**
10	0	0		0	0		0		0	**0,0**
11	0	0		0	0		0		0	**0,0**
12	0	0		0				0		**0,0**
13	0	0	0	0			0	0		**0,0**
14	0	0	0			0	0	0	0	**0,0**
15	0	0	0	0			0	0		**0,0**
16		0				0		0		**0,0**
17										
18	0	0		0			0	0	0	**0,0**
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
20	0	0	0	0		0	0	0		**0,0**
21	0		1	1		1	5	0	1	**1,3**
22	1		0	0		1	1	0		**0,5**
23	0		0	0		0	0	0		**0,0**
24	0		0	0		0	0	0	0	**0,0**
25			0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
26							0	0		**0,0**
27	0	0	0	0				0		**0,0**
28	0	0	0	0		0		0	0	**0,0**
29	1	3	0	0			2	3		**1,5**
30	2	1	2	1			1	1	1	**1,3**
##	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,0**	**0,2**	**0,5**	**0,2**	**0,1**	**0,2**

Pettisindex SN

G.Gubbels	F.Dubois	P.J. Dekelver	O.Steen	J.Carels	Mean
0	0	0	0	0	**0,0**
0	0	0	0	0	**0,0**
0	0	0	0	0	**0,0**
	0	0	0	0	**0,0**
0	0	0	0	0	**0,0**
1	1	1	1	1	**1,0**
0	0	0	0	0	**0,0**
	0	0	0	0	**0,0**
	0		0	0	**0,0**
0	0		0	0	**0,0**
0	0		0	0	**0,0**
	0		0	0	**0,0**
0	0		0	0	**0,0**
0	0	0	0		**0,0**
0	0		0	0	**0,0**
		0	0		**0,0**
0	0		0	0	**0,0**
0	0	0	0	0	**0,0**
0	0	0	0	0	**0,0**
12	0	2		1	**3,8**
1	1	1		0	**0,8**
0	0	0		0	**0,0**
0	0	0		0	**0,0**
0		0		0	**0,0**
0					**0,0**
	0		0	0	**0,0**
0	0	0	0	0	**0,0**
7	6		7	0	**5,0**
1	3		2	1	**1,8**
1,0	**0,4**	**0,2**	**0,4**	**0,1**	**0,4**

Intersol IS

F.Dubois	J.Carels	G.Gubbels	P.J. Dekelver	Mean
0	0	0	0	**0,0**
0	0	0	0	**0,0**
0	0	0	0	**0,0**
0	0		0	**0,0**
0	0	0	0	**0,0**
0	1	1	1	**0,8**
0	0	0	0	**0,0**
0	0		0	**0,0**
0	0			**0,0**
0	0	0		**0,0**
0	0	0		**0,0**
0	0			**0,0**
0	0	0		**0,0**
			0	**0,0**
0	0	0		**0,0**
0	0	0	0	**0,0**
0	0	0	0	**0,0**
0	1	4	3	**2,0**
1	0	1	2	**1,0**
0	0	0	0	**0,0**
0	0	0	0	**0,0**
	0	0	0	**0,0**
		0		**0,0**
0	0			**0,0**
0	0		0	**0,0**
7	0	8		**5,0**
4	1	1		**2,0**
0,5	**0,1**	**0,7**	**0,3**	**0,4**

Becknumber

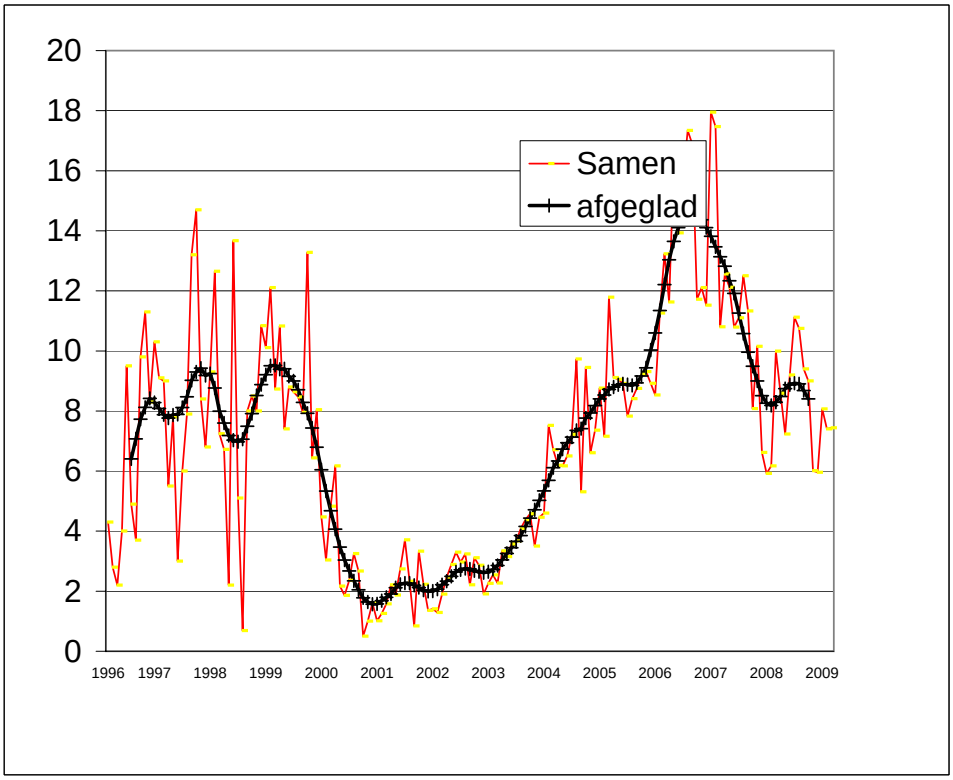
Date	F.Dubois	O.Steen	L.Meeus	P.J. Dekelver	J.Carels	G.Gubbels	S.Dufoer	D.Van Hesssche	A.T.Son	J.Bourgeois	H.Coeckelberghs	De Backer	Pbl Obs Mira	J.Claes	F.Feys	R.Verboven			Mean	Date
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0		0			**0**	**1**
2	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0			**0**	**2**
3	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		0		0			**0**	**3**
4	0	0		0	0														**0**	**4**
5	0	0		0	0	0	0	0								0			**0**	**5**
6	4	4		4	4	4	0		0	0	0					4			**2**	**6**
7	0	0		0	0	0			0										**0**	**7**
8	0	0	0	0	0		0		0	0					0				**0**	**8**
9	0	0			0		0		0		0			0					**0**	**9**
10	0	0			0	0	0	0	0	0	0			0	0	0			**0**	**10**
11	0	0			0	0	0		0		0			0					**0**	**11**
12	0	0			0							0			0				**0**	**12**
13	0	0	0		0	0			0		0	0			0	0			**0**	**13**
14	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0		0	0	0			**0**	**14**
15	0	0	0		0	0			0	0	0	0			0				**0**	**15**
16		0		0							0	0			0				**0**	**16**
17															0				**0**	**17**
18	0	0			0	0	0	0	0			0		0	0	0			**0**	**18**
19	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0			0	0			**0**	**19**
20	0	0	0	0	0	0			0	0		0		0	0	0			**0**	**20**
21	0		4	8	4	24	8	0	8	0	0	0	4	0	20	16			**6**	**21**
22	4		0	4	0	4			0	0		0		0	0	4			**1**	**22**
23	0		0	0	0	0			0	0	0	0		0	0	0			**0**	**23**
24	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0		0		0			**0**	**24**
25			0	0	0	0	0	0				0			0	0			**0**	**25**
26						0			0			0			0	0			**0**	**26**
27	0	0	0		0				0	0		0		0	0	0			**0**	**27**
28	0	0	0	0	0		0					0			0				**0**	**28**
29	24	28	0		0	28			0	16	0	12			0	20			**12**	**29**
30	12	8	12		4	4	8		4	8		4			28	8			**9**	**30**
																				31
	1,69	**1,7**	**0,9**	**0,9**	**0,5**	**3**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**4,0**	**0,0**	**2,3**	**2,6**			**1,0**	

Belgian Solar Observers

Polar Faculae

Month: April 2009

Date	Dubois 125mm F20			Steen 102mm F15			Deman 150mmF15			Gabriel 250 mm F20			Feys 150mm F12			Janssen 200mmF10			T.Spaninks 127mm F15			G.Gubbels		
	North	South	Q	North	South	Q	North	South	Q	North	South	Q	North	South	Q	North	South	Q	North	South	Q	North	South	Q
1				5	8	4,0				14	24	4				1	5	3,0	2	4	4	4	9	3.5
2				2	4	4				13	26	3	3	8	4				1	0	4	4	5	4
3				5	9	4,0				10	24	3							1	2	4	12	13	4.5
4																								
5	1	6	4							14	26	4							0	0	4	3	4	3.5
6	3	6	3	2	7	3,5				11	23	3										8	7	4.5
7				3	6	4,0																2	6	3.5
8	6	11	3										13	26	4									
9																			1	5	4			
10	3	9	3	3	6	3,5				12	26	4	15	25	4	0	2	3,0	0	1	4	3	8	4.5
11				4	7	4,0										2	4	4,0	3	1	4	3	6	4
12													5	18	4									
13				2	6	3,5							8	24	5				0	1	4	1	4	3.5
14	4	8	3	3	7	3,5	5	17	4	15	29	4	16	23	4				0	1	4	5	8	4.5
15	2	5	4	4	8	3,5				16	27	4										4	6	4
16																								
17													11	14	4									
18				1	6	3,5							16	21	5				7	3	4	2	4	3.5
19	3	6	3	3	4	3,0	8	15	3	9	21	4				5	4	4	0	0	4	3	4	4
20				2	4	4,0				13	22	4	12	18	5				0	1	4	3	6	3.5
21										9	20	4	15	24	4				0	1	4	4	8	4
22										11	21	4	7	4	4							5	7	3.5
23	3	14	3							9	20	3	22	16	4				0	1	4	1	5	4
24	0	6	3							8	21	3							3	2	4	3	6	4.5
25										11	25	4	10	13	3	0	2	3,0	1	2	4	2	6	3.5
26													4	10	3									
27	3	9	3										16	20	4									
28													17	11	5									
29	2	8	4	2	3	3,0				7	18	3	15	16	4							2	4	4
30	2	12	4	2	3	3,5	10	25	4	7	17	4	13	17	5							2	3	4
31																								
	2,67	8,33		2,87	5,87		7,7	19,0		11,1	22,9		12,11	17,11		1,60	3,40		1,19	1,56		3,62	6,14	



Mijn voordracht op 30 mei zal gaan over de McIntosh-classificatie en de Classification Values, niet over voorspellingen voor de volgende zonnecyclus, of de zonneactiviteit tijdens bijvoorbeeld het Maunder minimum. Mijn website was daar niet helemaal duidelijk over. Hoewel ik de laatste maanden al heel veel tijd in het onderzoek gestoken heb, heb ik nog geen enkel concreet resultaat (noppes, nada, niks!). Uiteraard hoop ik tegen 30 mei wel iets zinnigs te kunnen zeggen. Ik zal in ieder geval mijn uiterste best doen om van mijn presentatie geen SC24-variant te maken ;-)
Jan

Het SIDC (Ukkel) heeft de voorlopige zonnevlekkengetallen voor maart 2009 meegedeeld: het maandgemiddelde is 0.7. De zonne-activiteit blijft laag. Het is de vierde opeenvolgende maand met een maandgemiddelde kleiner dan 2.
In maart waren er 28 vlekkeloze dagen.
Onlangs heeft het SIDC ook de *definitieve* zonnevlekkengetallen voor de maanden juli-september 2008 meegedeeld. Het aantal vlekkeloze dagen in 2008 wordt nu 265 (in plaats van de eerder aangekondigde 266).
Sinds het laatste vlekkenmaximum (in het jaar 2000) bedroeg het aantal vlekkeloe dagen:

in	2004	:	3
in	2005	:	13
in	2006	:	65
in	2007	:	163
in	2008	:	265

Samen met de 25 van januari, de 23 van februari en de 28 van maart geeft dat een totaal van 585 vlekkeloze dagen voor het huidig minimum -- tot nu toe. Het aantal zal nog stijgen. Vandaag, 1 april, is nog geen enkele vlek op de SOHO-beelden te zien.
Jean Meeus

Om wat dieper in te gaan op de al dan niet extreme situatie waarin de zon zich momenteel zou bevinden, geef ik twee mogelijke waarden die *in de komende maanden* zouden kunnen van belang zijn.
Over het aantal vlekkeloze dagen gaf Paul Stanko op de lijst van WUWT volgende waarden:
1http://wattsupwiththat.com/2009/03/21/the-sun-double-blankety-blank-quiet/#more-6398
(toestand op 22 maart 2009) Het is evident dat de gegeven waarden voor de vermelde periodes tijdens het Maunder minimum (en soms elders?) met het nodige voorbehoud moet bekeken worden.
#1) Solar Cycle B, 1689-1706, 5847 spotless days (Maunder minimum)
#2) Solar Cycle E, 1642-1661, 5524 spotless days (Maunder minimum)
#3) Solar Cycle D, 1661-1677, 5521 spotless days (Maunder minimum)
#4) Solar Cycle C, 1677-1689, 4272 spotless days (Maunder minimum)
#5) Solar Cycle A, 1706-1720, 3579 spotless days (Maunder minimum)
#6) Solar Cycle 6, 1810-1823, 2236 spotless days (Dalton Minimum)
#7) Solar Cycle 7, 1823-1833, 1533 spotless days (Dalton Minimum)
#8) Solar Cycle 5, 1798-1810, 1358 spotless days (Dalton Minimum)
#9) Solar Cycle F, 1626-1642, 1149 spotless days
#10) Solar Cycle 12, 1878-1889, 1028 spotless days
#11) Solar Cycle 15, 1913-1923, 1019 spotless days
#12) Solar Cycle 14, 1901-1913, 938 spotless days
#13) Solar Cycle 13, 1889-1901, 736 spotless days
#14) Solar Cycle 10, 1856-1867, 647 spotless days
#15) Solar Cycle 1, 1755-1766, 638 spotless days
#16) Solar Cycle 24, 2009-20??, 580 spotless days
Zoals vermeld door Jean Meeus (1-4-2009), werd eind maart een aantal van 585 vlekkeloze dagen bereikt.
We zouden dus de waarden van de cycli 10-15 kunnen bereiken indien de vlekkeloze dagen nog bijv. zouden aanhouden tot juli 2009. Dan spreken we over de periode 1856 - 1923.
2.De duur van de zonnecyclus.
3.Een betrouwbare referentie (ook voor punt 1) is uiteraard http://users.telenet.be/j.janssens/Spotless/Spotless.html
waar een grafiek is opgenomen met een verrassende vaststelling. In de zonnecycli 10 tot 15 bedroeg het verschil tussen het verschijnen van de eerste vlekkeloze dag en het minimum van de cyclus ongeveer 66 maanden, terwijl dat verschil voor de cycli 16 tot 23 slechts 33 maanden was. Als we de cyclus 24 zouden laten aansluiten bij de laatste reeks, zou het minimum moeten hebben plaatsgehad einde 2006-begin 2007. Dit is uitgesloten op basis van de recente Wolfgetallen. Indien we de SC24 zouden laten behoren tot de reeks zonnecycli 10-15, dan zou het minimum plaatshebben rond het midden van 2009 (ten vroegste in maart 2009). Dit zou betekenen dat de SC23 meer dan 13 jaar zou duren, waardoor het een van de langste zonnecycli zou zijn in de laatste 250 jaar. (Passage overgenomen uit de website J. Janssens)
Dezelfde Stanko geeft volgende lijst:
1) Solar Cycle 4 was 164 months long (13.67 years)
2) Solar Cycles 6 and 13 were tied at 157 months long (13.08 years)
3) Solar Cycle 9 was 150 months long (12.50 years)
4) Solar Cycle 23 is currently 145 months long (12.08 years)
5) Solar Cycle 5 was 144 months long (12.00 years)
(Toestand maart 2009)
Indien de SC24 nog niet zou begonnen zijn, zou SC 23 dicht in de buurt komen van de cycli 4 en 6 (= periode 1784-1798 en 1810-1823), dus de periode van het Dalton-minimum.
Maar zover is het nog niet. Het is afwachten hoe de zonneactiviteit in de komende maanden zal evolueren.
Rik

Het SIDC (Ukkel) heeft nu ook voor de laatste drie maanden van 2008 de definitieve zonnevlekkengetallen gepubliceerd. De definitieve maandgemiddelden zijn :

oktober	:	2.9
november	:	4.1
december	:	0.8

Ik heb uitgerekend dat het jaargemiddelde van vorig jaar 2.9 zou moeten zijn, maar het SIDC heeft dit nog niet meedegeeld. De definitieve maandgemiddelden van de laatste vijf jaren zijn als volgt :

2004	40.4
2005	29.8
2006	15.2
2007	7.5
2008	2.9

Het aantal vlekkeloze dagen bedroeg 21 in oktober, 17 in november, en 28 in december. Dit brengt het aantal vlekkeloze dagen in 2008 op 265.
Jean

Column van: Kees de Jager: De dode zon
april 2009 09:41
De zon is dood.
Dat is hij pas sinds kort. Nog maar enkele jaren geleden, rond Allerheiligen van eind oktober 2003, vonden op de zon gigantische explosies plaats. Deze zonnevlammen waren intenser dan wat ooit eerder was geregistreerd. Ze hadden energieën die te vergelijken waren met die van wel enkele miljarden malen de kracht van de Hiroshima-bom. Onvoorstelbaar groot. We weten wat één Hiroshima bom betekende. Een stad werd vernield; 100 000 doden. Maar wat zouden tien van deze bommen uitrichten? Of duizend? Of duizend maal duizend, een miljoen dus, of duizend maal miljoen, een miljard dus ? Gigantisch in kracht en omvang

waren deze explosies op de zon.

En vrij kort daarna, begin 2005, zond de zon de machtigste gaswolken ooit de ruimte in. Ze schoten langs de aarde met snelheden van tweeduizend kilometer per seconde. Deze uitgebraakte gasmassa's hadden energieën die nog eens vele malen groter waren dan die van de hevigste Allerheiligen explosies van tweeduizend en drie.

Deze explosies van 2003 en 2005 vormden het indrukwekkende slotaccoord van een periode van een halve eeuw waarin de zon actiever was dan ooit eerder in de laatste duizenden jaren. Gemiddeld werden er, gedurende deze vijftig jaren, elke dag twee tot vier zonnevlammen en twee tot vier gaswolken uitgestoten – een totale energie van tientallen Hirosjima bommen per dag. We noemen deze halve eeuw het Groot Maximum van de 20e eeuw. Daarna stortte de zon in tot een doodse rust.

Er zijn grote maxima, maar ook grote minima. Het meest indrukwekkende Grote Minimum was dat van 1650 tot 1710. Gedurende die halve eeuw was de zon dood, net zo dood als nu. Dit Grote Minimum van de 17e eeuw noemen we het Maunder Minimum. Deze episode ging gepaard met een periode van lage temperaturen op de aarde. Des winters waren de kanalen in Holland lang bevroren en kon de trekschuit lang niet varen. We spreken van de Kleine IJstijd. Ook tijdens het Dalton Minimum, van rond 1820 was het kouder dan gemiddeld.

Is er dan verband tussen de temperatuur op aarde en de activiteit van de zon? Het is opvallend om te zien dat na het Maunder Minimum tot het eind van de 20e eeuw de zonneactiviteit geleidelijk aan toenam, terwijl gelijktijdig ook de gemiddelde temperatuur op aarde toenam. In mijn onderzoek, dat ik samen met mijn collega Duhau uitvoer, hebben we gevonden dat dit gevolg zou kunnen zijn van de toenemende intensiteit van de uitgestoten gaswolken – de zonnewind. We vonden ook dat alles er op lijkt dat er nu een volgend Groot Minimum voor de deur staat – of misschien is het al begonnen! We verwachten dat deze periode deze hele eeuw zal voortduren.

Wat heeft dat te betekenen voor de komende temperatuur op aarde? Kunnen we weer enkele mooie Elfstedentocht verwachten? Laten we het bij deze verwachting houden.

Over 20 jaar weten we meer. En laten we daarom afspreken dat ik over 20 jaar weer voor u zal verschijnen. Als dan gebleken is dat ik gelijk heb gehad, dan verwacht ik een schouderklopje. In het andere geval ben ik bereid te boeten.

Kees de Jager, 19 april 2009

Op SpaceWeather is vandaag te zien hoe de Zon gisteren een enorme protuberans heeft tot stand gebracht waarvan met beelden van SOHO een filmpje is gemaakt. De explosie gaf aanleiding tot een CME die twee miljard ton materie de ruimte inslingerde (gelukkig niet in onze richting)!
Dat tijdens een kalme periode de zon zo actief kan zijn is niet uitzonderlijk. Average space weather might be "milder" with decreased solar activity, but the extreme events that dominate technological effects are not expected to disappear. In fact, they may become more common. Two of the eight strongest storms in the last 150 years occurred during solar cycle 14 (Rmax = 64) [Cliver and Svalgaard, 2004], while three of the five largest 30 MeV solar energetic proton events since 1859 [McCracken et al., 2001] occurred during cycle 13 (Rmax = 88 [...](http://www.leif.org/research/Cycle%2024%20Smallest%20100%20years.pdf)

P.S.: Wie zei ook weer dat de zon dood is? ;-)
N.B.: In mijn mail van 2 april 2009 heb ik een overzicht gegeven van het aantal vlekkeloze dagen in de cycli gerangschikt volgens grootte. Daarin ontbreken de gegevens van de cyclus 04. Dit komt omdat daarover te weinig gegevens beschikbaar zijn. In elk geval moet die cyclus, zoals de cyclus 24, een groot aantal vlekkeloze dagen gekend hebben.
Rik

Voor wie denkt dat de zon dood is, Denk dan toch nog maar eens na.
Vandaag (21 april) toch weer een vasculaire puls gezien: 07:08:52 UT: 2 zonnevlekken dicht bij de rand ik denk zelfs een derde gezien te hebben maar deze registreer ik niet. (de grootste van de 2 daar kon ik een derde in zien dacht ik)
Config: 2Axx 150mm f5 refractor op gp montering
Op het noorden dicht bij de westelijk rand.
Succes met zien
P.J. Dekelver

Ik heb de indruk (kan me vergissen natuurlijk ;-)) dat men het aantal vlekkeloze dagen als maat ziet de sterkte (maximum) van de *komende* cyclus, nl. veel vlekkeloze dagen zal een zwakke volgende cyclus geven.
Maar wat zeggen de waarnemingen? Kan geverifieerd worden met een eenvoudig grafiekje: maximale intensiteit van een cyclus in functie van het aantal vlekkeloze dagen in het voorafgaande minimum. Als er een goeie correlatie uitkomt hebben we een krachtige voorspellingstechniek, als het maar zo-zo is valt er uit het aantal vlekkeloze dagen tot nog toe weinig te vertellen over de sterkte van de komende cyclus.
Chris

Ik heb volgende waarden gevonden voor de cycli tot SC22: (SC-getal, aantal vlekkeloze dagen, max. zonneactiviteit Rmax). Deze laatste waarden zijn overgenomen van Hathaway, Wilson, Riechmann van 1999.

1.	638	72.3
2.	349	99,8
3.	536	136,2
4.	(?)	130,1
5.	1358	45,5
6.	2236	43,4
7.	1533	66,9
8.	563	128,7
9.	446	114,6
10.	647	91,6
11.	406	120,7
12.	1028	64,3
13.	736	81
14.	931	59,5
15.	1019	87,8
16.	534	71,5
17.	568	107,9
18.	269	141,5
19.	446	187,2
20.	227	106,5
21.	272	151,4
22.	273	149

Indien er betere waarden bestaan (ook de Rmax voor cyclus 23), laat het a.u.b. weten.
Wanneer die worden uitgezet in een grafiek, bekomen we een nogal duidelijk verband. Hoe groter het aantal vlekkeloze dagen, hoe lager de overeenkomstige zonneactiviteit.
Aan verdere commentaar wil ik me voorlopig niet wagen. Zoals men kan vaststellen in
http://users.telenet.be/j.janssens/SC24.html zijn er een hele reeks methodes om de sterkte van de volgende zonnecyclus te voorspellen. Het verband tussen de grootte van het volgende maximum en het niveau van activiteit in het zonnevlekkenminimum is slechts een van de vele

mogelijkheden. (Zie http://solarscience.msfc.nasa.gov/predict.shtml) Vooraleer verdere commentaar te geven wil ik eerst eens rustig enkele artikels doornemen.
N.B.: In de toegevoegde grafiek heb ik voor cyclus 04 de fictieve waarde van 1000 ingebracht. Verder werden de waarden van het aantal vlekkeloze dagen gedeeld door 7 om een grafiek te bekomen die iets zinnigs toont.
Rik

Rik,
Mooi, maar nog 1 stap: horizontale as spotless days, verticale as Rmax. Dan pas is de correlatie al dan niet te zien. Het hoeft zelfs geen lineair verband te zijn.
Chris

Het blijkt dat uw voorstel inderdaad een zekere trend weergeeft. Voor de berekening heb ik echter nieuwe cijfers gebruikt voor Rmax. De SC04 heb ik weggelaten. Ik zie nu ook in dat 1000 vlekkeloze dagen voor die cyclus klaarblijkelijk veel te hoog is. Het is pas vanaf cyclus 05 dat de heel hoge waarden optreden.
De vorige grafiek steunde op Hathaway die gewerkt had met "Monthly Sunspot Numbers Smoothed With a 24-month FWHM Gaussian Filter". De waarden die Jan Janssens gebruikt zijn het "Meeus afgegladde maximum Wolfgetal Rmax" in http://users.telenet.be/j.janssens/SCMinpredMaxN.pdf .
Jan Janssens waarschuwt in zijn interessant artikel dat men voor een voorspelling van het SC24-maximum enkel op basis van de minimumparameters (bijv. het aantal vlekkeloze dagen) met de nodige voorzichtheid moet omgaan. Hoewel uit mijn berekening een zeker verband blijkt, is nuchterheid dus geboden.
Met de vermelde formule van de gegeven exponentiële trendlijn vind ik bijv. voor een waarde van 800 vlekkeloze dagen (indien de zon nu actief zou worden, zouden gedurende een paar jaar nog vlekkeloze dagen voorkomen), een SC24-max. van ongeveer 83,2.
Ik bemerk dat Jan Jansssens enkel werkt met lineaire trendlijnen. Vraag is of dit wel zo moet.Opnieuw blijkt hoe belangrijk statistiek is in deze materie. Spijtig genoeg is dit niet mijn sterkste kant, maar we doen een inspanning...
Rik

Correctie vorig bericht: "horizontale as spotless days, verticale as Rmax" en niet omgekeerd!

Normaal zetten we de 'onafhankelijke' veranderlijke op de x-as.
Het is zelfs niet nodig om regressielijnen, lineaire of andere trends te gaan berekenen.
Sorteer gewoon in volgorde van Spotless days. Hoeveel spotless days hebben we nu? Een goeie 600? Dan blijkt Rmax van de volgende cyclus in het verleden tussen 70 en 170 gelegen te hebben!
Misschien heeft het zelfs geen zin om een gemiddelde te berekenen indien er een bifurcatie zou zijn (groepje lage en groepje hoge getallen).
In dit licht moet misschien het volhouden aan de twee scenario's door NOAA bezien worden.
Met andere woorden: alles is nog mogelijk.
De correlatie hier is minder goed dan deze die Jean Meeus 'ontdekte' tussen de stijgtijd naar het maximum en de hoogte van het maximum (en dat in Morsels 1? vermeld staat).
Chris

Het SIDC (Ukkel) heeft de voorlopige zonnevlekkengetallen voor april 2009 meegedeeld. Het maandgemiddelde is 1.2.
Voor de vijfde maand "op rij" (zoals ze op de televisie zouden zeggen)is het maandgemiddelde kleiner dan 2.
In april waren er 25 vlekkeloze dagen.Het aantal vlekkeloze dagen rond het huidig mininum was

3	in	2004
13	in	2005
65	in	2006
163	in	2007
265	in	2008

Met de 101 vlekkeloze dagen van de eerste vier maanden van 2009 maakt dat een totaalvan 610 vlekkeloze dagen, en dit aantal zal nog stijgen.
Op 29 en 30 april was een klein groepje op de zon te zien, maar die stond vlak bij de zonne-equator en behoorde dus nog altijd tot de oude cyclus 23. Dat groepje is vandaag alweer verdwenen.
Jean Meeus

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 434 from 2009 Apr 20

SOLAR ACTIVITY
No flaring activity was noticed this week. No coronal hole of any interest transited the solar disk.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
Geomagnetic activity was low: Kp did not exceed the value of 2.ACE-data show a coronal signature signature from Apr 23 onwards. The maximum solar wind speed was only 450 km/s. The Bz component of the interplanetary magnetic field stayed small and predominantly positive.
An all-quiet-alert was valid throughout the whole week.

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 435 from 2009 Apr 27

SOLAR ACTIVITY
There was no significant solar activity during the period. The SIDC ALL QUIET ALERT remained active during the full week. There was 1 coronal bright point that developed into a small active region (NOAA AR 1016) just before rotating over the western limb. Sunspots were observed in this region on April 29 and 30. Very modest (A-class) flaring activity was also observed by the GOES X-ray monitor.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
The solar wind speed remained below 400 km/s during the whole period. NOAA\\\'s estimated Kp index did not get higher than Kp=2

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 436 from 2009 May 04

SOLAR ACTIVITY
The X-ray flux was below the measurement level of GOES until May 08. From that day, several peaks in the A and B level were measured. The source was a new solar cycle active region with high latitude. The first of the two active region became visible in SOHO magnetograms from May 08 onwards. STEREO-B was able to see it before this date. It was probably this duo of active regions that was responsible for the type II burst on May 05. SOHO/LASCO was not observing at the moment of the burst. But, the CME was visible in COR1 and COR2 on board of STEREO-B. The radio site at Humain detected the burst, see http://www.sidc.be/news/111/welcome.html.

A small coronal hole transited the solar disk this week. The coronal hole was detected by the EUV telescopes on board of STEREO-B. SOHO/EIT had a CCD-bakeout from May 03 to 08.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
The co-rotating interaction region associated with the coronal hole mentioned in the previous section arrived late May 05. The total interplanetary magnetic field carried with the solar wind was small. The solar wind speed was maximum 500 km/s. The Bz had small negative values, however for a time period long enough to produce some geomagnetic disturbance. The Kp became a few times 4 on May 07 and 08.The all-quiet-alert stayed valid for the complete week.

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 437 from 2009 May 11

SOLAR ACTIVITY
NOAA AR 1017 has moved across the solar disk during the past week. Catania 4, the sunspot group associated with this active region, has a magnetic beta configuration and belongs to the new solar cycle 24. It produced several A-flares in the beginning of the week.
On may 17th, an active region belonging to the previous solar cycle turned over the east limb of the sun.
CACTUS detected several CME\\\'s during the past week, but non of them was earth-directed. There were no coronal holes visible on the solar disk.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
Geomagnetic conditions were quiet during the whole week, except on may 14th when the Kp-index reached the value 4, indicating unsettled space weather conditions. This was probably due to the earth crossing the heliospheric current sheet.
The solar wind speed did not go above 450 km/s. The Bz value of the interplanetary magnetic field was small during the whole week, except for a short period on may, 14th.

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 438 from 2009 May 18

SOLAR ACTIVITY
Solar activity was very low during the week, with no significant flaring event.
In addition to NOAA AR 1017, another active region appeared and developed sunspots on May 22nd in the southern hemisphere; it received later on the label AR 1018 from NOAA.

GEOMAGNETIC ACTIVITY

Geomagnetic activity was extremely low during the week.