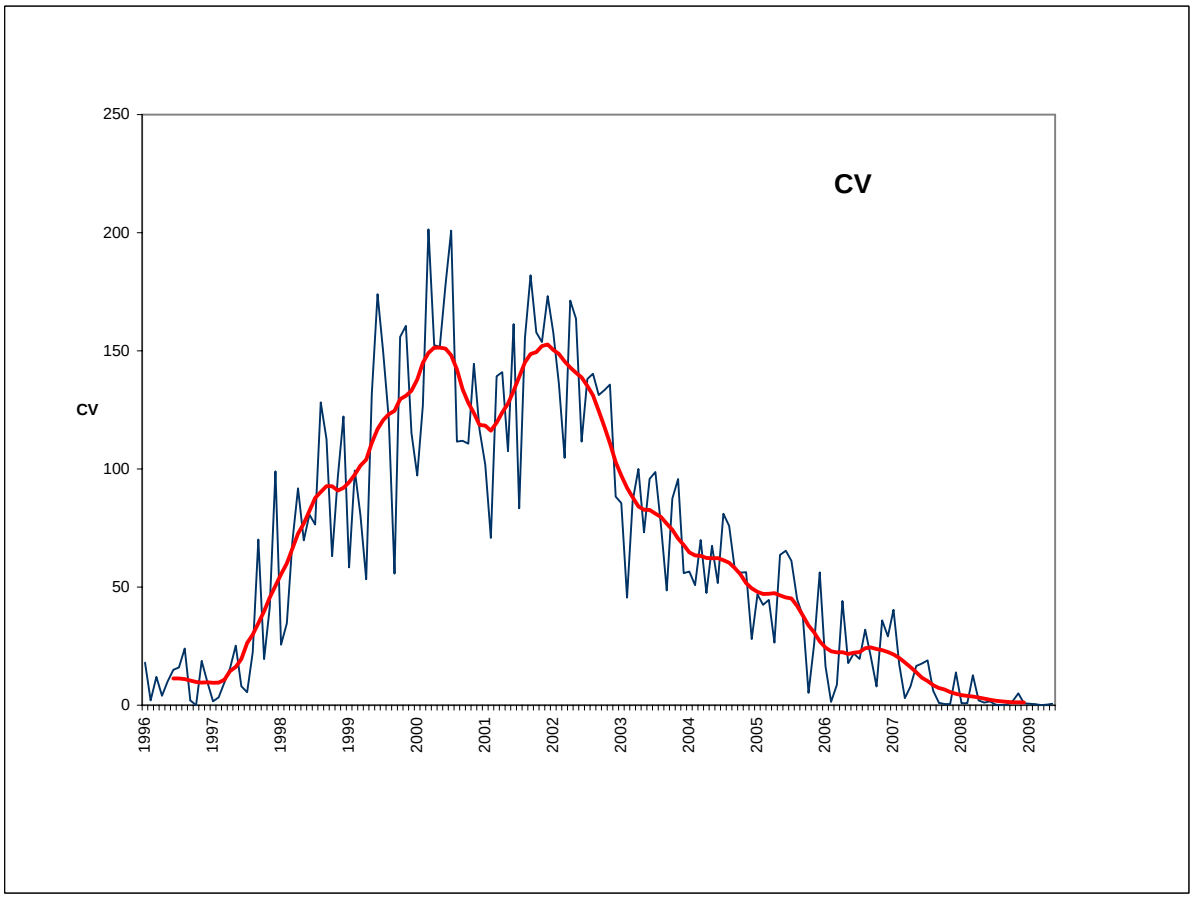
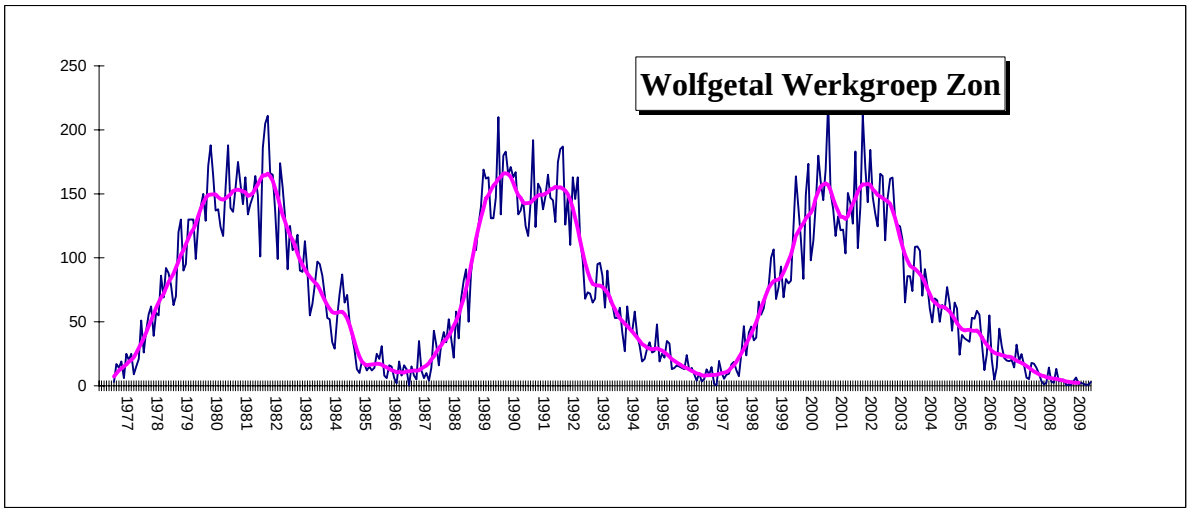
NIEUWSBRIEF V.V.S. WERKGROEP ZON

Waarnemingsresultaten en nieuws voor zonnewaarnemers	Jaargang : 14	Nummer: 159	Mei 2009

Franky Dubois Poelkapellestraat 39 langemark 8920

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





Gemiddelden werkgroep zon mei 2009

Groepen :	N	**0,32**	Wolfgetal :	N	**2,1**	RE'	**3,3**
	S	**0,13**		S	**0,9**	CV	**0,6**
	N+S	**0,45**		N+S	**3**		

579 waarnemingen 29 waarnemers

Wolfnumbers Belgian Solar Observers

Month: **Mei 2009**

	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
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	1
2	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				3
4	7	0	0	0							1	1	11	1	1	11	1	1	11	1	1	11	1	1	11	1	1	11				1	1	11	4
5	0				0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0																5
6	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	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	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	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	10
11	0	0	0	0							1	1	11	0	0	0				0	0	0	1	1	11	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	7	0	0	0				0	0	0	0	0	0										0	0	0	0	0	0				0	0	0	13
14	9	1	8	18	0	0	0				2	8	28	1	8	18							1	8	18	1	5	15				1	4	14	14
15	8										0	0	0	1	2	12													0	0	0				15
16	8	1	2	12							1	3	13	1	3	13							1	4	14	1	2	12				1	7	17	16
17	9										0	0	0										0	0	0	0	0	0	0	0	0				17
18	8	1	4	14	0	0	0				1	4	14	1	6	16				1	5	15	1	5	15	0	0	0	1	1	11	1	5	15	18
19	7	0	0	0							0	0	0	1	1	11							1	1	11	0	0	0	0	0	0	1	1	11	19
20	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
21	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	21
22	8	1	1	11	0	0	0				1	3	13	1	2	12				1	2	12				1	2	12	0	0	0	1	2	12	22
23	8	1	2	12	0	0	0				1	3	13							1	5	15				1	4	14	0	0	0	1	2	12	23
24	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	25
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	27
28	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
29	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	29
30	0										0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
31	11	2	5	25	1	1	11	1	4	14	1	2	12	2	5	25	0	0	0	1	2	12	2	4	24	2	3	23				2	4	24	31
#	**2,9**			**4,4**			**0,7**			**3,5**			**3,7**			**4,4**			**1,1**			**4,3**			**6,1**			**3,0**			**0,5**			**4,8**	

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

	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
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	1	1	11				1	1	11				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	2
3	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0							0	0	0				0	0	0	0	0	0				3
4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0				1	1	11				1	1	11										0	0	0	4
5	0																			0	0	0				0	0	0							5
6	0	0	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	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	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	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				1	1	11	0	0	0				10
11	0	1	1	11				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	11	0	0	0				11
12	0													0	0	0				0	0	0													12
13	7	1	1	11							0	0	0	1	2	12				0	0	0	0	0	0							1	7	17	13
14	9	1	6	16				1	7	17	0	0	0	1	7	17	1	6	16	1	8	18													14
15	8																			1	4	14													15
16	8				0	0	0	1	2	12				1	4	14	1	1	11	1	3	13	0	0	0										16
17	9	1	5	15							0	0	0							1	3	13	0	0	0	0	0	0	1	3	13				17
18	8	1	4	14	0	0	0	1	5	15	1	3	13	1	6	16	1	2	12	1	7	17	0	0	0	1	5	15							18
19	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	11	1	2	12				0	0	0	0	0	0	1	1	11	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				0	0	0	20
21	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				21
22	8	1	4	14	0	0	0	1	3	13	1	1	11	1	2	12	0	0	0	1	1	11	0	0	0	1	5	15	1	2	12	0	0	0	22
23	8	2	4	24	0	0	0	1	2	12	1	2	12	2	6	26	0	0	0	1	2	12	0	0	0	1	2	12	2	3	23	1	2	12	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	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				0	0	0	0	0	0				25
26	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	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				27
28	0							0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0							28
29	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	29
30	0	1	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0							30
31	11	2	6	26	0	0	0	2	3	23	2	3	23	2	4	24				2	4	24	0	0	0	2	5	25	2	4	24	2	6	26	31
#	**2,9**			**6,0**			**0,0**			**3,7**			**2,8**			**6,2**			**3,0**			**4,8**			**0,0**			**4,2**			**4,2**			**4,6**	

	SIDC	K.Dewaele			Verboven			J.Bavais			R. Gadyne			F.Feys			D.V.Hessche			J.Bonse			L.Gysel			R. Dezeure			J.Bruyland			P.De Reu			Dag
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				
1	0				0	0	0							1	5	15	0	0	0							0	0	0							1
2	0				0	0	0																			0	0	0							2
3	0													0	0	0										0	0	0							3
4	7				1	1	11																			0	0	0							4
5	0																																		5
6	0				0	0	0							0	0	0										0	0	0							6
7	0				0	0	0										0	0	0							0	0	0							7
8	0				0	0	0							1	5	15				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							1	3	13				0	0	0				0	0	0				0	0	0	10
11	0				0	0	0							0	0	0				0	0	0				0	0	0							11
12	0				0	0	0							2	17	37																			12
13	7													0	0	0																			13
14	9				1	8	18							0	0	0																			14
15	8													0	0	0				0	0	0				0	0	0							15
16	8	1	2	12	1	3	13							1	4	14	1	3	13							0	0	0							16
17	9	0	0	0										0	0	0				0	0	0				0	0	0				0	0	0	17
18	8	0	0	0										0	0	0	1	3	13	0	0	0				0	0	0							18
19	7				1	2	12													0	0	0				0	0	0							19
20	0	0	0	0	0	0	0																			0	0	0							20
21	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0				0	0	0				0	0	0							21
22	8	0	0	0	1	2	12							0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0							22
23	8	2	4	24	2	5	25	1	1	11				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	24
25	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				0	0	0				0	0	0	26
27	0													0	0	0	0	0	0							0	0	0							27
28	0													0	0	0				0	0	0				0	0	0							28
29	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0				0	0	0				0	0	0							29
30	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0				0	0	0				0	0	0							30
31	11	2	5	25	1	4	14	1	2	12				1	5	15				1	2	12				1	7	17							31
#	**2,9**			**4,7**			**4,6**			**7,7**			**####**			**4,4**			**4,3**			**0,7**			**####**			**1**			**####**			**0**	

Sunspotnumbers VVS Belgium

Month: 'May 2009

	GROUPS			WOLFNUMBER					
Day	N	S	N+S	N	S	N+S	RE'	CV	OBS
1	0	1	1	0	1,9	**1,9**	2	1	21
2	0	0	0	0	0	**0**	0	0	15
3	0	0	0	0	0	**0**	0	0	14
4	0	1	1	0	6,9	**7**	3	1	17
5	0	0	0	0	0	**0**	0	0	6
6	0	0	0	0	0	**0**	0	0	12
7	0	0	0	0	0	**0**	0	0	18
8	0	0	0	0	0	**0**	0	0	24
9	0	0	0	0	0	**0**	0	0	25
10	0	0	0	0	0	**0**	0	0	24
11	1	0	1	2	0	**2**	1	1	21
12	0	0	0	0	0	**0**	0	0	8
13	1	0	1	3,1	0	**3,1**	1	1	13
14	1	0	1	13	0	**12,9**	23	1	16
15	1	0	1	3,7	0	**3,7**	3	1	7
16	1	0	1	10,8	0	**10,8**	14	2	18
17	1	0	1	2,7	0	**2,7**	6	1	15
18	1	0	1	9,3	0	**9,3**	14	2	23
19	1	0	1	4,0	0	**4,0**	3	1	20
20	0	0	0	0	0	**0**	0	0	20
21	0	0	0	0	0	**0**	0	0	22
22	0	1	1	0	7,2	**7,2**	6	1	25
23	0	1	1	0	10,8	**10,8**	11	3	25
24	0	0	0	0	0	**0**	0	0	26
25	0	0	0	0	0	**0**	0	0	19
26	0	0	0	0	0	**0**	0	0	20
27	0	0	0	0	0	**0**	0	0	15
28	0	0	0	0	0	**0**	0	0	15
29	0	0	0	0	0	**0**	0	0	27
30	0	0	0	0	0	**0**	0	0	21
31	2	0	2	17,7	0	**17,7**	15	3	27
	0,32	**0,13**	**0,45**	**2,1**	**0,9**	**3,0**	**3,3**	**0,6**	**579**

Monthly mean: **3,0** Covering: **31/31** Spotless days: **18**
Observations: **579** Number of observers: **31**

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

Observers:
De Ceuninck ; Janssens ; Publ obs Mira ; Bourgeois ; R.Dezeure ; F.Feys
De Backer; Dubois ; Gysel ; Kleber ; Deman ; Taillieu ; Carels ; Dewaele
Meeus ; Steen ; KSB ; Gabriel ; Claeys ; Thooris ; J.Bonse ; P.De Reu
Claes ; Verboven ; Van Loo ; Son ; Coeckelberghs ; Gadyne ; Dekelver
S.Dufoer ; G.Gubbels ; J Bavais ; A. De Kerchove ; J.Bruyland ; Van Hessche

VVS Belgian Solar Observers Prominence number Rp

Month : May 2009

	J. Janssens					PST	F. Dubois						PST	E. De Ceunick						PST	L. Meeus						PST	J. Hambsch					asm 60		G. Deman					Lille 20/20
Day	time	Q	W	H	e	Rp	time	Q	W	H	e	Rp		time	Q	W	H	e	Rp		time	Q	W	H	e	Rp		time	Q	W	H	e	Rp		time	Q	W	H	e	Rp	
1	6:45	3,5	2	5	7	57	7,23	4	1	3	3	33		09.00	2,00	3	3	3	33									11u15	3	2,5	4	4	44		7:50	4	2	6	8	68	
2							16,00	2,5	2	4	6	46																						0,52	3	1	5	9	59	
3							12,12	4	1,5	2	3	23		11.00	1,50	3	1	1	11																					
4																																								
5																																								
6							13,40	3	2	4	5	45		11.00	1,00	3	3	5	35																					
7							10,34	3,5	1,5	4	6	49		09.30	2,00	3	4	7	47									11u15	3	2,5	5	8	58		8:20	3	1	4	7	47	
8							6,04	2,5	2	6	9	69		08.30	2,00	3	5	8	58									17u05	3	2,5	6	7	67								
9														17.45	1,00	3,5	1	1	11																7:15	4	1	1	1	11	
10	6:10	4	2	4	6	46	6,22	3,5	1,5	2	2	22		08.30	1,50	3	1	1	11									10u45	3	2,5	2	2	22		10:05	2	1	5	7	57	
11							8,40	3,5	0,5	2	2	22		09.30	1,50	3	4	5	45																					
12																																								
13																																								
14																																								
15							17,35	2,5	2	3	3	33		17.00	1,50	3	4	5	45																					
16	6:00	3,5	2	4	6	46								10.00	2,50	3	3	7	37		07.30	3	1,5	4	7	47													
17														17.30	2,50	2,5	4	5	45																7:25	3	2	2	3	23	
18							9,46	3	2	2	2	22		07.00	3,00	2	4	5	45																					
19														10.00	1,00	3	2	2	22																					
20																																								
21	7:10	3	3	1	2	12	8,06	3	2,5	2	2	22		09.15	1,50	2	2	3	23																7:50	4	1	5	7	57	
22	6:40	3,5	2	4	4	44								07.30	3,00	2	4	6	46		09.35	3	1,5	2	3	23									7:45	4	1	7	12	82	
23	6:30	4,5	1,5	4	8	48								08.30	2,50	2	4	5	45																7:05	4	1	6	10	70	
24	6:40	3,5	1	4	8	48	6,50	3	1	4	5	45		08.40	2,50	3	4	4	44																					
25														16.30	1,50	3,5	2	2	22																					
26							17,28	3	2	2	3	23		17.30	1,50	3,5	1	1	11																					
27																																								
28							8,28	3	1,5	3	3	33		09.00	2,50	2,5	2	3	23																					
29							7,43	4	1,5	3	5	35		08.30	2,50	2,5	3	3	33																	13:45	2	2	4	6	46	
30	5:20	3	2	3	3	33								11.30	2,50	2,5	1	1	11																10:05	2	2	3	4	34	
31	6:20	4,5	2	4	4	44								08.00	2	3	6	6	66		12.50	3	2,5	3	3	33									6:10	4	1	5	6	56	
	9	3,7	1,9	3,7	5,3	42,0	15	3,2	1,6	3,1	3,9	34,8		23	2	2,8	3,0	3,9	33,4		3	3,0	1,8	3	4,3	34,3		4	3,0	2,5	4,3	5,3	47,8		12	3,3	1,3	4,42	6,7	50,8	

	O. Steen					PST	H. Coekelberghs						PST	J. Claes						PST	A Gabriel						asp 60	R.Blondeel					asp 60		G. Gubbels					PST
Day	time	Q	W	H	e	Rp	time	Q	W	H	e	Rp		time	Q	W	H	e	Rp		time	Q	W	H	e	Rp		time	Q	W	H	e	Rp		time	Q	W	H	e	Rp	
1	7,40	4,3	2	7	8	78															7:30	4	2	6	10	70								7.46	4	1	5	17	67	
2	10,30	5	2	4	5	45	12:23	3	3	5	11	61									10:40	4	2	5	9	59								6.52	3.5	1.5	5	21	71	
3	12,03	3	2	4	5	45																																	
4	6,25	3	3	1	2	12															7:10	4	2	3	5	35								6.16	4	1	1	2	12	
5	16,10	3	2	3	4	34																																	
6	16,15	3,5	2	2	4	24																																	
7	15,00	3	2	4	6	46	10:55	4	3	6	10	70									8:10	3	2	5	10	60								16.38	3.5	1.5	5	12	62	
8	6,40	3,5	2	5	9	59	16:57	4	3	9	15	105		0900	4	1	6	13	73		6:40	3	1	5	12	62								17.37	3	1.5	7	21	91	
9	8,35	3,5	2,5	4	7	47															8:00	3	2	4	8	48								8.52	3.5	2	3	11	41	
10	6,40	4	2	2	3	23	9:45	4	3	5	6	56									7:00	4	2	4	7	47								8.39	4	1.5	3	8	38	
11	11,25	3,5	2	3	5	35								1400	3	2	3	3	33		10:20	3	2	4	8	48								16.45	3.5	1.5	2	9	29	
12																																							
13	16,30	3,5	2,5	2	2	22															7:00	3	2	3	6	36														
14	13,20	3,5	2,5	1	2	12	12:46	4	3	1	1	11		0900	3	2	4	5	45		7:45	3	2	3	5	35														
15	16,50	3	2	4	6	46																																	
16	8,35	3	2	3	4	34								1430	3	2	4	7	47		7:10	3	1	5	9	59								8.20	4	1	5	11	61	
17	17,10	3	2	5	7	57																																	
18	6,00	3,5	2	6	6	66								1400	3	2	3	6	36		6:30	3	1	4	6	46								5.40	3.5	1.5	6	16	76	
19	15,20	3,5	3	6	6	66	15:35	4	3	7	7	77									8:00	3	3	3	4	36														
20	17,15	3	2,5	1	2	12								1400	3	2	1	3	13		7:10	3	3	4	7	47														
21	11,30	3	2,5	2	2	22	17:55	3	3	2	3	23									8:20	3	3	3	4	34														
22	6,35	3	2	3	3	33	10:40	3	3	1	1	11		1300	4	1	4	9	49		8:40	3	1	5	7	57								7.07	4	1.5	4	10	50	
23	7,40	3,5	2	6	8	68								130	4	4	4	6	46		7:45	4	1	8	12	92								6.44	4	1	5	17	67	
24	6,40	3,5	2	5	6	56	11:45	4	4	7	14	84		0830	4	1	3	5	35		7:45	4	2	7	11	81								7.25	4	1.5	4	16	56	
25	14,25	3,5	2	3	4	34	16:25	5	4	5	6	56		0830	4	1	3	4	34		7:20	4	2	5	7	57								6.07	3.5	2	4	10	50	
26	17,40	3	2	3	3	33	17:52	3	2	2	2	22		0900	4	1	2	4	24																5.50	1.5	3	4	8	48	
27	6,55	3	2,5	2	3	23															6:40	4	1	5	7	57								6.06	1.5	3	2	7	27	
28	8,55	3,5	2	4	4	44															12:10	4	1	5	8	58														
29	8,50	3	2	3	3	33	0,45	5	3	5	8	58		0900	4	1	2	4	24		6:50	4	1	4	7	47								6.04	1.5	4	3	9	39	
30	7,45	3	2	2	2	22															7:15	3	1	3	5	35								5.43	1	4	4	10	50	
31	8,20	4	2	4	4	44															7:10	3	2	5	8	58								7.29	1	4	5	12	62	
	30	3,4	2,2	3,5	4,5	39,2	12	3,8	3,1	4,6	7	52,8		12	3,6	1,7	3,3	5,8	38,3		24	3,4	1,8	4,5	8	52,7			###	###	###	####	######		19	3,3	2,4	4,05	11,9	52,5	

	T.Spaninks					PST
Day	time	Q	W	H	e	Rp
1						
2						
3						
4						
5						
6	17.11	4	2	5	11	61
7						
8	6.24	4	2	8	12	92
9						
10	7.32	3	2	5	5	55
11						
12						
13						
14						
15						
16	5.53	4	2	8	9	89
17						
18	6.38	3	2	7	8	78
19						
20						
21						
22	10.30	3	2	7	8	78
23	9.27	3	2	5	5	55
24	6.53	3	3	6	7	67
25	5.51	3	2	5	10	60
26						
27	5.14	4	2	4	8	48
28	15.57	3	3	5	9	59
29	5.49	4	1	4	7	47
30	5.43	4	2	5	6	56
31						
	13	3,5	2,1	5,7	8,1	65,0

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: May 2009

Day	Q	Wedel		H	e	Rp	el. Obs	Stdev	OBS
1	3,6	1,9		5,5	9	**64**	2	11,9	8
2	3,5	2		2,0	4,7	**24,7**		9,8	6
3	3,5	1,8		1,8	3	**21**	1	15,6	3
4	3,7	2		1,7	3	**20**		13,3	3
5	3	2		3	4	**34**			1
6	2,5	2,3		3	4,7	**34,7**	1	10,5	4
7	3,1	2,1		4,6	8,3	**54,3**		8,9	8
8	3,1	1,9		6	11,4	**71,4**	1	13,4	9
9	3,3	2,2		3,7	8,7	**45,7**	2	3,8	5
10	3,6	2		4	6	**46**	3	12,2	10
11	2,9	1,9		3	5,3	**35,3**		9,8	6
12									
13	3,3	2,3		2,5	4	**29**		9,9	2
14	3,4	2,4		1,7	2,7	**19,7**	1	13,6	4
15	2,3	2,3		3,7	4,7	**41,7**		7,2	3
16	3,1	1,8		4	7,3	**47,3**	1	10,1	8
17	2,8	2,3		4,5	6	**51**	1	8,5	3
18	3,1	1,8		4,3	5,8	**48,8**	3	12,7	7
19	2	3		2,5	3	**28**	2	9,9	4
20	3	2,3		1	2,5	**12,5**	1	0,7	3
21	2,8	2,7		2	2,7	**22,7**	1	7	7
22	3,4	1,6		4	6,5	**46,5**	4	8	10
23	3,6	19		4,9	8,4	**57,4**	1	11,1	8
24	3,4	1,8		4,3	7,3	**50,3**	2	10,4	9
25	3,9	2,2		4,2	6,8	**48,8**	1	11,7	7
26	3,3	1,8		2,3	3	**26**	2	5,1	6
27	3,5	2,5		2,7	6	**33**	1	13,4	4
28	3,4	1,9		4,3	6	**49**	1	12,4	5
29	3,6	2		3,4	5,8	**39,8**		10,2	9
30	2,4	2,2		3	4,8	**34,8**	2	10	7
31	3,3	2,2		4,6	6,8		2	8,3	7
	3,18	**2,67**		**3,4**	**5,6**	**39,2**	**36**	**10,0**	**176**

Monthly mean: **39,2** Covering: **30/31**
Observations: **176** Number of observers: **12**

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 : May 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	1	0	0	**0,1**
2	0	0		0		0	0	0		**0,0**
3	0	0		0		0		0	0	**0,0**
4	0	1	0			0	1	1		**0,5**
5	0	0								**0,0**
6	0	0		0		0		0		**0,0**
7	0	0	0	0		0	0	0		**0,0**
8	0	0	0	0		0	0	0	0	**0,0**
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
11	0	1	0	0		1	0	0	0	**0,3**
12	0	0					0	0		**0,0**
13		0	0	0		1	2	0		**0,5**
14	0	3	2	0		1	2	2		**1,4**
15	0	0								**0,0**
16	1	1	2		1		5	1		**1,8**
17		0		0		1		0	5	**1,2**
18	0	1	2	2		1	6	0		**1,7**
19	0	0	0	1		0	2	0	0	**0,4**
20	0	0	0	0		0	0	0		**0,0**
21	0	0	0	0	0		0	0	0	**0,0**
22	0	1	1	1	0	2	1	1	1	**0,9**
23		1	2	2	3	3	4	2	3	**2,5**
24	0	0		0	0	0	0	0	0	**0,0**
25	0	0		0		0	0	0	0	**0,0**
26	0	0	0	0		0	0	0	0	**0,0**
27	0	0	0				0	0	0	**0,0**
28	0	0	0	0				0		**0,0**
29	0	0	0	0		0	0	0	0	**0,0**
30		0		0	0	1	0	0		**0,2**
31	0	1	2	3	3	3	3	3	5	**2,6**
##	**0,0**	**0,3**	**0,5**	**0,4**	**0,7**	**0,6**	**1,1**	**0,3**	**0,8**	**0,5**

Pettisindex SN

Date	G.Gubbels	F.Dubois	P.J. Dekelver	O.Steen	J.Carels	Mean
1	1	0	0	0	0	**0,2**
2	0	0	0	0	0	**0,0**
3		0	0	0	0	**0,0**
4	1	1	0	1		**0,8**
5		0		0		**0,0**
6		0	0	0	0	**0,0**
7	0	0	0	0	0	**0,0**
8	0	0	0	0	0	**0,0**
9	0	0	0	0	0	**0,0**
10	0	0	0	0	0	**0,0**
11	0	0	1	1	0	**0,4**
12	0	0		0		**0,0**
13	2		1	0	0	**0,8**
14	7	8	6	8	0	**5,8**
15		2		0		**1,0**
16	13	12		3		**9,3**
17			5	0	0	**1,7**
18	24	6	4	4	3	**8,2**
19	2	1	0	0	1	**0,8**
20	0	0	0	0	0	**0,0**
21	0	0		0	0	**0,0**
22	2	2	4	3	1	**2,4**
23	6		4	3	2	**3,8**
24	0	0	0	0	0	**0,0**
25	0	0	0	0	0	**0,0**
26	0	0	0	0	0	**0,0**
27	0	0		0		**0,0**
28		0		0	0	**0,0**
29	0	0	0	0	0	**0,0**
30	0		2	0	0	**0,5**
31	4	5	6	2	3	**4,0**
	2,5	**1,4**	**1,4**	**0,8**	**0,4**	**1,3**

Intersol IS

F.Dubois	J.Carels	G.Gubbels	P.J. Dekelver	Mean
0	0	1	0	**0,3**
0	0	0	0	**0,0**
0	0		0	**0,0**
1		1	0	**0,7**
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	**0,3**
0		0		**0,0**
	0	3	1	**1,3**
9	0	8	7	**6,0**
3				**3,0**
4		5		**4,5**
	0		6	**3,0**
7	4	7	5	**5,8**
1	1	3	0	**1,3**
0	0	0	0	**0,0**
0	0	0		**0,0**
3	1	3	5	**3,0**
	3	8	8	**6,3**
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	0	**0,0**
	0	0	3	**1,0**
7	4	5	8	**6,0**
1,3	**0,5**	**1,8**	**1,8**	**1,4**

Becknumber

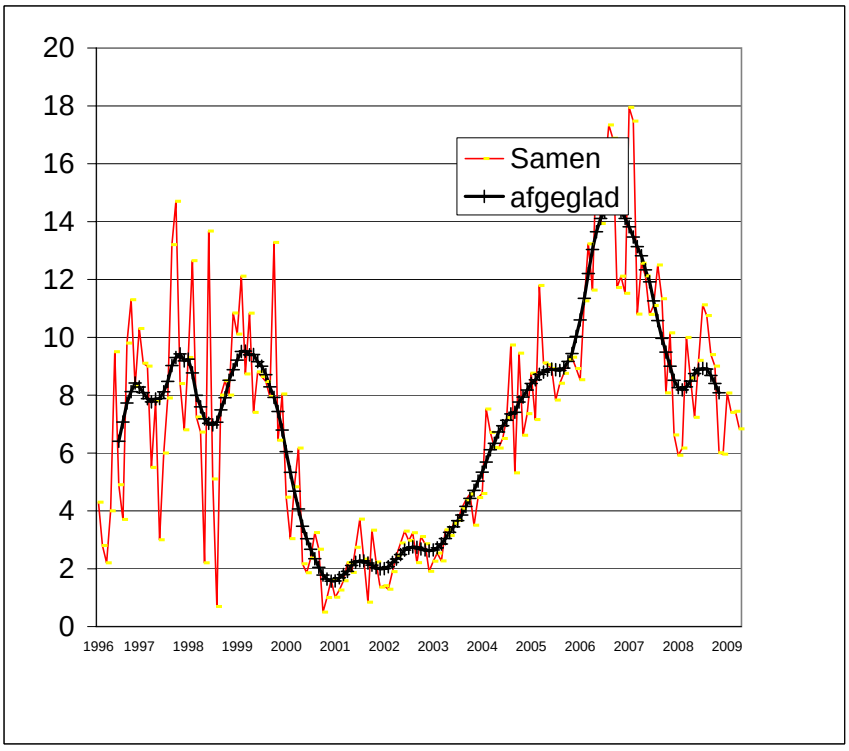
Date	F.Dubois	O.Steen	L.Meeus	P.J. Dekelver	J.Carels	G.Gubbels	S.Dufoer	D.Van Hessche	A.T.Son	J.Bourgeois	H.Coeckelberghs	De Backer	Pbl Obs Mira	J.Claes	F.Feys	R.Verboven	Mean	Date
1	0	0	0	0	0	4	0	0		0		0			20	0	**2**	**1**
2	0	0		0	0	0					0	0			0	0	**0**	**2**
3	0	0		0	0		0					0			0		**0**	**3**
4	4	4	0	0		4			4	0		4			0	4	**2**	**4**
5	0	0									0				0		**0**	**5**
6	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	20	0	**1**	**8**
9	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			12	0	**1**	**10**
11	0	4	0	4	0	0	0		4			0		0	0	0	**1**	**11**
12	0	0				0			0			0			68	0	**10**	**12**
13		0	0	4	0	8			0			0	0		0		**1**	**13**
14	32	32	32	24	0	28			32		0	20		48	0	32	**23**	**14**
15	8	0													0		**3**	**15**
16	24	12	8			32		12	16	0		8		4	16	12	**13**	**16**
17		0		20	0		24		0			0			0		**6**	**17**
18	24	16	16	16	12	48		12	20	0	0	0		8	0		**13**	**18**
19	4	0	0	0	4	8	0		4	0		0			0	8	**2**	**19**
20	0	0	0	0	0	0			0	0		0		0	0	0	**0**	**20**
21	0	0	0		0	0	0				0	0		0	0	0	**0**	**21**
22	8	12	4	16	4	8	8	0		0	0	8		0	0	8	**5**	**22**
23		12	8	16	8	24	12			0	0	16		0	0	20	**10**	**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	0	0	**0**	**25**
26	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	**0**	**26**
27	0	0	0			0	0	0		0		0			0		**0**	**27**
28	0	0	0		0							0			0		**0**	**28**
29	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**29**
30		0		8	0	0			0	0		0			0	0	**1**	**30**
31	20	8	20	24	12	16	16		16	0	4	12	16		20	16	**14**	**31**
	4,59	**3,2**	**4,2**	**5,5**	**1,6**	**7**	**4**	**4**	**6**	**0**	**0,3**	**2**	**4,0**	**4,6**	**5,0**	**4,3**	**3,6**	

Belgian Solar Observers

Polar Faculae

Month: May 2009

Date	Dubois 125mm F20			Steen 102mm F15			Deman 150mmF15			Gabriel 250 mm F20			Carels 150mm F8			Janssen 200mmF10			T.Spaninks 127mm F15			G.Gubbels			F.Feys		
	North	South	Q	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	10	4	3	5	4,0	8	18	5	8	21	4	2	1	4	0	0	3,5				2	3	3.5	13	20	4.5
2										6	20	4	0	2	4							1	3	3			
3																									15	12	4
4										9	18	4							0	4	4	4	3	4			
5																											
6	7	7	3	4	7	3,5													0	4	5				15	13	5
7				1	3	3,0																2	5	4			
8	2	7	3	2	6	3,5				7	16	3							1	0	4	3	6	3.5	18	14	5
9	2	6	4													2	7	3,0				3	4	3.5	11	5	3
10	3	6	4	2	6	4,0	3	6	5	4	15	4				1	4	4,0	0	2	4	2	6	3.5	10	9	4
11				1	5	3,5																3	6	3	10	6	4
12																						1	3	1	9	22	5
13																						1	4	4	16	8	5
14	4	8	4							5	17	3										2	3	3	17	20	5
15																									30	20	5
16										6	15	3				2	5	3,5	0	0	4	2	4	4	12	11	4
17																									6	6	5
18				3	6	3,5													1	1	4	3	4	3.5	8	13	5
19	0	4	4	1	3	3,0															3	3	5	3			
20																						3	5	2			
21	2	4	4							10	12	3				0	1	3,0							11	16	3
22				4	6	3,0	13	8	4	13	14	3				3	1	3,5	0	0	4	6	4	3.5	12	3	4
23				5	8	3,5	4	10	4	12	14	4				1	4	4,5	0	1	4	4	6	4.5	31	21	5
24	6	8	4	7	7	3,5	7	9	4	10	12	4				2	4	3,5	1	0	4	4	5	4	7	0	5
25										8	16	4							0	0	3	5	6	3.5	10	7	4
26																						4	4	1.5	9	32	5
27										9	15	4							0	0	4	3	6	3.5	13	16	4
28																			0	0	4				15	17	4
29	1	5	4							9	12	4							0	1	4	3	3	4	10	16	4
30				4	7	3,0				12	12	3				2	3	3,0	0	0	4	5	4	4	29	20	5
31	3	7	3	4	7	4,0				12	15	3	1,0	3,0	3,0	3,0	6,0	4,5	0,0	1,0	4	1,0	4,0	4,0	8,0	24,0	4,5
	3,18	6,55		3,15	5,85		7,0	10,2		8,8	15,3		1,00	2,00		1,60	3,50		0,20	0,93		2,92	4,42		13,80	14,04	



N.O.A.A.	ZICHTBAAR		N.O.A.A.		MAX	MAX	classificatie							
Regio	van	tot	breedte	lengte	AREA	LENGTE	Macintosh							
11012	11-02-09	13-02-09	S06	278	0010	01	AXX							
11013	24-02-09	26-02-09	N26	146	0020	04	CSO	BXO						
11014	06-03-09	07-03-09	S01	34	0020	02	BXO							
11015	21-04-09	21-04-09	N23	213	0010	00	AXX							
11016	29-04-09	30-04-09	S07	106	0020	06	CAO	AXX						
11017	13-05-09	19-05-09	N18	184	0007	08	BXO	HRX						
11018	23-05-09	23-05-09	S33	46	0030	03	BXO							
11019	31-05-09	05-06-09	N25	296	0080	07	BXO							

Top 50 van de 23ste zonnecyclus

10486	22-10-03	04-11-03	S17	284	2610	20	HKX	EKC	FKC	EKC				
9393	23-03-01	04-04-01	N18	154	2440	22	DKO	EKC	FKC	DSO				
9169	18-09-00	30-09-00	N12	76	2140	22	EKI	FKC	EKC	DKO				
10652	16-07-04	29-07-04	N08	345	2010	19	HHX	EKC	FKC	EAO				
10069	11-08-02	24-08-02	S08	300	1990	15	EKO	EKI	EKC	CKO	HKX			
10484	18-10-03	30-10-03	N04	355	1750	16	DAC	EKC	EKI	DAO				
10720	10-01-05	22-01-05	N13	179	1630	15	BXO	CAO	DKC	EKC	DKC			
10488	27-10-03	04-11-03	N08	290	1610	19	DKO	DKC	FKC	HAX				
10105	07-09-02	20-09-02	S08	303	1520	25	DKO	FKO	FKI	EKO	DKI	EKO	HKX	
8323	28-08-98	09-09-98	S22	272	1460	18	HSX	EHO	EKC	FKC	FKI	EKI	FKI	FAO
10808	07-09-05	19-09-05	S11	229	1430	16	HSX	EKC	FKC	EKC	CKI	HAX		
9690	05-11-01	18-11-01	S18	27	1420	23	DKO	FKI	FKC	FKI	DKO	HAX		
8651	27-07-99	09-08-99	N25	205	1370	19	CAO	DAI	EFC	FKI	FAI	HSX		
10656	06-08-04	18-08-04	S13	83	1360	22	HSX	DKO	EKC	FKC	FHC	FKC	EAO	
10030	09-07-02	22-07-02	N19	13	1350	22	CKO	FKI	FKC	FKI	EAI	EAO		
8765	11-11-99	23-11-99	S12	235	1280	15	CAO	DAC	EKC					
8996	11-05-00	24-05-00	S21	343	1280	14	DAO	EKI	EKC	EHI	DSI			
10375	01-06-03	13-06-03	N12	22	1250	19	DAO	DSO	DKO	EKC	FKC	EKC		
8731	11-10-99	22-10-99	N15	292	1220	19	EAO	EKC	FKC	EKI	EAI	ESI		
8970	21-04-00	03-05-00	S14	262	1210	15	EKI	EKC	EKO	DKO	DAO	HAX		
9682	25-10-01	06-11-01	N12	172	1210	17	DKO	EKI	FKC	EKC	EKI	FKI	CKO	
10162	17-10-02	31-10-02	N26	122	1120	27	HHX	FKC	FKI	FKC	FKI	HAX		
9608	05-09-01	18-09-01	S29	110	1110	30	EAO	FKI	FKC	FKI				
8806	17-12-99	30-12-99	N20	114	1100	20	FHO	FKI	FKC	FHC	FHI	EAO	CAO	
8882	23-02-00	05-03-00	S16	329	1100	13	DKO	EKI	EKC	DKI	EKC	EKO	DKC	
9433	18-04-01	02-05-01	N17	155	1070	27	DAO	FHO	FKI	FAI	DKI			
9742	15-12-01	28-12-01	N11	214	1070	20	EAO	DKI	FKC	EKI				
10036	15-07-02	27-07-02	S07	295	1070	13	DAO	DKI	EKC	CKO	DAO			
9934	01-05-02	14-05-02	S17	211	1060	16	DAO	EKI	FKO	EKI	DKI	CSO		
8891	25-02-00	08-03-00	S16	275	1030	14	DHO	EKC	EKI	EKC	DKC	FKO	CSO	
10756	25-04-05	07-05-05	S07	230	1030	12	CKO	DKC	EKC	DKC	DAC	DSO		
10349	26-04-03	07-05-03	S14	154	1020	16	HRX	DAO	DKI	DKC	EKC	FKC	EKI	
9077	07-07-00	20-07-00	N18	310	1010	26	DSO	FKI	FKC	EAI	FAO	BXO		
8100	27-10-97	08-11-97	S20	352	1000	19	CSO	CAO	DAO	EKI	EAI	FKI	FKC	EKI
9715	23-11-01	06-12-01	N05	138	0990	16	HSX	EAO	EKI	EKC	DKC	DKI	DKO	HSX
10536	01-01-04	13-01-04	S12	75	0980	14	HKX	EKO	EKI	EKC	EKI	EAO		
9973	28-05-02	10-06-02	S16	211	0960	16	EKI	EKC	EKI	ESI	EKC	DAO	HSX	
8113	25-11-97	08-12-97	N21	310	0940	17	HAX	EKO	EHO	FSC	FHI	EKI	CAO	HAX
9002	14-05-00	27-05-00	N20	305	0940	20	HHX	EHI	FKI	EKO	EAO	DSO		
10039	22-07-02	03-08-02	S15	205	0940	18	DAC	FKC	FKI	FAI	EAO			
10397	27-06-03	09-07-03	N12	35	0930	18	HAX	FKC	FHO	EKI	FKI	FKC	FSI	
8759	06-11-99	19-11-99	N11	287	0920	22	CSO	EKC	FKC	FAI	CAO	CSO		
8971	21-04-00	03-05-00	N18	263	0910	17	EKO	FKO	EKO	CKO				
9026	01-06-00	14-06-00	N21	74	0910	17	DKO	FKI	FKC	FAI	ESI	DSO	HSX	
10696	01-11-04	12-11-04	N09	26	0910	14	DAO	DAC	DKC	EKC	EKI	EKC	EAC	HAX
8906	08-03-00	20-03-00	S16	122	0900	16	HKX	EKO	DKC	FKC	DKI	DKO	EAO	
9866	08-03-02	21-03-02	S10	191	0900	15	HSX	EKO	EKI	EAI	EAO			
9289	26-12-00	07-01-01	S07	200	0890	14	DSO	EKO	EKI	EKO	DAI			
10507	18-11-03	01-12-03	N09	296	0890	14	EKO	EKI	EKC	DKI	DKO	DAO		
7999	21-11-96		S04	169	0880	12	BXO	DSO	DAO	EKC	EKI			

THE SUN IS STIRRING: NASA's STEREO-B spacecraft is monitoring an active region hidden behind the sun's eastern limb. On May 5th, it produced an impressive coronal mass ejection (CME, movie) and a burst of Type II radio emissions caused by a shock wave plowing through the sun's outer atmosphere. STEREO-B's extreme UV telescope captured this image during the explosion:
At the root of all this activity is probably a sunspot. Its high latitude identifies it as a member of new Solar Cycle 24. The putative sunspot is not yet visible from Earth, but the sun is turning the region toward us for a better view. Readers with solar telescopes should keep an eye on sun's northeastern limb for an emergence on May 7th or 8th.

Blijkbaar toch iets aan de hand !!
Er is een mooie haard aan de oostrand van de zon , hopelijk heeft Emiel opklaringen en krijgen we misschien opnames te zien Niets te zien in wit licht , Wolfgetal is nul !
Alleé , t'zal wel eens lukken zeker ?
Franky

Het Space Weather Prediction Center van NOAA heeft zopas een update vrijgegeven van een voorspelling voor de zonnecyclus 24. Zie
http://www.swpc.noaa.gov/SolarCycle/
Sinds april 2007 verspreidde het Solar Cycle 24 Prediction Panel twee voorspellingen omdat er tussen de panelleden geen overeenstemming kon worden bereikt over één oplossing. Toen was het maximum van de afgevlakte zonnevlekkencyclus enerzijds 140 en anderzijds 90. Nu is er een *consensus* over volgende punten:
1. Het zonnevlekkenminimum had plaats in december 2008. Dit is eveneens een voorspelling gezien men voor de berekening van een afgegladde waarde voor een bepaalde maand de waarden van 6 maanden in de toekomst moet kennen.
2. Het panel heeft beslist dat de volgende zonnecyclus een lagere dan gemiddelde intensiteit zal vertonen met een maximum zonnevlekkengetal van 90. Het is dus de lagere waarde die het nu heeft gehaald. Rekening houdend met beide vermelde voorspellingsgegevens, wordt het zonnevlekkenmaximum door het panel verwacht in mei 2013.
Hou er rekening mee dat dit een consensus is, geen unanieme beslissing. De overgrote meerderheid van het panel stemde in met deze voorspelling.
En nu maar afwachten of deze voorspelling uiteindelijk met de werkelijkheid zal overeenkomen!
Rik

Rik,
Dank om dit te vermelden.
Betreffende:

>1. Het zonnevlekkenminimum had plaats in
>december 2008. Dit is eveneens een voorspelling
>gezien men voor de berekening van een afgegladde
>waarde voor een bepaalde maand de waarden van 6
>maanden in de toekomst moet kennen.

En waarom moet men 6 maanden in de toekomst wachten? Is conventie, en een voldoend lange duur om geen risico's te lopen. Ik denk dat Jean bijv. dit doet (13 termen). Maar men kan ook assymetrische methodes gebruiken.

Als men historische minima herrekent gebaseerd op 3, 4, 6 maanden in het verleden en in de toekomst, komt men zo dramatische verschillen uit?

>met een maximum zonnevlekkengetal van 90.

Met een maximum *afgevlakt* zonnevlekkengetal van 90, zoals je zelf een paar regels eerder schreef. Betreffende de 'ogenblikkelijke' zonnevlekgetallen, zie de grafiek op de voorkaft van de Niewsbrief van de WG Zon.
Chris

Over de voorspelling van het Space Weather Prediction Center zelf zijn er toch nog enkele eigenaardigheden te vermelden.
1. De berekening van de voorspelde waarden in de tweede figuur (Solar Cycle F10.7cm Radio Flux Progression) in http://www.swpc.noaa.gov/SolarCycle/index.html is volgens Leif Svalgaard totaal verkeerd gelopen. De berekening zou volgens hem moeten uitgevoerd geweest zijn op basis van het afgegladde maandgemiddelde van de zonnevlekkengetal (SSN) met de formule F10.7 = 63.7 + 0.728*SSN + 0.00089*SSN*SSN. Dit geeft dan 65 à 66 voor de huidige lage waarden en 136 voor SSN = 90. De grafiek toont andere waarden.
2. In het panel was er geen overeenstemming over de waarde "90". De panelleden konden enkel stemmen voor de hoge waarde of de lage waarde. "I pointed out that the value was important too and that just because 90 was the average number of the 'low' group two years does not mean that it a good number now. This was ignored." (Leif Svalgaard in WUWT, die lid was van het panel) Waarschijnlijk bedoelt hij dat een waarde waarover een deel van het panel twee jaar geleden overeenstemming had bereikt, in de huidige context niet noodzakelijk een goede waarde is.
Een hoogste eigenaardige werkwijze voor een "gerenommeerde instelling"! Op een ogenblik dat de mensen uitkijken naar goede informatie over de zonneactiviteit, publiceert men dergelijke Onnauwkeurigheiden ! Uiteraard is het maar een voorspelling, maar toch...
NOAA verspreidde gisteren ook een persbericht: http://www.noaanews.noaa.gov/stories2009/20090508_solarstorm.html dat duidelijk voor het grote publiek bestemd is.Uitspraken zoals "Solar Cycle 24 will peak in May 2013 with 90 sunspots per day on average" storen mij omdat hier met "sunspots" duidelijk bedoeld wordt het "afgegladde maandgemiddelde (SSN)". Voor hetoverige bevat het bericht wel enkele interessante gegevens. Tevens is er een waarschuwing die blijft hangen: "Despite the prediction, Earth is still vulnerable to a severe solar storm." Hopelijk gebeurt dit niet tijdens een verblijf van astronauten in de ruimte!
Rik

Ter aanvulling van mijn bericht van 9 mei heb ik volgende informatie.
Leif Svalgaard heeft op de website http://wattsupwiththat.com/2009/05/18/why-the-swpc-10-7-radio-flux-graph-is-wrong/ een verbeterde versie van de onjuiste 10.7 grafiek geplaatst. Onbegrijpelijk maar waar, voor het jaar 2009 komt de 10.7 grafiek niet overeen met de gegevens van de tabel waarnaar het SWFC verwijst. Beide zijn nochtans door het SWFC (Space Weather Prediction Center) uitgewerkt. Ook is het onmogelijk dat de minimum-waarde van de 10.7 flux curve zo dicht de waarde 60 benadert. In de tabel is de laagste waarde trouwens 67.2. Is het SWFC slordig geweest? Een en ander is rechtgezet in een nieuwe grafiek die door Leif is aangepast .

Op mijn vraag of het SWFC nu de grafiek zal verbeteren antwoordde Leif dat hij niet denkt dat de foutieve grafiek nog dit jaar zal worden gecorrigeerd. En na dit jaar is geen correctie meer nodig!

Dezelfde wetenschapper stelt dat de waarnemingen van Livingston & Penn, wiens artikel destijds door Science werd geweigerd, wel eens een nieuwe wending aan de zonnefysica zouden kunnen geven. Zij beweerden dat de zonnevlekken minder zichtbaar zijn dan vroeger (en dat dit aanleiding zou geven tot een onzichtbaarheid van de vlekken in 2015, maar dit is nogal lineair doorgetrokken.

Mogelijk is het eerder een cyclus.) Doordat het magnetisch veld in de zonnevlekken vermindert, stijgt de temperatuur van het plasma (een sterk magnetisch veld doet de vlek afkoelen) en krijgen de vlekken bijgevolg een hogere temperatuur. Daardoor vermindert het contrast en zijn de vlekken minder duidelijk te onderscheiden van de omgevende fotosfeer. De andere waarden (total solar irradiance, interplanetary magnetic field, de werking van de solar cycle dynamo, ...) blijven variëren zoals voorheen. De zon is even actief als voordien (in termen van magnetische flux), maar de flux is meer gespreid en wordt niet meer als vlek gezien. Die wijziging zou vanaf 1989 op gang gekomen zijn.

Het is volgens hem mogelijk dat we tijdens het Maunderminimum iets dergelijks hebben meegemaakt. Maar hij voegt er onmiddellijk aan toe dat dit niet betekent dat we voor een nieuwe kleine ijstijd staan. Hij heeft tot nu toe geen weet van enig mechanisme waardoor de zon een afkoeling van de aarde zou kunnen bewerkstelligen. Hij laat aan het aan de lezer over een mogelijk verband op te sporen.

Over zijn hypothese heeft hij volgende korte studie uitgewerkt:
http://wattsupwiththat.files.wordpress.com/2009/05/svalgaard-solar-radio-flux.pdf

Indien de bovenstaande hypothese klopt zou dat betekenen dat we de zonneactiviteit te laag inschatten als we enkel voortgaan op de waarneming van zonnevlekken. De toekomst zal een en ander moeten duidelijk maken.
Rik

Ook op wattsup staat het artikel "New Cycle 24 Sunspot and SSN wavelet analysis":
http://wattsupwiththat.com/2008/09/22/new-cycle-24-sunspot/
Vooral de figuur met de wavelet transform van het (afgegladde) maandelijks sunspot getal is merkwaardig: http://wattsupwiththat.files.wordpress.com/2008/09/wavelet_ssn.png
Wavelet analyse laat niet alleen zien welke frekwenties in het signaal aanwezig zijn, maar ook hoe het frekwentiespektrum in de tijd evolueert. Zoals gesuggereerd in het artikel, gelijkt de huidige toestand op deze rond het jaar 1800, kort voor het Dalton minimum.
Erik

Christian schreef:
< En waarom moet men 6 maanden in de toekomst
< wachten? Is conventie, en een voldoend lange duur
< om geen risico's te lopen. Ik denk dat Jean bijv.
< dit doet (13 termen).
Inderdaad, ik bereken afgegladde maandgemiddelden op basis van 13 opeenvolgende maanden. Dus voor maand M gebruik ik de waarden van de maanden M-6 tot en met M+6. Ik moet dus 6 maanden in de toekomst wachten. Eigenlijk nog langer, omdat de *definitieve* maandgemiddelden nog wat langer op zich laten wachten.
Bovendien, en in tegenstelling tot de "officiële" manier van afgladden, geef ik een hoger gewicht aan de centrale maanden. Mijn artikel hierover verscheen in "Ciel et Terre" (1958).
Jean

Christian schreef :
< Ik kan enkel zeggen dat het een verbluffend resultaat is
< met de kleinst mogelijke gehele getallen als
<coefficienten, dat getuigt
< van een enorm gevoel voor getallen.
Dank voor de vriendelijke woorden. Ik kan mij niet goed meer herinneren hoe ik aan die coëfficiënten kwam; dat is vijftig jaar geleden! Maar ik vind ze nogal "vanzelfsprekend" en ik kan mij geen formule inbeelden die enorm van de mijne zou verschillen. Het moet ongeveer als volgt gegaan zijn.
Ten eerste, het afgegladde gemiddelde (voor maand M) moest op 13 opeenvolgende maandgemiddelden gebaseerd zijn, zoals de "officiële formule, namelijk op die van de maanden M-6 tot M+6.
Ten tweede, de coëfficiënten moesten kleine gehele getallen zijn.
Ten derde, de bijdrage van de uiterste maanden, zijnde M-6 en M+6, moest klein zijn, dus gaf ik die een coëfficiënt gelijk aan 1.
Ten slotte moest de bijdrage van de centrale maand M aanzienlijk hoger zijn dan die van de uiterste maanden, maar ook niet té hoog. Het mocht niet 20 of meer zijn, anders hadden de uiterste maanden zo goed als geen invloed.
Laten we de volgende coëfficiënten aannemen :

1 2 3 4 5 6 7 6 5 4 3 2 1

Het is mogelijk dat dit goede resultaten geeft. Ik vermoed zelfs dat het resultaat beter zou zijn dan die van de "officiële" formule. Wat mij echter stoort is de "piek" van 7 bij de middenste maand. De coëfficiënten zelf zouden daar meer afgerond moeten zijn. Laten we daarom de volgende rij getallen proberen :

1 2 3 4 5 5.5 6 5.5 5 4 3 2 1

Dit lijkt al wat redelijker, maar nu hebben we daar twee niet-gehele getallen. Dit is niet mooi. Laten we daarom alles met 2 vermenigvuldigen :

2 4 6 8 10 11 12 11 10 8 6 4 2

Maar nu zijn de uiterste coëfficiënten niet meer gelijk aan 1. Daarom trekken we 1 van alle getallen, en we vinden

1 3 5 7 9 10 11 10 9 7 5 3 1

En dit is "mijn" reeks coëfficiënten! Akkoord, deze werkwijze is misschien niet erg "wetenschappelijk", maar de formule geeft mooie resultaten: de bekomen afgegladde gemiddelden vormen een gladde curve, waar toch de "secundaire" veranderingen van de zonne-activiteit tot uiting komen. In elk geval veel beter dan de officiële formule, waar de coëfficiënten als volgt zijn :

0.5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0.5

Alle getallen zijn hier 1, behalve de twee uiterste! Wel een zeer "domme" formule!
Jean

Hallo
Voorzichtige veronderstelling !!
Zojuist mijn maangemiddelde berekend , ik haal deze maand een gemiddelde van 4.4 , wat een afgeglad gemiddelde geeft van 2.89 voor december 2008 !
Dit is een stijging van 1/100st van een punt ten opzichte van de maand ervoor.
De juiste waarden zijn :
augustus 2008 : 3.68
september : 3.26
oktober : 3.00
november : 2.88
december : 2.89
Indien de trend zich doorzet en we halen in juni een gemiddelde dat dat van mei evenaart dan stijgt het afgeglad gemiddelde nog wat.
In dat geval zou het minimum vallen in november 2008 en dit strikt genomen voor mijn eigen waarnemingen.
Franky

Franky,
Een update betreffende het minimum kan je vinden op mijn website http://users.telenet.be/j.janssens/SC23web/SCweb10.pdf (dateert van 23 mei)
Vooral de volgende slides lijken te clusteren rond eind 2008 (eventueel begin 2009) voor een mogelijk minimum van de zonnecyclus:
Slide 4: Evolutie Wolfgetal t.o.v. SC21-23 en SC12-14
Slide 10: Afgeglad aantal nieuwe groepen is groter dan aantal groepen van de nieuwe zonnecyclus
Slide 12: Breedte van de groepen
Slide 30: Aantal protuberansen is aan het stijgen, vooral in de polaire zones
Slide 34: Maandwaarden van de zonneflux nemen toe sinds november-december 2008
Dat zijn allemaal goede tekenen dat de zonne-activiteit inderdaad terug (langzaam) toeneemt, maar zoals je zelf al aangaf: dit vraagt om bevestiging in de komende maanden.
Jan Janssens

Het SIDC (Ukkel) heeft de voorlopige zonnevlekkengetallen van mei meegedeeld.
Het maandgemiddelde is 2.9. Dit is iets hoger dan in de vijf voorgaande maanden, maar de activiteit bleef in mei zeer laag. Er waren 20 vlekkeloze dagen.
De *afgegladde* maandgemiddelden, berekend aan de hand van de formule die ik in 1958 in "Ciel et Terre" heb gepubliceerd, en waarover onlangs in deze Mailing List is geschreven, zijn als volgt :

2008	
Jan	4.3
Feb	4.2
Mrt	4.0
Apr	3.7
Mei	3.4
Jun	2.9
Jul	2.5
Aug	2.3
Sep	2.0
Okt	1.9
Nov	1.8

De getallen vanaf juli 2008 zijn nog slechts voorlopige, omdat elk afgeglad maandgemiddelde op de getallen van 13 opeenvolgende maanden is gebaseerd, en het SIDC nog geen definitieve maandgemiddelden na die van december 2008 heeft gepubliceerd.Nietemin kunnen we besluiten dat we een langdurig minimum hebben beleefd, en dat het minimum zelf ten vroegste in november 2008 heeft plaatsgevonden.
Jean Meeus

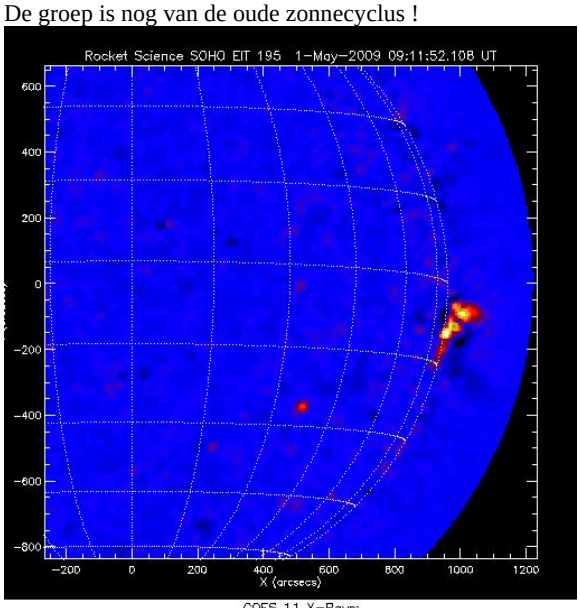
Om het voorlopig afgegladde maandgemiddelde van november 2008 nog wat meer te duiden: 1.8 is de laagste waarde sinds september 1913! Toen was volgens mijn berekening het Meeus afgeglad gemiddelde 1.5. Het jaar 1913 was memorabel omwille van de 311 vlekkeloze dagen! Met mei inbegrepen telt het huidige minimum reeds 630 vlekkeloze dagen (voorlopige waarde).
N.B.: SC15 (juni 1913 - april 1923) telde 1019 vlekkeloze dagen maar had toch een afgeglad Rmax van 112.1 (http://users.telenet.be/j.janssens/SCMinpredMax.pdf). Het heeft er alle schijn van dat we na een periode van een beperkt aantal vlekkeloze dagen (gemiddeld minder dan 400 dagen: SC16-23) terugkeren naar de periode met veel vlekkeloze dagen (gemiddeld ongeveer 800 dagen: SC10-15).(Gegevens Jan Janssens)
Betreffende de voorspelde waarde van het afgegladde zonnevlekkenmaximum door NOAA is het volgende misschien nuttig:
NOAA voorspelde een maximum afgeglad zonnevlekkengetal van 90 (cfr. mijn mail van 8-5-2009). Zoals reeds eerder vermeld moet het getal 90 niet al te strikt worden gelezen. Het panel dat hierover beslist heeft, bereikte enkel consensus over een laag zonnevlekkengetal. Het getal dat toen in de running was, was 90. Het was dus geen wetenschappelijke beslissing maar een gevolg van een bureaucratisch compromis.
Een methode die door Dr. Svalgaard wordt toegepast om de komende maximum activiteit te voorspellen, is de "polar field precursor method". De polaire velden tijdens de afnemende fase van de zonnecyclus, tot drie jaar vóór het minimum, ageren als "zaden" voor de volgende cyclus. Er is dus een betekenisvolle leveringstijd (ongeveer 7 jaar) voor de waarde van het volgende maximum. Hoe sterker de polaire velden, des te groter het maximum van de volgende cyclus. Gezien de polaire velden nu het zwakst zijn sinds 1953, wordt een zwakke cyclus verwacht. Deze methode heeft ook het voordeel dat continu een update mogelijk is naarmate de cyclus vordert. Leif Svalgaard voorspelt met de laatste gegevens een maximum van ongeveer 70. Bij de oorspronkelijke voorspelling van 90 was er slechts één jaar van waarnemingen van de polaire velden beschikbaar. Ondertussen zijn reeds meerdere jaren van stabiele polaire velden en die stabiliteit is wel een must voor een goede voorspelling.
(Bron: WUWT)
Rik

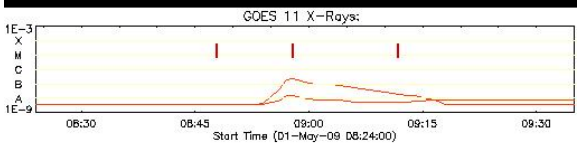
Als mijn info juist is dan bestaan de werkgroepen vandaag juist 40 Jaar !
Vraag mij af hoeveel werkgroepen er toen onder de doopvond werden gehouden ?
De werkgroep zon was er alvast bij vanaf de start.
Franky

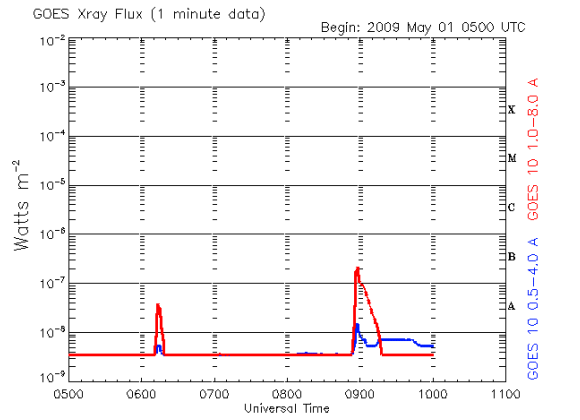
Wel, volgens het boek 50 Jaar VVS zouden dat moeten geweest zijn:
Bedekkingen - Maan - Meteoren - Planeten - Veranderlijke Sterren - Kunstmanen - Zon.
Deze zijn alle begonnen in 1969.
Koen

1/05/09

AR 1016 staat aan de rand , B 2.2 flare om 08.58 U.T.
De groep is nog van de oude zonnecyclus !







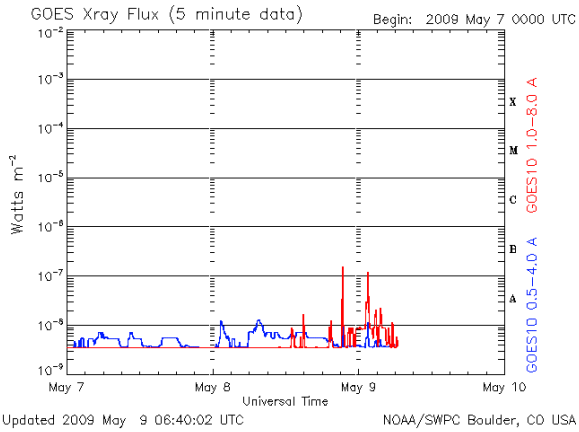


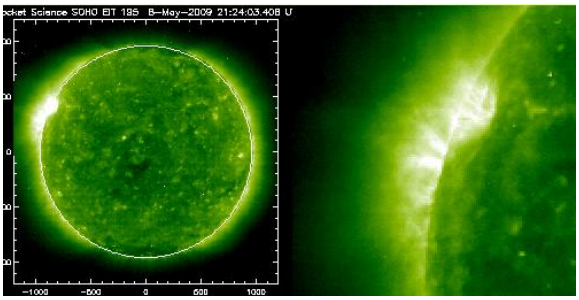
8/05/09

Deze ochtend ook gekeken naar de zon, idd een langgerekte fakkelrand te zien. Maar idd geen vlekken.
Zouden deze vlekken als verdwenen zijn?
Op de magnetogram is nu ook wat activiteit te zien
P.J.Dekelver

Deze namiddag waren er 2 langgerekte fakkelvelden te zien aan de oostrand. Beide zonder vlekken.
Jeffrey

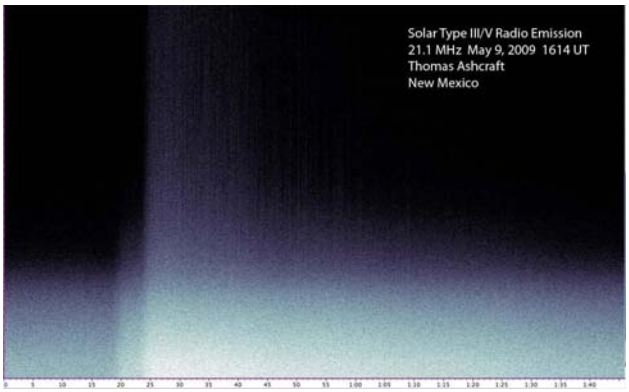
B 1.8 flare om 21.27 U.T.



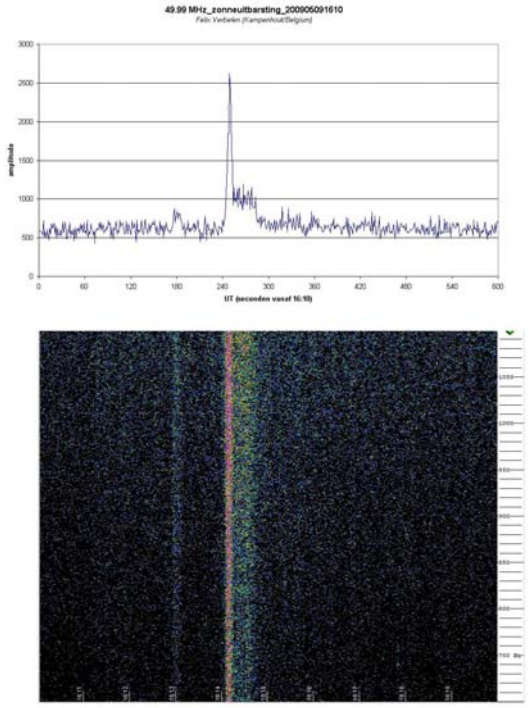


9/05/09

Op 9 mei 2009 was er hier tussen 16:10 en 16:20UT een sterke, gestructureerde ruistoename, met een piek omstreeks 16:14UT. Het zag eruit als een zonneuitbarsting en daarom controleerde ik ook de beeldjes van Volkssterrenwacht Mira. Daarop was echter geen noemenswaardige ruistoename te zien. Ik dacht dus dat de ruis hier te wijten was aan een lokale storing.
Vanmorgen echter zag ik op "spaceweather3.com" dat Thomas Ashcraft in New-Mexico op hetzelfde moment (maar op 21.1 MHz) eveneens een sterke ruistoename registreerde. Ze zou veroorzaakt zijn door een zonneuitbarsting van het type III/IV. Vergelijking met de registratie hier in Kampenhout op 49.99 MHz (zie bijlagen) laat weinig twijfel dat het wel degelijk ging om een niet-lokale storing, vermits zowel tijdstip als vorm overeenstemmen...
Het is overigens interessant op te merken dat op het gegeven tijdstip de zon toevallig in de richting stond van de antenne, hetgeen ook op de meeste andere plaatsen van ons waarnemingsnet het geval zal geweest zijn, vermits de meeste antennes gericht zijn naar het westen.
Het zou ook daarom interessant zijn de registraties van andere plaatsen te vergelijken. WAV-bestanden voor de periode 16:10-16:20 zijn zeker welkom via felix.verbelen@gmail.com .
Felix

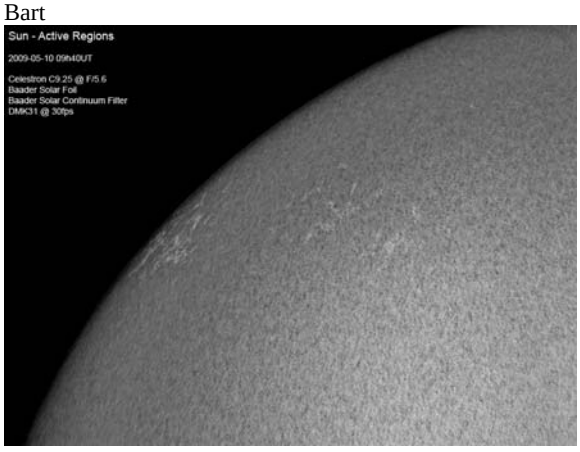


2



10/0509

Vol spanning gewacht tot de verschijning van twee door STEREO gedetecteerde actieve gebiedjes - spijtig genoeg bleken het geen zonnevlekken te zijn, maar ze waren wel contrastrijk genoeg om m'n kijker erop los te laten.
Hopelijk krijgen we binnenkort wat steviger vlees om op te kauwen...
Bart



22/05/09
Zojuist naar de zon gekeken en in het zuidoosten niet ver van de rand ligt er een fakkelveld, met daarin twee kleine vlekjes.Die vlekken zijn niet groot maar de seeing is zeer goed vandaag 4 endie vlekjes zijn duidelijk zichtbaar in mijn 150 mm. Refractor.
Ook heb ik de poolfakkels geteld, maar er zijn er weinig, op het noorden heb ik er 13 en op het zuiden zijn er 8. Dus heel wat minder dan enkele maanden gelden.
In H.alfa is er een mooi filament in het midden van de zon.
Verder heb ik 5 haarden en 7 protuberansen geteld.
Gerard.

Een uurtje geleden gekeken met een 102mm Maksutov, bij 33x moest ik eerst een beetje zoeken. Ik gebruikte een Baader folie (3.8 ND) en had de polarisatiefilter wat te donker gezet, maar eens de goede lichtsterkte zag ik het fakkelveld zeer duidelijk (Zuid Oost) maar de vlekjes begon ik pas bij 55x te zien.
op Soho nog geen vermelding gezien van een nieuwe vlek..
Bruno.

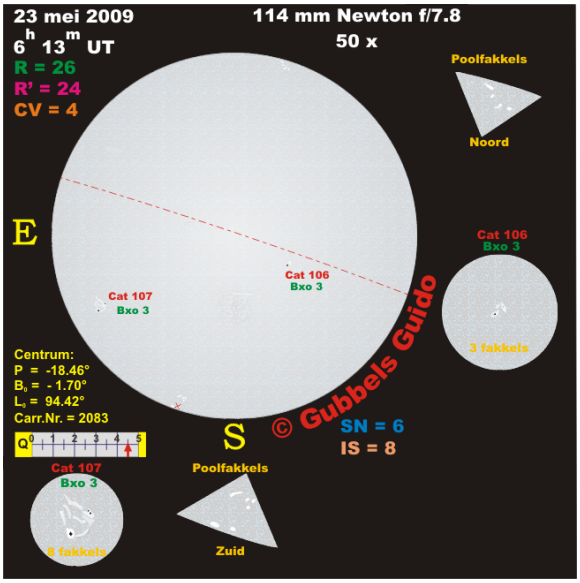
Ik heb eens geprobeerd het groepje te webcammen. Zie bijlage.
Sjoerd



Inderdaad, om 9u45 heb ik ook mijn waarneming gedaan met een heel goede seeing (4). Het fakkelveldje langs de zuidelijke oostrand viel dadelijk op met een piepklein 'puntje of schaduw' langs de zijkant. Omdat het niet zo duidelijk was en het mij aan een Wilsoneffect deed denken (met in mijn hoofd de vraag of je dit effect wel kunt hebben uitsluitend in een fakkelveld met eventuele schaduwvlakjes) heb ik het oorspronkelijk niet als een vlekje genomen. Om 11u20 heb ik terug gekeken en was het duidelijker. Hopelijk groeit het eens uit tot een serieuze vlek want in een max. periode zoeken we zeker niet naar zo'n piepkleine dingen.
Lieve

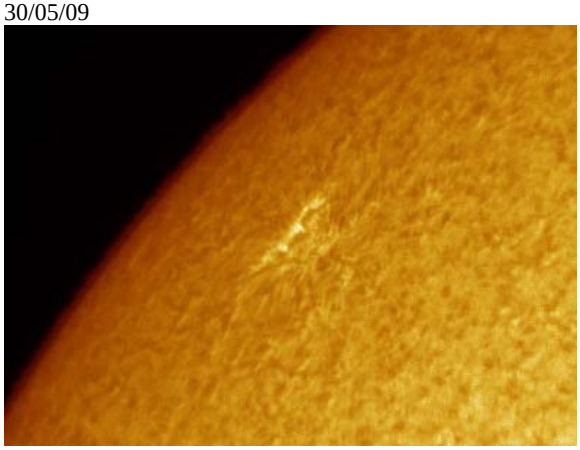
23/05/09
Om 6h50UT deze ochtend de 80mm buitengezet om het nieuwe groepje te bekijken. Ik telde 3 vlekken en tot m'n verbazing kon ik ongeveer op de centrale lijn op het noordelijke halfrond 1 duidelijk stipvormig vlekje zien, omgeven door een zwak fakkelveld. De seeing was zeer goed. SC24 laat van zich horen? :)
Karel Dewaele.

Vandaag was ik vroeg uit de veren dus de zon heel vroeg kunnen waarnemen. De seeing was nagenoeg perfect dus hier de tekening.
Gubbels Guido



Om 6h30 UT de 2 groepjes eveneens gezien, bij een uitstekende seeing. Ik dacht dat dat donkere stipje tot dat fakkelveld behoorde dat tot nog toe vlekkenloos was gebleven. Dat fakkelveld bevindt zich wel vlakbij de zonne-evenaar (zuid), en het lijkt mij dan ook eerder een SC23-groep.
Kanzelhöhe hield het vanmorgen bij 1 groepje, Catania zag er blijkbaar 2 (SIDC), maar de tekening ontbreekt. Straks eens kijken wat KMI en Locarno hebben gezien.
Het blijft wel wachten op de eerste deftige vlekkengroep.
Jan Janssens

30/05/09



Opname Joel bavais

In bovenstaand gebied zien waarnemers van het Europlanetarium Dekelver en Gubbels reeds vlekken !
De waarneming werd in de avond gedaan na hun terugkeer van onze jaarvergadering.

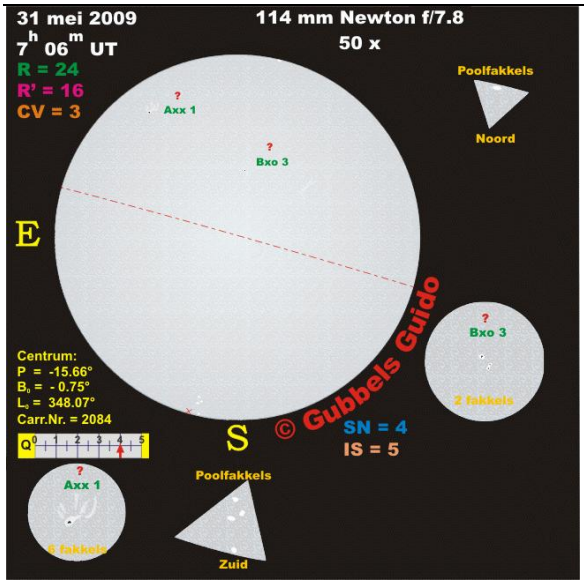
31/05/09
Zojuist naar de zon gekeken, om 6uur 05 U.T. en waar gisteren een fakkelveld lag op ongeveer 25 graden noord, zijn er twee vlekken in dit fakkelveld verschenen.
De seeing was zeer goed, ook in H.alfa, er waren 5 haarden en 6 protuberansen. De plage op het noorden steld niet veel voor in H.alfa.
Verder is het rustig op de zon.
Gerard.

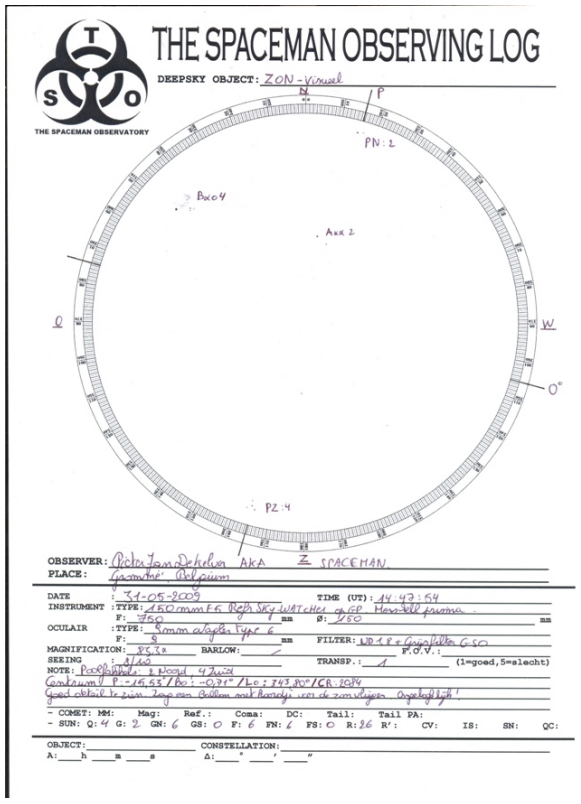
Zojuist ook gekeken , ik zie twee groepen !!!
Er zit er nog eentje van 3 vlekken ook noord maar recht op de centrale meridiaan.
De zon komt wakker !
Franky

Precies hetzelfde (2 groepen met resp. 2 en 3 vlekken) waargenomen! Had trouwens een zeer goede seeing, met behoorlijk wat poolfakkels.
In H-alfa had ik slechts 4 haarden, maar 2 kleintjes aan de zuidoostrand heb ik wel niet meegeteld.
De plage voor het groepje aan de rand is inderdaad niet al te helder (wel helderder dan gisteren), en voor het tweede groepje kan ik eigenlijk niet spreken van een plage...
Jan Janssens

Ik had bij m'n eerste observatie ook maar 1 groepje. Na het bericht van franky nog eens gekeken naar de zon, en er is een kleiner groepje te zien op het N-halfrond. Niet echt opvallend maar eenmaal je het gevonden hebt....
Wolfgetal 24 toch.
Sjoerd

Die trend lijkt zich verder te zetten: NOAA 1019 is verder aan het groeien, terwijl dat andere groepje ook wat mij betreft verdwenen is. Heeft ook geen NOAA-nummer gekregen, maar gisteren wel gezien door Ukkel en Locarno.
Na al die maanden van "gespikkel" is NOAA 1019 eindelijk een vlekkengroepdie naam waardig! Miscchien zit er zelfs een flare in! Een kleintje is al goed voor mij ;-)
Jan







SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 439 from 2009 May 25

SOLAR ACTIVITY

Solar activity was very low during the week, with no sunspots nor flares. A prominence erupted on May 30 off the Sun\\\'s western limb (seen at 13:17 UT in EIT), leading to a slow CME.

GEOMAGNETIC ACTIVITY

Geomagnetic activity was extremely low during the week. On May 28, a shock was detected by ACE and SOHO at 04:21 UT followed by a moderate fast speed stream, that didn\\\'t create any disturbances above the unsettled level.

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 440 from 2009 Jun 01

SOLAR ACTIVITY

There was one active region during the period: NOAA AR 11019 with a beta magnetic configuration.
13 spots have been counted in this active region on June 3, after that the region slowly decayed.
There have been no significant flares.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
The solar wind speed remained below 350km/s throughout the period. The geomagnetic activity was limited to isolated Kp=3 episodes.

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 441 from 2009 Jun 08

SOLAR ACTIVITY

There was one active region visible on the solar disk during the past week: NOAA AR 11020 started with a beta magnetic configuration and evolved into a Halpha plage during the week.
Up to 3 sunspots were counted on june, 9th. There have been no significant flares. On the east limb there was a small CME on june 13th, which was detected by CACTUS.

GEOMAGNETIC ACTIVITY

The geomagnetic conditions were very quiet during the whole week, with the exception of an isolated Kp=3 episode on june 14th.
