NIEUWSBRIEF V.V.S. WERKGROEP ZON

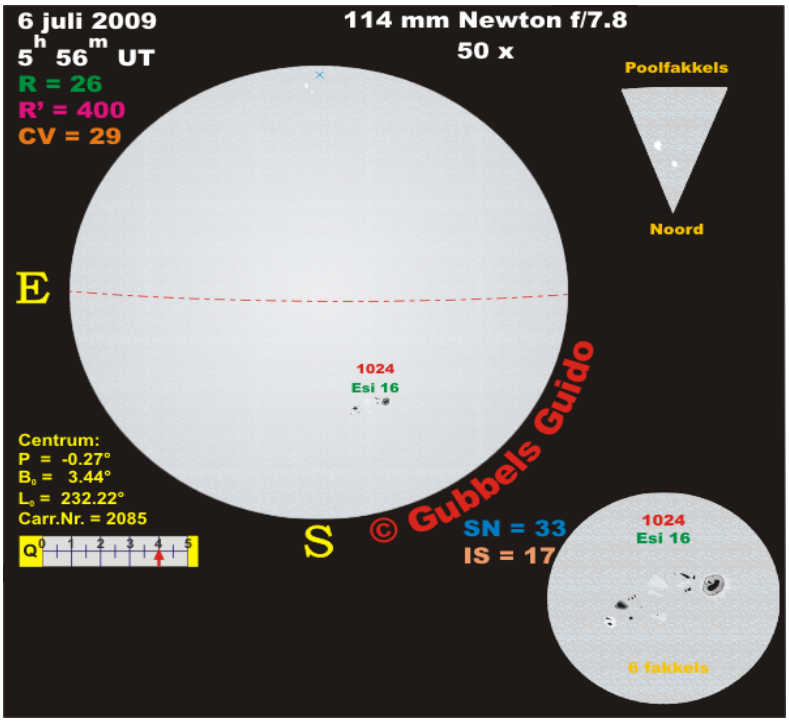
Waarnemingsresultaten en nieuws voor zonnewaarnemers	Jaargang : 14	Nummer: 161	Juli 2009

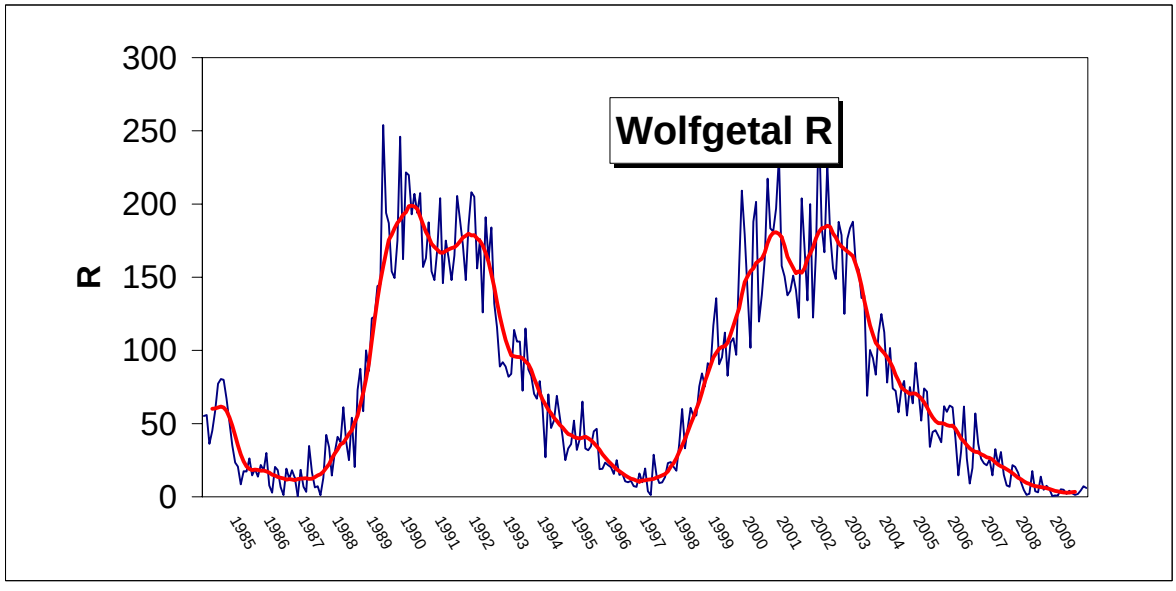
Franky Dubois Poelkapellestraat 39 langemark 8920

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

Eerste redelijke groep van de 24ste zonnecyclus !!

Naast wat meer info over de eerste grote groep die verscheen begin juli kan je ook enkel foto's van onze bijeenkomst vinden in dit nummer.





Gemiddelden werkgroep zon juli 2009

Groepen :	N	0,03	Wolfgetal :	N	0,2	RE'	45,8
	S	0,29		S	5,2	CV	508
	N+S	0,32		N+S	5,3		

508 waarnemingen 31 waarnemers

Wolfnumbers Belgian Solar Observers

Month: **July 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				1	2	12	1	2	12	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	12	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	0	0	0	0	0	0	3
4	16				1	12	22				1	16	26	1	15	25	1	14	24							1	13	23				1	12	22	4
5	16	1	20	30							1	15	25	1	20	30	1	19	29				1	23	33	1	18	28	1	13	23	1	15	25	5
6	16	1	18	28				1	9	19	1	12	22	1	17	27	1	9	19	1	17	27	1	15	25	1	14	24	1	12	22	1	14	24	6
7	13	1	7	17							1	14	24	1	9	19	1	14	24							1	8	18	1	10	20	1	9	19	7
8	13										1	7	17	1	10	20										1	8	18	1	8	18	1	11	21	8
9	11										1	4	14	1	6	16	1	5	15	1	8	18	1	5	15	1	7	17	1	3	13	1	7	17	9
10	9										1	4	14	1	3	13				1	4	14	1	3	13	1	2	12	1	5	15				10
11	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	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	13
14	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	1	1	11							0	0	0	0	0	0				15
16	0										0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0				16
17	0										0	0	0	0	0	0										0	0	0	0	0	0				17
18	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				19
20	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				21
22	0				0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0							22
23	8										1	1	11	1	2	12	1	3	13							1	2	12	0	0	0				23
24	0										0	0	0	0	0	0	1	1	11							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	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	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	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	29
30	8	1	1	11				1	1	11	0	0	0	1	1	11	0	0	0	1	2	12				1	1	11	0	0	0	0	0	0	30
31	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
#	**3,5**			**7,2**			**3,1**			**10,0**			**5,3**			**6,0**			**5,6**			**6,5**			**14,3**			**5,3**			**4,3**			**7,4**	

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	1	2	12	1	2	12	0	0	0	1	2	12				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				0	0	0	0	0	0				3
4	16				1	21	31	1	16	26	1	16	26	1	22	32	1	14	24	1	21	31				1	12	22	1	16	26				4
5	16	1	20	30	1	21	31	1	14	24	1	16	26	1	16	26	1	15	25	1	24	34				1	10	20	1	28	38	1	10	20	5
6	16	1	23	33				1	15	25	1	15	25	1	16	26	1	12	22	1	19	29				1	16	26	1	16	26				6
7	13	1	11	21				1	9	19	1	10	20	1	10	20	1	11	21							1	9	19	1	9	19	1	11	21	7
8	13	1	7	17	1	15	25	1	10	20																1	4	14				1	10	20	8
9	11							1	3	13				1	8	18	1	7	17							1	4	14				1	6	16	9
10	9							1	2	12	1	3	13	1	3	13																			10
11	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	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	13
14	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	15
16	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																16
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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				0	0	0																20
21	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0																						21
22	0				0	0	0	1	1	11	0	0	0				0	0	0				0	0	0										22
23	8	1	2	12				1	2	12	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	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	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	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				29
30	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	12				1	2	12	0	0	0	1	2	12							30
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0							31
#	**3,5**			**5,9**			**4,6**			**5,4**			**4,4**			**8,8**			**5,2**			**9,8**			**0,0**			**6,7**			**12,1**			**5,9**	

	SIDC	K.Dewaele			Verboven			J.Bavais			A.De Kerchove			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				1	1	11							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										0	0	0				0	0	0	3
4	16	1	12	22	1	20	30	1	21	31				1	33	43										1	7	17				1	8	18	4
5	16	1	7	17	1	16	26							1	34	44				1	23	33				1	11	21							5
6	16				1	15	25							1	31	41				1	8	18				1	10	20							6
7	13				1	10	20							1	23	33										1	4	14							7
8	13													1	26	36										1	5	15							8
9	11				1	7	17							1	16	26										1	3	13				0	0	0	9
10	9													1	13	23										1	3	13							10
11	0													1	6	16										0	0	0				0	0	0	11
12	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	13
14	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	15
16	0													0	0	0										0	0	0							16
17	0													0	0	0										0	0	0				0	0	0	17
18	0													0	0	0										0	0	0				0	0	0	18
19	0													0	0	0										0	0	0							19
20	0													0	0	0										0	0	0							20
21	0													0	0	0	0	0	0							0	0	0							21
22	0				0	0	0							0	0	0										0	0	0							22
23	8													0	0	0										0	0	0							23
24	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	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				0	0	0	28
29	0													0	0	0										0	0	0				0	0	0	29
30	8				1	2	12							0	0	0										0	0	0				0	0	0	30
31	0													0	0	0										0	0	0							31
#	**3,5**			**19,5**			**10,1**			**31,0**			**####**			**8,5**			**0,0**			**25,5**			**####**			**3,6**			**####**			**1**	

Sunspotnumbers VVS Belgium

Month: 'july 2009

	GROUPS			WOLFNUMBER					
Day	N	S	N+S	N	S	N+S	RE'	CV	OBS
1	0	1	1	0	4	**4**	3	1	21
2	0	0	0	0	0	**0**	0	0	18
3	0	0	0	0	0	**0**	0	0	20
4	0	1	1	0	26,1	**26,1**	212	16	21
5	0	1	1	0	28,2	**28,2**	341	30	23
6	0	1	1	0	25,1	**25,1**	318	30	22
7	0	1	1	0	20,4	**20,4**	165	24	18
8	0	1	1	0	20,1	**20,1**	186	34	12
9	0	1	1	0	15,3	**15,3**	145	22	18
10	0	1	1	0	14,1	**14,1**	44	21	11
11	0	0	0	0	0	**0**	0	0	10
12	0	0	0	0	0	**0**	0	0	18
13	0	0	0	0	0	**0**	0	0	17
14	0	0	0	0	0	**0**	0	0	16
15	0	0	0	0	0	**0**	0	0	18
16	0	0	0	0	0	**0**	0	0	12
17	0	0	0	0	0	**0**	0	0	14
18	0	0	0	0	0	**0**	0	0	12
19	0	0	0	0	0	**0**	0	0	11
20	0	0	0	0	0	**0**	0	0	11
21	0	0	0	0	0	**0**	0	0	13
22	0	0	0	0	0	**0**	0	0	13
23	0	1	1	0	6,5	**6,5**	4	1	11
24	0	0	0	0	0	**0**	0	0	12
25	0	0	0	0	0	**0**	0	0	17
26	0	0	0	0	0	**0**	0	0	20
27	0	0	0	0	0	**0**	0	0	20
28	0	0	0	0	0	**0**	0	0	22
29	0	0	0	0	0	**0**	0	0	19
30	1	0	1	5	0	**5**	3	1	21
31	0	0	0	0	0	**0**	0	0	17
	0,03	**0,29**	**0,32**	**0,2**	**5,2**	**5,3**	**45,8**	**5,8**	**508**

Monthly mean: **5,3** Covering: **31/31** Spotless days: **21**
Observations: **508** 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

VVS Belgian Solar Observers Prominence number Rp

Month : July 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 time	Q	W	H	e	Rp	asm 60	G. Deman time	Q	W	H	e	Rp	Lille 20/20
1							9,22	3	1,5	3	3	33	08.00	2,00	3,5	5	5	55																			
2							6,56	4	1	3	5	35	07.35	2,00	3,5	2	2	22													0,34	5	1	4	7	47	
3																																						
4	6:45	3	2	4	9	49	6,55	4	1	3	5	35	08.45	2,00	3	4	4	44																			
5	6:40	4	2	1	1	11							08.45	1,50	3	1	1	11																			
6							7,21	4	1	3	3	33	07.00	2,50	3	3	3	33							10u05	2	3	3	3	33	7:30	4	1	4	10	50	
7																																						
8							7,19	4	1	3	4	34																										
9							8,40	4	1,5	3	3	33																			10:50	3	1	5	9	59	
10							10,25	3,5	1,5	3	3	33																			7:20	3	2	4	4	44	
11																																						
12							16,48	3	1,5	1	1	11																										
13																																						
14							9,00	3,5	1	2	2	22																										
15	5:40	3	2,5	3	5	35	8,27	4	1	2	3	23																										
16																									11u05	3	2,5	5	6	56							
17	6:35	3	2,5	3	6	36	7,04	3	1,5	4	6	46													12u05	2	3	3	3	33							
18							9,50	3	1,5	4	7	47													11u05	3	2,5	5	10	60							
19	7:25	3	2	2	3	23	6,36	2,5	1,5	3	4	34													15u20	3	2,5	4	4	44							
20							10,24	3,5	1,5	3	3	33																										
21	7:10	4	2	1	1	11																			15u00	3	2,5	3	3	33							
22							12,12	3	2	1	1	11													16u20	3	2,5	3	3	33							
23							12,14	3	2	1	1	11																										
24							7,00	3,5	1,5	2	3	23																										
25							7,11	4	1	2	3	23																			10:25	3	1	6	10	70	
26	6:10	3	2,5	2	3	23							11.15	1,50	3	2	3	23																			
27							7,35	4	1	2	3	23	07.00	2,50	3	2	2	22													0,34	5	1	2	4	24	
28							7,48	3	2	2	4	24	08.30	2,00	3	1	3	13													0,32	3	1	3	6	36	
29							10,33	2,5	2,5	2	3	23	08.30	1,50	3,5	2	2	22													0,36	3	2	4	5	45	
30							7,30	3,5	1	4	5	45	07.30	2,00	3	3	3	33													7:50	3	1	5	6	56	
31							9,39	2,5	2,5	1	1	11	11.45	1,5	3	2	2	22							13u05	2	3	3	3	33	11:40	3	2	4	6	46	
	7	3,3	2,2	2,3	4	26,9	23	3,4	1,5	2,5	3,3	28,1	11	1,9	3,1	2,5	2,7	27,3		###	###	####	###	#####	8	2,6	2,7	3,6	4,4	40,6	10	3,5	1,3	4,1	6,7	47,7	

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 time	Q	W	H	e	Rp	asp 60	R.Blondeel time	Q	W	H	e	Rp	asp 60	G. Gubbels time	Q	W	H	e	Rp	PST
1	8,30	4	2	3	3	33	14:55	3	2	2	3	23	1330	4	1	4	5	45	7:30	4	2	4	5	45									6.11	3	1.5	4	6	46	
2	6,40	4	2	3	5	35							0930	3	2	4	7	47	7:00	5	2	4	7	47									5.59	4	1.5	5	6	56	
3	5,15	3	2,5	3	3	33	14:36	2	2	2	4	24	1300	4	1	3	5	35	7:20	4	2	3	6	36									6.04	4	1.5	4	9	49	
4	7,50	3	2	4	4	44	8:40	4	4	6	9	69	1230	4	1	4	6	46	7:00	4	1	5	9	59		10,00	2	2	2	2	22		7.54	3.5	1.5	2	4	24	
5	15,55	3,5	2	4	4	44							0830	4	1	4	5	45	7:40	5	2	2	4	24									6.13	4	1	3	9	39	
6	6,45	3	2	4	4	44							0930	4	1	4	6	46	6:50	4	2	4	8	48									6.11	3.5	1	6	19	79	
7	8,40	3,5	2	7	9	79							1330	4	1	4	9	49	8:00	4	2	7	12	82															
8	13,40	3,5	2	3	3	33													10:05	3	2	5	9	59															
9	12,40	3,5	2	5	6	56							1230	4	1	3	8	38	7:30	3	2	4	6	46															
10	7,55	3,5	2	4	6	46																																
11	9,50	3,5	2	4	5	45							1230	3	2	3	5	35	8:30	3	2	5	7	57															
12	11,55	3,5	2	3	4	34							1230	3	2	3	5	35	14:00	3	2	3	5	35															
13	7,20	3	2	2	3	23							1500	3	2	4	9	49	6:30	4	2	3	4	34															
14	8,40	3,5	2	4	4	44	16:10	3	3	6	7	67	0830	4	1	2	4	24																				
15	7,20	3,5	2	4	4	44							0900	4	1	3	7	37															7.26	4	1	4	9	49	
16	6,50	3	2	2	3	23							1530	3	2	3	4	34																				
17	7,05	3	2	4	7	47							0830	3	2	5	8	58																				
18	9,00	3,5	2	7	12	82							1230	3	2	5	11	61																				
19	6,30	3,5	2	5	6	56							0930	4	1	5	7	57																				
20	7,00	3,5	2	5	8	58							1300	4	1	3	4	34																				
21	7,30	3,5	2	3	6	36																																
22	7,50	3,5	2	3	3	33	13:36	2	2	5	5	55	1200	4	1	4	5	45																				
23	12,45	3,5	2	4	4	44							1430	3	2	4	5	45																				
24	7,20	3,5	2	3	5	35																																
25	8,10	3,5	2	5	5	55													9:10	4	2	6	11	71														
26	7,10	3,5	2	3	4	34													6:45	4	2	5	9	59														
27	7,50	3,5	2	2	3	23													6:45	4	2	3	4	34									5.58	3	1.5	2	6	26	
28	6,35	3,5	2	2	4	24													6:50	4	2	3	6	36														
29	8,00	3,5	2	3	3	33													7:20	4	2	3	4	34														
30	7,00	3,5	2	5	6	56													7:00	4	2	5	6	56														
31	12,00	3,5	2	4	4	44													9:45	4	2	3	3	33														
	31	3,4	2	3,8	4,8	42,6	5	2,8	2,6	4,2	5,6	47,6	20	3,6	1,4	3,7	6,3	43,3	19	3,9	1,9	4,05	7	47,1	1	2,0	2,0	2	2,0	22,0	8	3,7	1,0	3,75	8,5	46,0	

Day	T.Spaninks time	Q	W	H	e	Rp
1	14.46	3	2	3	4	34
2	5.53	4	1	3	4	34
3	5.26	3	1	4	6	46
4	10.52	2	3	2	5	25
5	6.08	3	2	4	5	45
6	5.04	3	2	6	7	67
7	4.47	3	1	7	9	79
8						
9						
10						
11						
12	16.02	3	1	1	1	11
13	5.03	3	1	1	3	13
14	17.53	3	1	1	1	11
15	5.43	3	1	4	6	46
16	5.10	3	2	3	5	35
17	14.34	3	2	2	3	23
18	15.18	3	1	5	5	55
19	10.20	3	1	5	9	59
20						
21						
22						
23						
24	7.02	3	2	5	8	58
25	10.50	3	1	4	5	45
26						
27	5.40	3	2	2	3	23
28	7.41	2	2	2	4	24
29						
30						
31						
	19	2,9	1,5	3,4	4,9	38,6

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: July 2009

Day	Q	Wedel		H	e	Rp	el. Obs	Stdev	OBS
1	3,3	2		3,5	4,3	**39,3**		10,2	8
2	3,9	1,8		3,5	5,4	**40,4**		10,8	8
3	3,3	1,7		3,2	5,5	**37,5**		9,1	6
4	3	2		3,3	5,3	**38,3**	3	10,3	10
5	3,9	1,6		3,4	5,4	**39,4**	2	9	7
6	3,4	1,9		3,6	5,3	**41,3**	2	7,7	9
7	3,5	1,7		7	10	**80**	1	1,7	4
8	3,8	1,5		3	3,5	**33,5**	1	0,7	3
9	3,4	1,5		4,3	7,3	**50,3**	1	9,6	5
10	3,3	1,8		3,7	4,3	**41,3**		7	3
11	3,2	2		4	5,7	**45,7**		11	3
12	3,2	2		3	4,7	**34,7**	2	0,6	5
13	3,5	2		2,5	3,5	**28,5**	2	7,8	4
14	3,7	1,3		2,7	3,3	**30,3**	2	12,2	5
15	3,6	1,4		3,3	5,7	**38,7**		9,5	6
16	3	2		2,7	4	**31**	1	6,7	4
17	2,8	2,2		3,8	6	**44**	1	9,9	6
18	3	1,8		4,8	8,3	**56,3**	1	6,4	5
19	3,2	1,6		4,4	6	**50**	1	10,7	6
20	3,8	1,3		3	3,5	**33,5**	1	0,7	3
21	3,3	2,3		3	4,5	**34,5**	1	2,1	3
22	3,1	1,9		3,8	4	**42**	1	10,6	5
23	3,3	2		4	4,5	**44,5**	1	0,7	3
24	3,5	1,8		2,5	4	**29**	1	8,5	3
25	3,4	1,5		5,3	7,8	**60,8**	1	12,5	5
26	2,7	2,5		2,3	3,3	**26,3**	1	6,4	4
27	3,6	1,8		2,1	3,6	**24,6**		4,2	7
28	2,9	2		2,2	4,5	**26,5**		8,7	6
29	2,9	2,4		2,8	3,4	**31,4**		9,4	5
30	3,2	1,8		4,4	5,2	**49,2**		10,2	5
31	2,8	2,4		3,2	3,6	**35,6**	1	9,7	6
	3,31	**1,85**		**3,5**	**5,0**	**39,9**	**28**	**7,6**	**162**

Monthly mean: **39,9** Covering: **31/31**
Observations: **162** 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 : July 2009

CV

Date	F.Dubois	O.Steen	L.Meeus	J.Carels	J.Janssens	P.J. Dekelver	G.Gubbels	H.De Backer	D.Van Hessche	R.verboven	S.Dufoer	Mean
1	1	1	0	1		0	2	0		2	0	**0,8**
2	0	0	0	0		0	0	0	0	0		**0,0**
3	0	0	0	0		0	0	0		0	0	**0,0**
4	6	29		3	3		28	28		22	6	**15,6**
5	31	32	28	32	22	28	28	28		22	47	**29,8**
6	32	29	22	29		28	29	28		23	46	**29,6**
7	26	12	19	28		28	20	28		20	39	**24,4**
8	23	29				56		28				**34,0**
9	20	20					20	28		20		**21,6**
10	20	8		8			44	25				**21,0**
11	0	0		0				0				**0,0**
12	0	0	0	0		0	0	0				**0,0**
13	0	0		0		0		0	0			**0,0**
14	0	0		0		0	0	0				**0,0**
15	0	0		0	0	0	0	0	0			**0,0**
16	0	0		0			0	0				**0,0**
17	0	0		0	0	0	0	0				**0,0**
18	0	0		0				0				**0,0**
19	0	0		0	0			0				**0,0**
20	0	0		0				0				**0,0**
21	0	0		0	0			0	0			**0,0**
22	0	0		0				0		0		**0,0**
23	1	1		0		1		2				**1,0**
24	0	0		0		0		0				**0,0**
25	0	0				0		0		0	0	**0,0**
26	0	0		0	0	0	0	0	0	0		**0,0**
27	0	0	0	0		0	0	0		0		**0,0**
28	0	0	0	0			0	0		0	0	**0,0**
29	0	0	0	0				0			0	**0,0**
30	1	0	1	0		0	1	1		1		**0,6**
31	0	0	0	0		0		0				**0,0**
##	**5,2**	**5,2**	**5,8**	**3,6**	**3,6**	**7,4**	**9,6**	**6,3**	**0,0**	**7,9**	**15,3**	**5,8**

Pettisindex SN

Date	R.Verboven	G.Gubbels	F.Dubois	P.J. Dekelver	O.Steen	J.Carels	F.Feys	Mean
1		2	2	0	2	2	0	**1,3**
2	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
3	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
4		46	24		40	16	55	**31,5**
5		41	46	47	48	52	51	**47,5**
6	51	33	42	40	29	42	44	**38,3**
7		26	24	27	21	27	33	**26,3**
8			34	30	23		37	**31,0**
9		32	31		30		30	**31,0**
10		20	30		13	21	23	**21,0**
11			0		0	0	6	**0,0**
12		0	0	0	0	0	0	**0,0**
13			0	0	0	0	0	**0,0**
14		0	0	0	0	0	0	**0,0**
15		0	0	0	0	0	0	**0,0**
16		0	0		0	0	0	**0,0**
17		0	0	0	0	0	0	**0,0**
18			0		0	0	0	**0,0**
19			0		0	0	0	**0,0**
20			0		0	0	0	**0,0**
21			0		0	0	0	**0,0**
22	0		0		0	0	0	**0,0**
23			2	1	1	0	0	**0,8**
24			0	0	0	0	0	**0,0**
25	0		0	0	0		0	**0,0**
26	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
27	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
28	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
29		0	0	0	0	0	0	**0,0**
30	2	2	1	0	0	0	0	**0,5**
31			0	0	0	0	0	**0,0**
##	**7,6**	**11,2**	**7,6**	**6,9**	**6,7**	**5,7**	**9,0**	**7,4**

Intersol IS

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

Becknumber

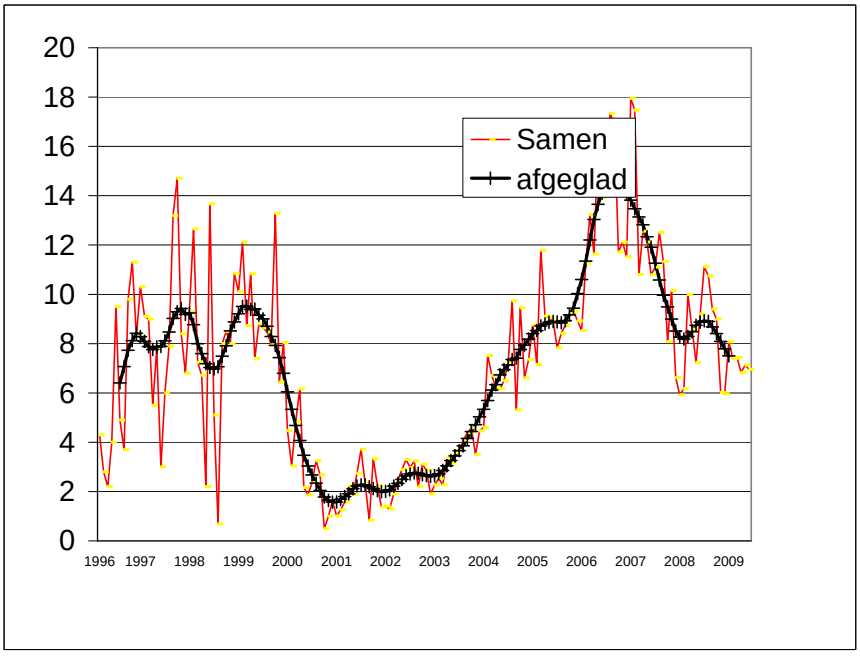
Date	F.Dubois	O.Steen	L.Meeus	P.J. Dekelver	J.Carels	G.Gubbels	S.Dufoer	D.Van Hessche	R.Verboven	F.Feys	A.T.Son	J.Bourgeois	H.Coeckelberghs	De Backer	Pbl Obs Mira	J.Claes	Mean	Date
1	8	8	0	0	8	8	0		4	0	0		0	0		0	**3**	**1**
2	0	0	0	0	0	0		0	0	0				0		0	**0**	**2**
3	0	0	0	0	0	0	0		0	0			0	0		0	**0**	**3**
4	120	400			64	396	128		360	594		168	96	234		112	**243**	**4**
5	360	375	360	360	400	288	700		288	612	176	168		324		120	**349**	**5**
6	425	300	324	414	375	400	288		375	558	120			252	450	96	**337**	**6**
7	225	112	126	198	180	250	72		250	414				144		88	**187**	**7**
8	250	175		175						650		270		144			**277**	**8**
9	150	100				200			175	800	90			126		175	**227**	**9**
10	75	32			24	75				650	24			36			**131**	**10**
11	0	0			0					24				0		0	**4**	**11**
12	0	0	0	0	0	0				0	0	0		0		0	**0**	**12**
13	0	0		0	0			0		0	0			0		0	**0**	**13**
14	0	0		0	0	0				0			0	0		0	**0**	**14**
15	0	0		0	0	0		0		0		0		0	0	0	**0**	**15**
16	0	0			0	0				0		0		0		0	**0**	**16**
17	0	0		0	0	0				0		0		0		0	**0**	**17**
18	0	0			0					0		0		0		0	**0**	**18**
19	0	0			0					0		0		0		0	**0**	**19**
20	0	0			0					0		0		0		0	**0**	**20**
21	0	0			0			0		0		0	0	0			**0**	**21**
22	0	0			0				0	0		0	0	0		0	**0**	**22**
23	8	4		8	0					0				8		0	**4**	**23**
24	0	0		0	0					0		0		0			**0**	**24**
25	0	0		0			0		0	0			0	0			**0**	**25**
26	0	0		0	0	0		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		0		0	**0**	**28**
29	0	0	0		0		0			0		0		0			**0**	**29**
30	4	0	4	0	0	8			8	0		0		4	4		**3**	**30**
31	0	0	0	0	0					0		0		0			**0**	**31**

Belgian Solar Observers

Polar Faculae

Month: July 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 114mm F7,6			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	2	8	4	4	4	4,0				9	10	4							0	0	4	3	2	2.5	27	41	5
2	5	5	4	4	4	4	7	6	5	7	8	5							0	0	5	3	3	2	27	18	3
3				2	4	3,5				9	9	4							0	0	5	3	1	3.5	19	23	3
4	3	7	4							11	9	4				0	0	3	0	0	4	2	0	3.5	41	28	5
5										8	6	5				3	5	4	0	0	5	2	1	3.5	17	16	5
6	3	4	3	6	5	3,5	14	9	4	7	8	4							0	0	4	2	0	4	21	30	5
7				5	3	3,5				9	9	4							0	0	4	4	2	4	15	43	5
8	3	5	4							7	8	3													29	40	5
9	3	6	4	5	1	3,5	9	3	3	7	6	3													52	24	5
10	6	5	3	3	2	3,5	9	4	4													3	1	3.5	28	33	5
11										10	5	3							2	0	4				32	31	5
12				4	2	3,5				9	6	3							0	0	4	3	1	4.5	35	22	4
13	4	5	3							9	6	4							0	0	4				27	25	3
14	1	0	3	6	3	3,5													0	0	4			2.5	36	20	3
15				6	3	3,5										4	1	3	0	0	4	3	1	4	24	38	3
16	1	5	3	2	0	3,5													0	0	4				17	21	3
17																3	3	3	0	0	4				23	12	4
18				5	3	3,5													0	0	4				33	19	4
19	9	5	4	6	2	3,5										3	2	3	1	0	4				38	29	5
20	4	5	4	8	5	3,5																			17	12	5
21																8	5	4	0	0	4						
22				7	3	3,5													0	0	4						
23																			0	2	4				17	22	4
24	2	0	3	8	5	3,5													1	0	4				15	15	4
25	11	7	4	9	4	3,5	13	4	3	11	5	4							4	0	4				26	28	5
26	8	5	4							14	6	4				2	2	3			3	4	2	2.5	24	30	5
27	4	2	3	6	3	3,5	8	3	5	12	6	4							0	0	3	4	0	3	17	11	3
28	6	1	3	5	3	3,5	7	2	3	10	4	4							1	0	4				12	16	3
29	7	2	4	5	2	3,5	8	1	3	11	6	4													12	16	4
30	9	4	4	8	1	3,5	8	3	3	12	7	4										6	3	4	17	16	3
31	9	2	3	3	2	3,5				10	6	4															
	5,00	4,15		5,32	2,91		9,2	3,9		9,6	6,8		#####	#####		3,29	2,57		0,39	0,09		3,23	1,31		24,93	24,25	



Sunspot activity from organisations all over de world

Month : **June 2009**

Organisation	Wolf Total	Wolf North	Wolf South	Groups	Faculae number	CV	Beck	Pettis index	Intersol	Area	prom MDF	prom Rp	Filam & plages	Radio flux	Naked eye	Polar Faculae
NOAA SWO	**6,6**													**68,6**		
SIDC	**2,6**	**1,6**	**1**													
Kanzelhöhe	**4,0**															
G.F.O.E.S France	**4,7**	**2,8**	**1,9**												**0**	
BSO Belgium	**5,6**	**3,4**	**2,2**	**0,47**		**2,20**	**21,6**	**3,8**	**2,6**			**37,3**				**7,13**
S.O.G.S.A.S. Switserland	**4,1**			**0,30**												
BAA	**4,03**			**0,26**							**1,88**					
GsRSI Italy	**5,8**											**47,8**				
CV Helios Network						**2,36**										
AAVSO	**3,2**															
Sonne Germany Preliminary	**3,8**	**2,5**	**1,4**												**0**	
O.A.A. Japan	**4,4**	**2,6**	**1,8**													
Solar Observer Society TOS Poland	**6,37**				**0,6**	**3,8**										

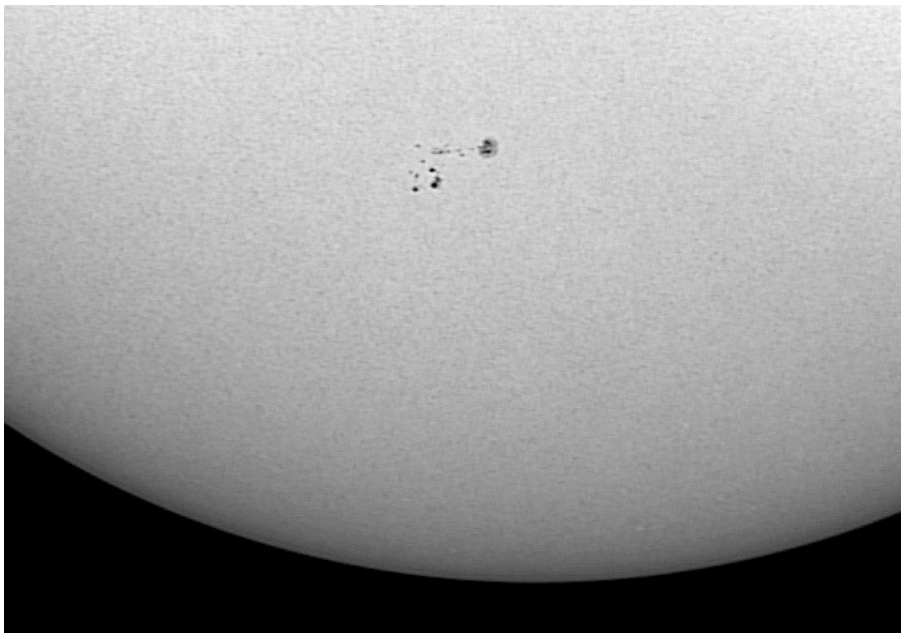
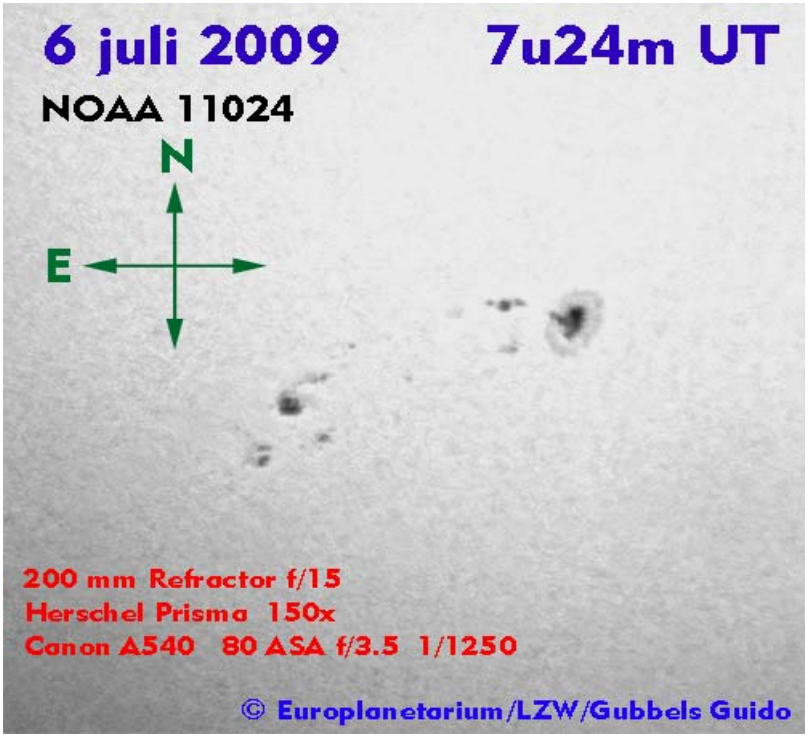


Foto Joel Bavais



04/07/09

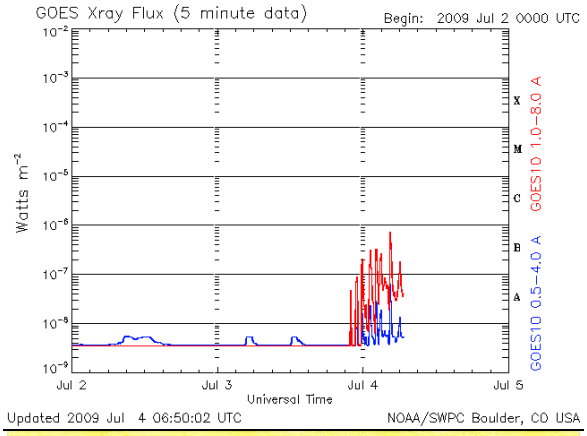
Beste zonneliefhebbers,

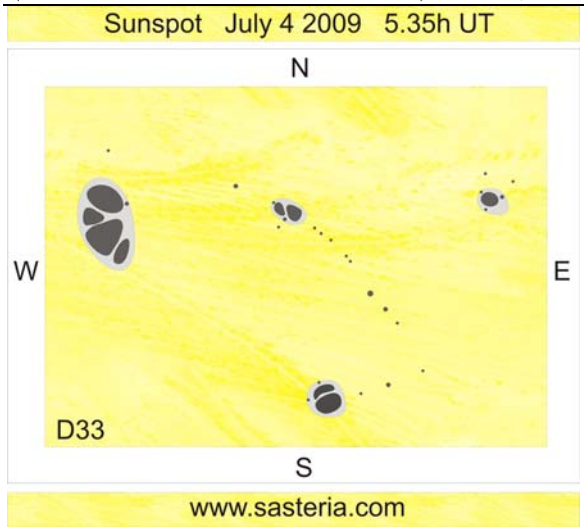
Niet twijfelen, direct naar buiten. Een nieuwe serieuze vlekkengroep op het zuidelijk halfrond iets ten oosten van de merediaan van de zon. Ik klasseerde ze als Bxi met 15 vlekken!

Guido

Zelfde gebied dat woensdag een paar vlekjes toonde ! Ik heb er een Cri van gemaakt , om 06.32 h kon ik aan de noordzijde van de grootste vlek iets grijsachtig gezien. In Ha valt het gebied onmiddellijk op als een heldere vlek. Nu wat heldere flares en we zijn content !! Bijgaand de Goes x-flare flux rond 06.50h

Franky





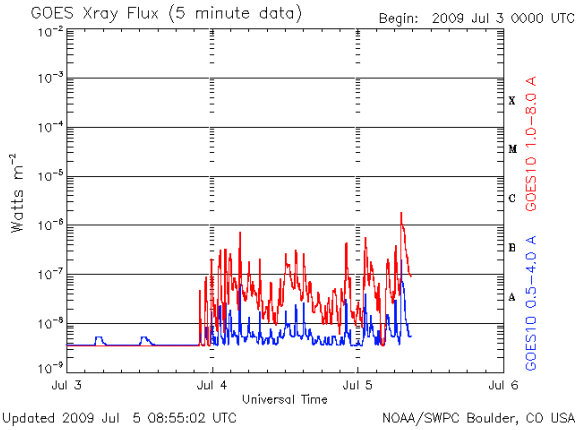
Feys Filip

05/08/09

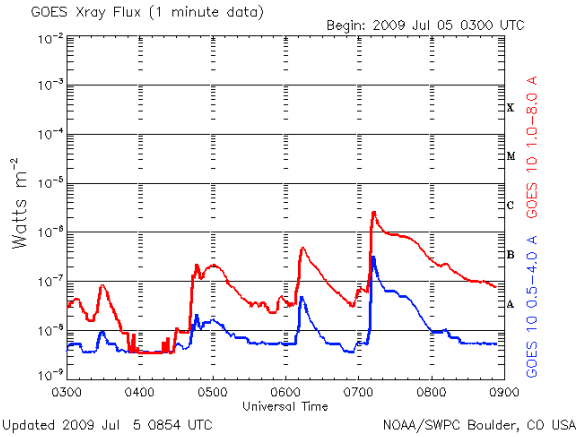
Hallo,Ja wadde, mooie vlek die NOAA 11024

Ik kan 20 zonnevlekken tellen , ik geef hem een DSI 20.

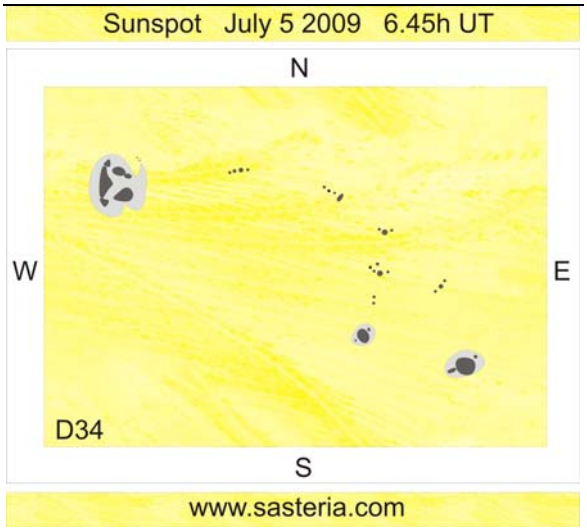
P.J.Dekelver



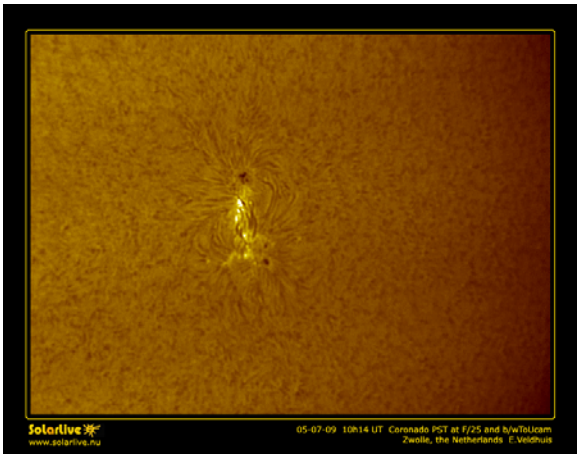
Activiteit op 5 juli



C-Flare iets na 07.00 U.T.

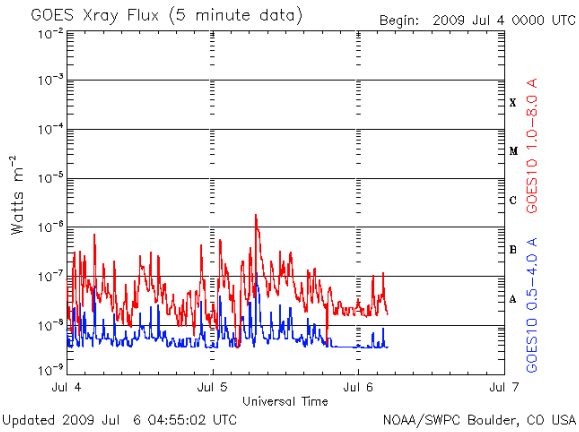


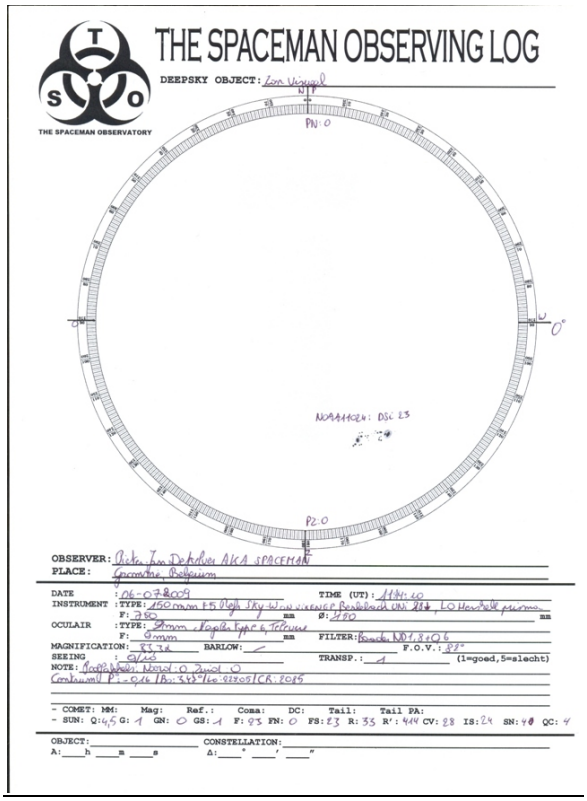
Feys Filip



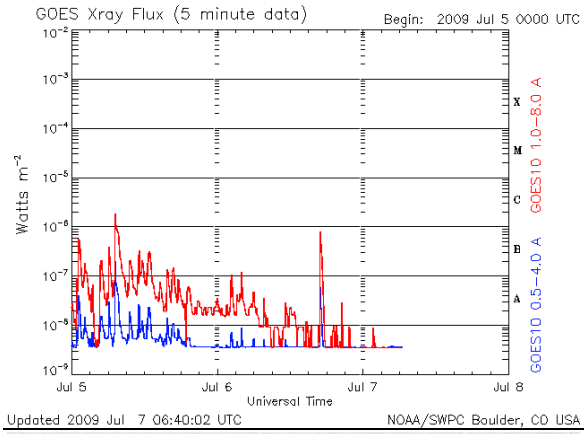
Emiel Veldhuis

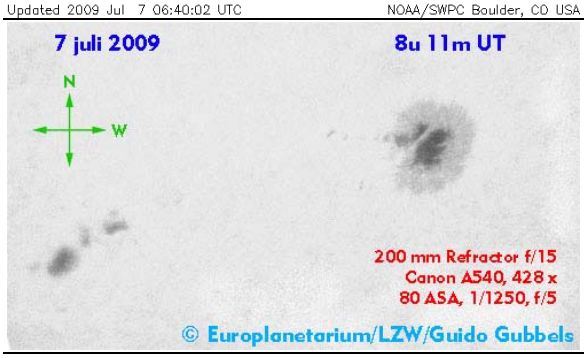
060809





07/05/09





Op 31 mei verscheen een goed zichtbare zonnevlek, die tot 5 juni zichtbaar bleef. Ook van 21 tot 24 juni waren op de SOHO-beelden een paar zonnevlekken te zien. Voor zover ik het mij kan herinneren, waren dat tot nu toe de best zichtbare zonnevlekken van de huidige cyclus (Nr. 24). Het waren wel geen grote vlekken, maar op de SOHO-beelden vielen ze onmiddellijk op. Ze waren merkbaar groter dan de nietige vlekjes die tot dan toe met moeite te zien waren. Tot mijn verbazing blijkt het (voorlopig) maandgemiddelde voor juni, zopas door het SIDC (Ukkel) meegedeeld, slechts 2.6 te bedragen, tegen 2.9 voor mei. Het aantal vlekkeloze dagen in juni was 21 (tegen 20 in mei).
Jean Meeus

De grootte van een vlek wordt niet meegerekend in het zonnevlekkengetal en het aantal afzonderlijke "groepen" zonnevlekken weegt ook zwaarder dan het aantal zonnevlekken per groep. Ik heb het nog niet opgezocht maar dat kan een perfecte verklaring zijn voor het maandgemiddelde.
2.6 en 2.9 zijn cijfers die qua waarde voor zonnevlekkengetal zo dicht bij mekaar liggen dat ze nagenoeg gelijk zijn, één extra vlekje enkele dagen meer en de situatie had er wellicht andersom uitgezien.
Niets verbazingwekkend dus, gewoon de normale statistische variaties van het zonnevlekkengetal, die meer opvallen als dat getal zo klein is dan als het veel groter is.
Bart

Ik was ook verwonderd dat er zoveel vlekkeloze dagen waren in juni. Dit komt waarschijnlijk omdat ik bijna dagelijks naar SpaceWeather kijk en dat daar hogere waarden voor het zonnevlekkengetal waren opgenomen. Maar het is geen officiële instantie die de zonnevlekken moet registreren. Voor zover ik weet komt voor het bepalen van het internationaal zonnevlekkengetal (Wolf getal) enkel het SIDC (Brussel) in aanmerking.
Zo zijn de groepen 1020 en 1021, gemeld door SpaceWeather, niet opgenomen als zonnevlekken door het SIDC.Rond 22 en 23 juni werden door SpaceWeather twee groepen gemeld: 1022 en 1023. SIDC geeft daarvoor zonnevlekkengetallen in ter grootte van 7 of 8, dus ver van de waarde 24, gemeld door SpaceWeather op 23 juni. Ik heb ook eens gekeken op enkele tekeningen van de zonnevlekken verzorgd door de Mt Wilson 150 foot Solar Tower. Voor de volgende dagen wordt gemeld (in overeenstemming met SIDC):
09-06-2009: 14:45 UT "No spots seen today"
18-06-2009: 13:45 UT "No spots seen today"
25-06-2009: 13:15 UT "No spots seen today"

Menige kleine zonnevlekken van de voorbije periode hebben een kort bestaan.
De waarnemer Michael Ronayne op Solar Cycle24.com (9-6-2009) hield volgend dagboek bij:
"2009/06/08 01:36 No spots.
2009/06/08 07:35 Two vertical spots.
2009/06/08 09:36 Two vertical spots but very faint.
2009/06/08 16:00 No spots.
2009/06/08 20:48 No spots.
2009/06/08 22:24 No spots.
2009/06/09 00:00 No spots.
2009/06/09 08:41 Two horizontal spots.
2009/06/09 09:36 Two horizontal spots.
2009/06/09 16:00 No spots.
Mt. Wilson continues to report absolutely nothing."
Wanneer een waarnemer van SIDC of van Mt Wilson slechts één keer per dag kijkt, gaan ze zeker niet alle vlekken gezien hebben. Ook vind ik het logisch dat poriën die slechts enkele uren bestaan of nauwelijks opvallen, niet in rekening worden genomen.
Indien de gegevens van het Het Monthly Ri Report van SIDC niet zouden worden aangepast, springen volgende zaken in het oog:
- De voorlopige waarde van het maandelijks gemiddeld afgeglad zonnevlekkengetal voor december 2008 bedraagt nu 1.7. Dit is nog lager dan de waarde van november 2008 (1.8) en de laagst gemeten waarde voor het huidig minimum.
- Voor de laatste 12 maanden komt het aantal vlekkeloze dagen op een totaal van 291 (van juli 2009 tot juni 2009). Dit is 79,7 % van het aantal dagen. Dit hoog percentage doet vermoeden dat de periode met een hoog aantal vlekkeloze dagen nog enige tijd kan aanhouden. Een grafiek met de evolutie van het aantal vlekkeloze dagen (per kwartaal) gedurende dit minimum is als bijlage opgenomen.

Vergelijking zonnevlekkengetal SIDC en SpaceWeather: maand juni 2009

	Groep	SIDC	SpaceWeather
1	1019	11	11
2	1019	11	23
3	1019	10	19
4	1019	9	17
5	1019	8	17
6 - 8		0	0
9	1020	0	12
10 - 17		0	0
18	1021	0	11
19-20		0	0
21		7	0
22	1022, 1023	8	12
23	1022, 1023	7	24
24	1023	8	12
25	1023	0	14
26 - 30		0	0



Rik

Rik

Heb ook gezien dat de waarden medegedeeld door het SIDC héél laag zijn !

Op 28 waarnemingdagen haalde ik een gemiddelde van 7.2 wat merkelijk hoger is dan de 2.6 van het SIDC. Nu heb ik eens in hun database gesnuffeld en volgende waarden gevonden. 1 juni , 54 stations , gemiddeld 20.0 , laagste waarde 12 , hoogste waarde 35.

2 juni , 56 stations , gemiddelde 20.91 , laagste waarde 0 , hoogste waarde 33.(slechts één station nul !)

8 juni nemen 10 van de ± 55 stations één groep waar.

9 juni nemen 14 van de ± 55 stations één groep waar en tenslotte op 17 juni nemen 20 van de ± 55 stations één groep waar.

Op 8, 9 en 17 juni is het vlekkengetal nul volgens het SIDC. Misschien moeten we wat meer uitleg vragen aan het SIDC zelf ?

Franky

Ik wist wél dat, zoals Bart schreef, de oppervlakte van de zonnevlekken niet in aanmerking komt voor het bepalen van het Wolfgetal, vermits in de formule met het *aantal* vlekken en groepen wordt gerekend.

Maar er is nog die factor 'k', en deze zou klein moeten zijn voor zeer kleine vlekjes.

En ik weet eigenlijk ook niet hoe ze dat precies doen op de SIDC, want het aantal vlekken kan toch in de loop van een dag veranderen. Als één vlekje in d evoormiddag te zien is maar in de namiddag verdwenen is, wat doen ze dan?

Jean

Ook Leif Svalgaard heeft de juni-gegevens van SIDC gelezen. Hij maakt voortaan in zijn grafiek (zie verder) een onderscheid tussen het zonnevlekkengetal van NOAA en het officiële Wolfgetal van SIDC. Ook verbergt hij niet dat hij de waarden van SIDC te laag vindt.

Recente discussie op WUWT (1-7-2009):

rbateman (18:07:25) stelde volgende vraag:Speaking of Sunspots, did anyone check out the 2.6 Ri for June 2009? SIDC appears to have rolled up it's sleeves and cleaned house. (roll up one's sleeves: de handen uit de mouwen steken)

Antwoord Leif Svalgaard:

Yes, I saw it, and has adjusted by daily plot accordingly. What is going on here is that SIDC is beginning to see the L&P effect, while NOAA is really biased towards counting 'regions' rather than spots. This will get messy.

Jim Hughes (19:50:36)

It looks like the solar community is no different then the climate community..politics.

Antwoord Leif:

It kind of makes the June spike shrivel a bit compared to the March 2008 spike, so I can understand your apprehension. BTW, I think the SIDC number are too low, not just recently, but progressively over the last decade. This may be L&P hitting them.

One 'improvement' might be to put both SIDC and NOAA sunspot numbers on the graph. This is done now. Then we can watch how the discrepancy evolves.

(L&P: hypothese van Livingston and Penn die stellen dat de zonnevlekken steeds minder contrast vertonen gedurende de laatste jaren. Zie update van hun stelling: http://www.leif.org/research/Livingston%20and%20Penn%20-%20Umbral%20Data.pdf

Inderdaad, zopas heeft Leif de twee zonnevlekkengetallen (van NOAA en van SIDC) apart ingebracht in zijn grafiek betreffende de zonneactiviteit vanaf 2008. Zie http://www.leif.org/research/TSI-SORCE-2008-now.png

Ik denk dat de waarden van NOAA systematisch hoger liggen dan die van SIDC.Aan de evolutie van de solar flux F 10.7 is overigens duidelijk te zien dat de zonneactiviteit lichtjes aan het stijgen is. (Leif is van mening dat het zonnevlekkengetal wel eens minder belangrijk zou kunnen worden (vooral als L&P gelijk zouden krijgen) gezien de solar flux een betere indicator is van de magnetische activiteit van de zon.) Het enige minpunt is dat de Solar Flux gegevens slechts beschikbaar zijn vanaf 1947.

Over de wijze waarop NOAA te werk gaat (zou meer belang hechten aan 'regions' dan aan de vlekken), zal ik meer informatie trachten te bekomen. Zou de politiek dan toch binnengeslopen zijn in kringen vanzonnewetenschappers?

Rik

Enig opzoekingswerk leverde volgende resultaten op: De site http://solarscience.msfc.nasa.gov/SunspotCycle.shtml geeft aan dat er twee 'officiële' zonnevlekkengetallen worden vermeld."Note: there are actually at least two "official" sunspot numbers reported.

- The International Sunspot Number is compiled by the Solar Influences Data Analysis Center in Belgium.
- The NOAA sunspot number is compiled by the US National Oceanic and Atmospheric Administration.

The numbers tabulated in spot_num.txt are the monthly averages (SSN) and standard deviation (DEV) derived from the International Sunspot Numbers."

Uiteraard wordt het NOAA-getal voor nieuwe groepen toegekend door NOAA.

Waar verschillen de gegevens van beide? Volgens Leif Svalgaard heeft het te maken met het feit dat NOAA ook een registratie heeft van de oppervlakte van de zonnevlekken (evenwel niet direct in rekening gebracht voor het bepalen van het zonnevlekkengetal). Ik heb hem gisteren meer expliciet de vraag gesteld, maar het antwoord is in elk geval niet onder één noemer onder te brengen.

Vraag:

"Do you mean that the NOAA counts are focused on groups, even if the one or two spots of these groups are possibly hardly visible whereas SIDC is focused on spots? Then, if the spots are hardly visible, SIDC notices nothing at all? (In June, SIDC didn't notice the spots of NOAA numbers 1020 and 1021.)"

Zijn antwoord:

"Something like that, yes. But the process is not transparent enough to know for sure what they do."

Ik heb een vergelijking gemaakt tussen de gegevens van NOAA en van SIDC voor de laatste twee maanden (bijlage).

Enkele markante verschillen:

- wanneer beide een waarde aangeven, zijn de waarden van NOAA steeds hoger.

Dit geeft aanleiding tot een groot verschil voor het maandelijks gemiddelde: Voor mei 3.9 i.p.v. 2.9 en voor juni zelfs 6.6 i.p.v. 2.6! NOAA bekomt op die wijze een significante stijging voor juni, SIDC toont een daling!

- In mei zijn er dagen waar enkel SIDC een waarde toekent, in juni zijn er dagen waar enkel NOAA een waarde oplevert.

Op aansturen van Leif heb ik een nieuwe grafiek gemaakt van de evolutie van het aantal vlekkeloze dagen, deze keer per maand.

Vraag:

Apart from that, I ascertain that during the past 12 months, the number of spotless days remains high (data SIDC). From July 2008 to June 2009, I count 1 spotless days, i.e. 79.7 %. I conclude that during several months, solar activity will remain low.

Antwoord:

Try to plot the number of spotless days per month and see what it tells you. Solar activity will remain 'low' for years to come. Just how 'low' is the question.

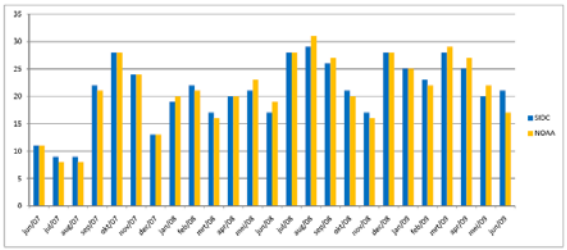
Hierbij heb ik de gegevens van NOAA en SIDC naast mekaar gelegd. Opvallend is dat er wel degelijk een verschil is, maar weinig opvallend. Toch valt opnieuw juni uit de boot. Waar NOAA de laatste vier maanden een daling ziet van het aantal vlekkeloze dagen, ziet SIDC in juni opnieuw een stijging. (Zie bijlage.)

Mogelijk kan een gedeeltelijke verklaring gevonden worden door het tijdsverschil tussen de waarnemingen van NOAA en van SIDC. NOAA doet zijn waarnemingen ongeveer 6 uur na de waarneming van SIDC. In die tijdspanne is het mogelijk dat vlekken reeds verdwenen zijn of juist zichtbaar geworden zijn. Maar mogelijk er veel meer aan de hand is.

Afwachten hoe dit alles verder zal evolueren!

Rik

Aantal vlekkeloze dagen minimum SC23-SC24
Vergelijking SIDC-NOAA



Vergelijking zonnevlekkengetal NOAA en SIDC

	NOAA (mei '09)	SIDC (mei '09)	NOAA (juni '09)	SIDC (juni '09)
1			23	11
2			19	11
3			17	10
4		7	17	9
5			13	8
6				
7				
8			12	
9			12	
10				
11				
12			12	
13	12	7		
14	18	9		
15	12	8		
16	15	8		
17	13	9	11	
18	14	8		
19	11	7		
20				
21			12	7
22		8	24	8
23	13	8	12	7
24			14	8
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31	15	11		
Monthly mean	**3.9**	**2.9**	**6.6 (eigen berekening)**	**2.6**
# spotless days	**22**	**20**	**17**	**21**

Bron gegevens NOAA: http://www.swpc.noaa.gov/ftpdir/indices/old_indices/2009Q2_DSD.txt

Dag Jean, Dag Franky,

Ondertussen heb ik mij wat meer verdiept in de problematiek betreffende de registratie van zonnevlekkengetallen.

Het toekennen van Ri, (International Sunspot Number) is de exclusieve bevoegdheid van SIDC, Brussel. Deze waarden heb ik vergeleken met de waarden van SWO (SWPC Space Weather Operations) van NOAA. Ik vermoed dat dit ook het Boulder number wordt genoemd.

Steunend op de zonnevlekkengetallen vanaf 1991 tot 2008 stel ik vast

- dat de waarden van NOAA gemiddeld 54% hoger liggen dan die van SIDC (als de waarde van NOAA 154 is, is de waarde van Ri gelijk aan 100). Als regel wordt dan ook door Spaceweather gesteld: deel het Boulder number door 15 en je bekomt ongeveer de waarde van Ri (SIDC).
- dat de extrema (per jaar gerekend) kunnen gaan van 138 % tot 179% (uitgevoerde bewerking: (waarde van NOAA)/(waarde van SIDC) x 100).

Werkwijze NOAA:

"The sunspot region information used to compute the daily sunspot number incorporates reports from as many as six observatories. These reports are used to form a composite picture of each individual region, including the sunspot number, area and classification and taking into account such factors as the time of observation and the quality of seeing. This composite information is the daily average obtained from the reporting observatories and may not represent the latest data. It is reported daily in the Solar Region Summary and listed in the Region Summary section of the Weekly. " (User guide NOAA, 2005)

Hieruit valt af te leiden dat NOAA meer structureel werkt. Voor ze individuele zonnevlekken gaan opsporen, kijken ze blijkbaar eerst naar de kenmerken van het gebied: grootte, zonnevlekkengetal, duur van het verschijnen van de vlekken, ...

Andere benamingen voor het zonnevlekkengetal van NOAA zijn: SESC Sunspot number, SEC sunspot number, SWO van SWPC (NOAA), Boulder number. Ik vermoed dat al deze begrippen dezelfde waarde aangeven, maar moet dit eventueel nog verder onderzoeken.

Werkwijze SIDC:

- Bepaling van het maandelijks voorlopig zonnevlekkengetal (PISN):

De bepaling van het PISN (Provisional International Sunspot Number Ri) binnen het SIDC verloopt vrijwel automatisch. Het rapport wordt elke eerste dag van de maand vrijgegeven in principe vóór 11u (voormiddag). De bekomen waarden van ongeveer 65 meetpunten worden getest op afwijkingen en de waarden met de grootste afwijkingen worden geëlimineerd. Indien de bekomen waarde ongeveer 0 is: "In this case, a special procedure is used, taking into account that when a significant fraction of the stations has non-zero values, it is accepted that Ri' does not vanish, and only those stations who have observed something are retained in its constitution." (Ronald Van der Linden, http://www.icsu-fags.org/ps11sidc.htm)

"The rationale is: multiple observations of a sunspot exclude the possibility that the reported sunspot was an independent false detection. So, a sunspot was really present on that day, although it may have existed only for part of the day or it was small enough to
be missed by part of the observers with smaller instruments or imperfect atmospheric conditions.
Also keep in mind that the sunspot index is derived with a limited precision, just like any other index. If the monthly mean sunspot number is 0 or 0.5, you can definitely say thatactivity was low."

- De bepaling van het DISN, het definitief zonnevlekkengetal, gebeurt driemaandelijks. Hiervoor zijn 90 stations beschikbaar. Omdat niet elk station de gegevens elektronisch doorstuurt, vraagt het tijd om die gegevens te ontvangen en te verwerken. De gegevens worden vergeleken met het PISN. Indien de afwijking minder dan

5% bedraagt, wordt het PISN bevestigd, zoniet komt een nieuwe waarden in de plaats. " "It is only at this stage, and only in peculiar situations that a manual verification by our scientific staff is required. For example, this happens when the observed raw Wolf values from the whole network are clustered around two distinct values. This special case can becaused by small short-lived isolated sunspots (lifetimes < 24 hours) or by the appearance or disappearance of a large group at the solar limb in the course of one UT day." See
http://sidc.oma.be/news/106/sunspotnumberclarified.pdf
Elders lezen we:
"The number of stations collaborating to the program of the provisional sunspot numbers is typically around 40.
The geographic distribution of the observers is: 10% from Belgium, 60% from other European countries,and 30% from the rest of the world. Our collaborators are for 35% professional astronomers, the rest being amateurs and other various contributors, such as military stations and meteorological stations. For the definitive sunspot number, typically 70 stations are available."
(http://sidc.oma.be/aboutSIDC/paper.php)

Onlangs heb ik gezien dat er op WUWT van 10 september 2008 een discussie was over een verkeerde waarde (in de zuidelijke hemisfeer van de zon) van SIDC op 21-22 augustus 2008. Toen heeft SIDC voor die twee dagen een van 0 verschillende waarde toegekend terwijl NOAA de 0 waarde toekende. Het gevolg was dat NOAA 31 vlekkeloze dagen telde, SIDC 29. Vanuit Belgische kant (Jean, Jan Janssens) was er toen vooral een verdediging van de beslissing van SIDC.

Deze keer (juni 2009) gaat het over de omgekeerde beweging. NOAA telt kleine vlekken mee die SIDC voorlopig niet meetelt.
De ideale werkwijze werd aangegeven door Leif Svalgaard op Solar Cycle24.com:
"lsvalgaard (5 mei 2009)
As I have pointed out MANY times, they try to compensate for the difference in technology, by introducing correction factors for modern observations [and ancient ones too] to make them match what Rudolf Wolf would have observed, had he been around today using his telescope [which still exists and is in use]. The correction factors may not always be correct, but that is something that can be fixed [and is being worked on].

Mijn aanvoelen is dat, rekening houdend met de "ingebakken" grotere waarden voor NOAA, we op die basis weinig kunnen inbrengen tegen de voorlopige lagere waarden van SIDC van juni 2009. Er is momenteel een verschil van 4 vlekkeloze dagen voor de maand juni. Dit is vrij hoog, gelet op de relatief goede overeenkomsten in het verleden. Maar wie zijn wij dit om dit te betwijfelen?
WUWT, zoals eerder vernoemd: Tom Teague (laatste interventie):
"Of course, mistakes in individual reports are bound to occur from time to time, as in any scientific endeavour, but there is absolutely no reason to think that the data produced by SIDC is in any way inconsistent, untrustworthy or is not homogeneous."

Ik vraag me dan ook af of het opportuun is hierover een vraag te stellen aan Ronald Van der Linden. Misschien heeft Leif gelijk waar hij antwoordt: "But the process is not transparent enough to know for sure what they do." Wat denkt u?
Rik

Jan Alvestad: http://www.solen.info/solar/ : 2) Unofficial, accumulated value based on the Boulder (NOAA/SWPC) sunspot number. The official international sunspot number is typically 30-50% lower. Dat NOAA's waarden (veel) groter zijn dan die van het SIDC is dus al lang bekend.

NOAA is regelmatig ook verkeerd met zijn oppervlaktebepaling en McIntosh-classificatie van zonnevlekkengroepen. Ik heb daar tijdens mijn CV-studie nog fantastische staaltjes van gezien!

Tenslotte nog deze interessante studie door Svalgaard http://wattsupwiththat.files.wordpress.com/2009/05/svalgaard-solar-radio-flux.pdf Ik vond Figuur 11 heel interessant.
Jan Janssens

Ik onthoud uit de conclusie van Leif in "The Solar Radio Microwave Flux" van mei 2009:
"There has been some criticism of SIDC and SWPC recently related to counting small pores, changing the count inexplicably, and various mistakes, but it seems to this writer that these problems would not be serious enough to account for the continuous and progressive drift shown in Figure 11."

Wat mij betreft heb ik besloten om verdere geen stappen te ondernemen en rustig de nieuwe ontwikkelingen die zich voordoen op de Zon te bekijken (en trachten te begrijpen). Door deze kleine studie heb ik wel iets meer inzicht gekregen in de problematiek.

Betreffende de conclusie van Leif Svalgaard, was er gisteren een verslag van een nieuwe meting van de huidige zonnevlek 1024 door Bill Livingston op http://solarcycle24com.proboards.com/index.cgi?board=general&action=display&thread=629&page=37
Hij mat het magnetisch veld en de temperatuur op vier plaatsen in de umbrae. Leif besluit dat de nieuwe gemiddelde waarden zich pal op de lijn bevinden. Volgens hem zien we dat de zichtbaarheid van de zonnevlekken, - indien ook de volgende metingen die lijn blijven volgen - *zou* eindigen tussen 2018 en 2022. Alles blijft dus voorwaardelijk. Hij voegt eraaan toe dat we er nog weinig over weten en dat het L&P-effect wel eens cyclisch zou kunnen zijn.
Rik

Over de vermiste zonnecyclus heb ik verleden jaar een artikel geschreven (zie
http://users.telenet.be/j.janssens/MSCweb.pdf en Heelal - Januari 2008).
Wat mij betreft brengt het onderhavige artikel onvoldoende extra bewijs aan voor de nieuwe cyclus. Er is niet alleen een grote onzekerheid op de breedtebepalingen (15° in sommige gevallen), maar bovendien betreft het hier een beperkt aantal extra waarnemingen. Deze combinatie is wat mij betreft sterker dan het statistische bewijs dat Usoskin aanbrengt op basis van zijn analyses van de vlinderdiagramma sinds 1874. Bovendien kan een oude cyclus in deze faze nog steeds groepen produceren op matige breedte: In 1793 was SC04 nog maar 9 jaar oud. Voor SC23 komt dit overeen met het jaar 2005. Welnu, in dat jaar produceerde SC23 nog 1 n duidelijke zonnevlekkengroep met een breedte van 24°, en 5 groepen met een breedte van 19°.
Usoskin's recentste bijdrage is dus zeker interessant, maar meerbwaarnemingen (breedtebepalingen) zijn nodig vooraleer er echt definitief uitsluitsel is.
JJ



F.Van Loo met instrument !





Bijeenkomst 30mei 2009



SIDC-NEWS: DEFINITIVE INTERNATIONAL AND HEMISPHERIC SUNSPOT #
NUMBERS from the SIDC (RWC-Belgium)
#----------#

SIDC DEFINITIVE INTERNATIONAL AND HEMISPHERIC SUNSPOT NUMBERS FOR 2009

	JANUARY			FEBRUARY			MARCH		
Date	Ri	Rn	Rs	Ri	Rn	Rs	Ri	Rn	Rs
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	8	0	8
7	0	0	0	0	0	0	8	0	8
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	7	7	0	0	0	0	0	0	0
10	9	9	0	0	0	0	0	0	0
11	10	10	0	8	0	8	0	0	0
12	8	8	0	7	0	7	0	0	0
13	0	0	0	7	0	7	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	7	0	7	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	8	8	0	0	0	0
25	0	0	0	8	8	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	7	7	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0				0	0	0
30	0	0	0				0	0	0
31	0	0	0				0	0	0
MEAN :	1.3	1.1	0.2	1.4	0.6	0.8	0.7	0.2	0.5

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic
WEEK 448 from 2009 Jul 27

SOLAR ACTIVITY

There was no noticeable flaring activity this week.
Only on Jul 30 a nothern sunspot group was seen: Catania 16. A nothern coronal hole at high latitude passed the central meridian on Jul 27.

GEOMAGNETIC ACTIVITY

The co-rotating interaction region associated with the coronal hole mentioned in the section -solar activity- arrived on Jul 30. The solar wind speed increased from 340 km/s to 420 km/s. The typical speed profile of a coronal hole was visibleonly for 2 days: Jul 31 and Aug 01. The north-south component was mainly positive.
There were no geomagnetic disturbances.

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity
WEEK 449 from 2009 Aug 03

SOLAR ACTIVITY
The estimated international sunspot number was zero for the complete week, the solar activity remained very low. A slow CME left the Sun on August 4 at 16:54 UT, it was not Earth-directed. A coronal hole was in Earth facing position on August 3-4.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
On August 6 the fast solar wind from the coronal hole arrived to the Earth and produced active geomagnetic conditions. The rest of the week, quiet to unsettled conditions were measured.

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity
WEEK 450 from 2009 Aug 10

SOLAR ACTIVITY
Solar acticity was extremely low during the period with an estimated international sunspot number consistently at 0 and GOES X-ray background at A0.0.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
Geomagnetic acticity was very low, NOAA\\\'s estimated Kp index never got higher than Kp=2. An SIDC ALL QUIET ALERT was active for most of the week.