NIEUWSBRIEF V.V.S. WERKGROEP ZON

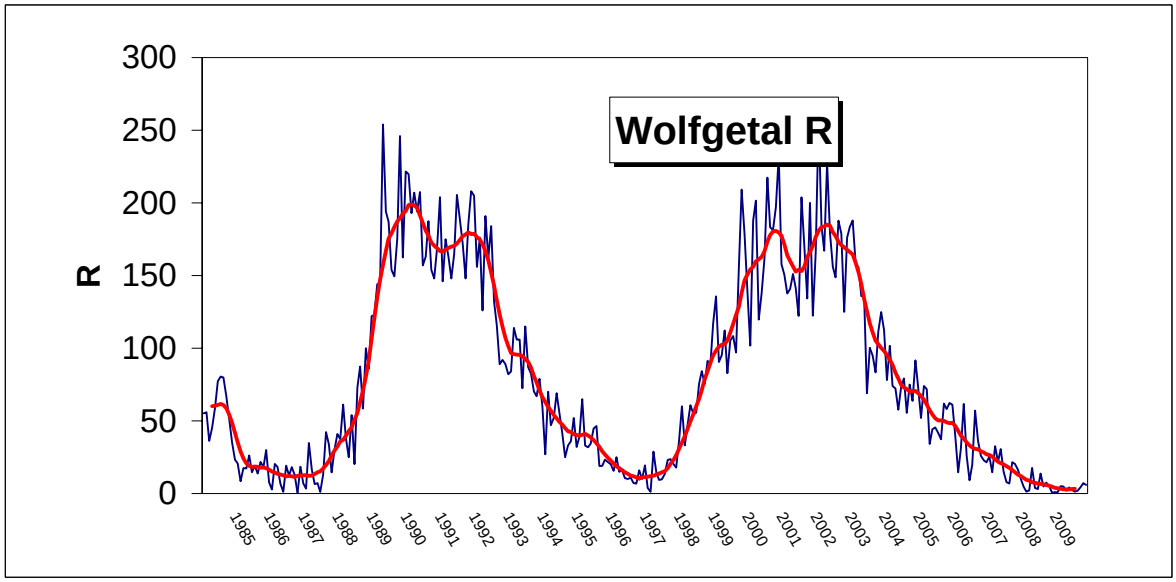
Waarnemingsresultaten en nieuws voor zonnewaarnemers | Jaargang : 14 | Nummer: 162 | **Augustus 2009**

Franky Dubois Poelkapellestraat 39 langemark 8920

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

Nipt geen vlekkenloze maand augustus !

Enkele waarnemers hebben nog in de namiddag van de 31ste augustus een groepje waargenomen , de waarnemers die s'morgens hun waarneming deden hadden een vlekkenloze zon !
Goed en slecht nieuws , beginnen met het slechte nieuws , onze trouwe waarnemer Simon Kleber heeft gemeld te stoppen met zonnewaarnemen , Simon zijn zicht gaat steeds achteruit en heeft beslist er een punt achter te zetten. Hierbij danken we Simon voor zijn jarenlange waarnemingen die hij deed voor de werkgroep. Het ga je goed Simon !!!
Goede nieuws is dat de werkgroep deze maand een rekord aantal waarnemingen verrichte , n.l. 618 !!
In dit nummer vind u eclips verslagen van Lieve Meeus , Ruben Verboven en Guido Gubbels. Veel leesplezier !



Gemiddelden werkgroep zon augustus 2009

Groepen :	N	**0,03**	Wolfgetal :	N	**0,1**	RE'	**0,1**
	S	**0,00**		S	**0**	CV	**0,03**
	N+S	**0,03**		N+S	**0,1**		

618 waarnemingen 31 waarnemers

Wolfnumbers Belgian Solar Observers

Month: **August 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	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	Dag
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				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	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
5	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	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							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	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	8
9	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							0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0				11
12	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	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	0	0	0	0	0	0	14
15	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
16	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	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	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
19	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	20
21	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	22
23	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	24
25	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
26	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0				0	0	0	0	0	0	30
31	0	0	0	0							1	2	12	0	0	0	1	5	15	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	31
#	**0,0**			**0,0**			**####**			**0,0**			**0,4**			**0,0**			**0,5**			**0,0**			**0,0**			**0,0**			**0,0**			

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	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	Dag
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							2
3	0	1	1	11				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0				0	0	0	4
5	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0				0	0	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	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	7
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0				0	0	0							8
9	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				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							0	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				11
12	0				0	0	0	0	0	0										0	0	0				0	0	0							12
13	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	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	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				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	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	18
19	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
20	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	0							0	0	0										0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	22
23	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0				26
27	0	0	0	0				0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0				0	0	0	27
28	0							0	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0	0	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	29
30	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	30
31	0	1	1	11				0	0	0	1	3	13	0	0	0	0	0	0							1	3	13	1	2	12				31
#	**0,0**			**1,2**			**0,0**			**0,0**			**0,5**			**0,0**			**0,0**			**0,0**			**0,4**			**0,7**			**0,0**			

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

Sunspotnumbers VVS Belgium

Month: 'August 2009

	GROUPS			WOLFNUMBER					
Day	N	S	N+S	N	S	N+S	RE'	CV	OBS
1	0	0	0	0	0	**0**	0	0	20
2	0	0	0	0	0	**0**	0	0	10
3	0	0	0	0	0	**0**	0	0	23
4	0	0	0	0	0	**0**	0	0	23
5	0	0	0	0	0	**0**	0	0	22
6	0	0	0	0	0	**0**	0	0	23
7	0	0	0	0	0	**0**	0	0	16
8	0	0	0	0	0	**0**	0	0	18
9	0	0	0	0	0	**0**	0	0	18
10	0	0	0	0	0	**0**	0	0	24
11	0	0	0	0	0	**0**	0	0	15
12	0	0	0	0	0	**0**	0	0	14
13	0	0	0	0	0	**0**	0	0	16
14	0	0	0	0	0	**0**	0	0	22
15	0	0	0	0	0	**0**	0	0	25
16	0	0	0	0	0	**0**	0	0	21
17	0	0	0	0	0	**0**	0	0	22
18	0	0	0	0	0	**0**	0	0	24
19	0	0	0	0	0	**0**	0	0	25
20	0	0	0	0	0	**0**	0	0	17
21	0	0	0	0	0	**0**	0	0	19
22	0	0	0	0	0	**0**	0	0	18
23	0	0	0	0	0	**0**	0	0	22
24	0	0	0	0	0	**0**	0	0	17
25	0	0	0	0	0	**0**	0	0	14
26	0	0	0	0	0	**0**	0	0	21
27	0	0	0	0	0	**0**	0	0	22
28	0	0	0	0	0	**0**	0	0	21
29	0	0	0	0	0	**0**	0	0	24
30	0	0	0	0	0	**0**	0	0	22
31	1	0	1	4,4	0	**4,4**	4	1	20
	0,03	**0,00**	**0,03**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,1**	**0,03**	**618**

Monthly mean: **0,1** Covering: **31/31** Spotless days: **30**
Observations: **618** 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 : August 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	G. Deman time	Q	W	H	e	Rp
1	7:45	3,5	2,5	2	2	22							07.30	1,50	3	1	1	11							14u05	2	3	2	2	22						
2							13,23	4	1	2	2	22	09.30	1,50	3	1	1	11																		
3	6:10	3	2,5	2	4	24	7,48	4	1	1	1	11	07.30	3,00	3	3	3	33																		
4	6:40	4	1,5	4	6	46							08.00	3,00	3	2	3	23																		
5	7:35	3,5	2	4	8	48																														
6	7:05	4	1,5	3	5	35							07.30	2,50	3	3	3	33																		
7							12,04	3	2	2	3	23																								
8																																				
9							13,10	2	2,5	1	2	12																								
10	7:20	3	2	4	9	49	6,47	4	1,5	2	3	23	07.30	2,00	3	2	2	22							11u05	2	3	3	3	33	7:55	3	1	4	7	47
11							12,55	4	1	2	2	22	11.30	1,50	3	2	2	22																		
12							7,17	3	1,5	2	3	23																			8:40	2	2	4	8	48
13							12,38	3,5	1	4	7	47	12.00	1,50	3	3	3	33																		
14	7:25	4	2,5	1	1	11	6,57	4	1	1	1	11	07.30	1,50	3,5	2	2	22													7:55	3	2	2	2	22
15	8:05	3	2,5	1	2	12	7,17	4	1	1	3	13	07.30	2,00	3	3	4	34													8:50	3	2	3	4	34
16							7,12	4	1	1	1	11	08.00	3,00	3	3	3	33													9:20	3	2	3	3	33
17																															9:05	4	1	2	3	23
18	6:30	4,5	2,5	3	3	33	6,43	4	1,5	1	1	11	08.00	2,00	3	2	2	22													7:40	5	1	2	2	22
19	7:00	3,5	1,5	5	6	56	6,49	4	1,5	2	2	22	08.00	2,00	3	5	5	55													12:30	3	2	5	7	57
20	9:05	3,5	1,5	2	2	22	8,00	3	1,5	2	2	22																			7:40	2	2	3	5	35
21							7,02	4	1	2	3	23	08.00	1,50	3	4	4	44																		
22	7:50	3	2	5	9	59							08.30	1,50	3	5	7	57													8:20	4	1	6	13	73
23	6:55	3,5	2	4	16	56	7,12	4	1	4	10	50	08.00	2,00	3	5	7	57													9:30	3	1	6	11	71
24	6:50	4	1	2	8	28	6,44	3	1,5	1	1	11	08.00	1,50	3	5	5	55													7:35	3	1	4	5	45
25							14,44	4	1,5	2	2	22	16.30	2,00	2,5	3	3	33																		
26	8:40	4	1,5	2	3	23	7,58	4	1	2	3	23	08.00	1,50	2,5	3	3	33													0,34	2	2	3	5	35
27	6:10	4	1,5	2	4	24	12,45	3	2	1	1	11	13.00	2,00	3	2	4	24																		
28	8:35	3	2	3	5	35	6,42	3	1	2	4	24	08.00	2,50	3	4	5	45													0,36	2	2	4	9	49
29	7:10	3	2	5	16	66	6,30	3,5	1,5	4	7	47	08.45	1,50	3	4	6	46	16.40	3	2	5	9	59	14u05	2	3	5	9	59						
30	6:25	3	2	4	10	50	7,32	4	1	4	10	50	08.30	3,00	2	5	9	59							13u25	2	3	5	7	57						
31							6,48	3,5	1	4	6	46	08.00	2	3	5	5	55													12:05	3	1	6	10	70
	19	3,5	1,9	3,1	6,5	37,6	24	3,6	1,3	2,1	3,3	24,2	24	2	2,9	3,2	3,8	35,9	1	3,0	2,0	5	9,0	59,0	4	2,0	3,0	3,8	5,3	42,8	15	3,0	1,5	3,8	6,3	44,3

asm 60 — Lille 20/20

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	R.Blondeel time	Q	W	H	e	Rp	G. Gubbels time	Q	W	H	e	Rp
1	9,10	3,5	2	2	5	25							0800	4	1	4	9	49	8:35	4	2	3	7	37							8.21	3.5	1.5	5	10	60
2	12,00	3	2	4	5	45																														
3	6,35	3,5	2	4	4	44	14:40	3	3	2	2	22	1230	3	2	2	4	24	7:00	4	2	2	3	23												
4	7,05	3,5	2	6	6	66	10:32	4	4	9	12	102	0830	4	1	7	11	81	7:00	4	2	7	10	80							7.51	4	1	5	13	63
5	6,10	3,5	2	6	9	69													8:00	5	1	6	6	66							8.22	3.5	1.5	4	7	47
6	6,30	4	2	6	7	67	9:50	4	4	4	6	46	1130	4	1	5	12	62	7:00	4	1	6	9	69							8.33	4	1.5	6	12	72
7	11,50	3	2	3	5	35																									9.00	4	2.5	3	8	38
8	13,25	3	2	4	7	47							1230	3	2	4	8	48	8:00	4	2	5	7	57												
9	8,30	3,5	2,5	2	2	22							1200	3	2	3	6	46	12:30	3	2	4	6	46												
10	6,35	4	2	4	5	45							1430	3	2	3	5	35	7:00	5	2	5	7	57							9.26	4	1.5	5	12	62
11	8,05	3,5	2	4	4	44																														
12	8,10	3	2,5	3	4	34													9:50	3	2	6	9	69												
13	15,25	3,5	2	5	6	56																														
14	7,20	3,5	2,5	1	2	12							1330	4	1	4	6	46	8:00	5	2	3	4	34							9.05	3.5	1.5	2	3	23
15	12,00	3	2	6	8	68							0930	3	2	4	7	47	7:30	4	2	3	5	35							7.58	4	1.5	1	5	15
16	6,10	4	2	3	3	33	15:15	4	4	1	1	11							10:50	4	2	2	3	23												
17	7,35	3,5	2	3	5	35							1330	3	2	4	7	47	12:20	4	3	2	6	36												
18	8,35	3,5	2	6	6	66							1500	3	2	4	7	47	7:10	5	1	7	13	83							6.05	4	1	0	0	0
19	6,15	3	2	7	8	78							0930	4	1	3	5	35	7:20	5	1	6	9	69							6.09	4	1.5	5	10	60
20	6,40	3	2	3	3	33													7:50	4	1	4	6	46												
21	6,30	3	2	3	6	36													8:00	5	1	5	9	59												
22	8,00	3	2	4	4	44													7:05	4	2	5	10	60												
23	6,05	3	2	6	6	66							1500	4	1	3	4	34	7:15	5	1	8	17	97							7.24	4	1	4	27	67
24	6,30	3	2	2	2	22							1100	3	2	4	5	45	7:45	4	1	6	9	69							6.07	3.5	1.5	2	7	27
25	14,05	3	2	5	5	55													9:50	4	2	6	9	69												
26	6,50	3	2,5	3	5	35													7:45	4	2	4	7	47												
27	15,50	3,5	2	5	7	57							1030	4	1	3	6	36	12:00	4	2	3	7	37							6.11	3.5	1.5	3	13	43
28	6,30	3	2	3	4	34													7:40	4	2	4	8	48												
29	6,20	3	2	7	10	80							1030	4	1	4	9	49	7:30	5	1	9	15	105							8.51	3.5	1.5	4	9	49
30	6,40	3	2	5	9	59							1330	4	1	5	13	63	8:10	4	1	7	12	82							9.26	3.5	1.5	4	13	53
31	6,10	3,5	2	4	7	47							1600	3	2	5	6	56	8:30	5	2	7	10	80							6.08	3	1.5	4	13	53
	31	3,3	2,1	4,2	5,5	47,1	4	3,8	3,8	4	5,3	45,3	18	3,5	1,5	3,9	7,2	47,2	27	4,3	1,7	5	8	58,6		###	###	###	####	######	16	3,9	1,0	3,56	10,1	45,8

asp 60

Day	T.Spaninks time	Q	W	H	e	Rp
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22	9.11	2	3	5	7	57
23	8.04	3	2	5	6	56
24	5,40	3	2	3	5	35
25	8.24	3	2	4	9	49
26						
27						
28	7.30	3	2	4	8	48
29	6,12	3	2	5	8	58
30	7,33	3	2	7	12	82
31	11,24	3	3	8	9	89
	8	2,9	2,3	5,1	8	59,3

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

Prominence number Rp

Belgian solar observers

Month: August 2009

Day	Q	Wedel		H	e	Rp	el. Obs	Stdev	OBS
1	3,8	1,9		2,8	5,8	**33,8**	2	12,3	6
2	2,8	2		1,5	1,5	**16,5**	1	7,8	3
3	3,4	2,2		2,3	3	**26**		10,3	7
4	3,6	2,2		5,8	9,2	**67,2**	3	14,3	8
5	4	1,7		5	7,5	**57,5**		11,6	4
6	4	2		5,4	9,2	**63,2**	2	10,3	7
7	3,3	2		2,7	5,3	**32,3**		7,9	3
8	3,3	2		4,3	7,3	**50,3**		5,5	3
9	3,2	2,2		3	4,7	**34,7**	1	13,9	4
10	3,5	1,9		3,6	6,3	**42,3**		14,7	8
11	3	2		2,7	2,7	**29,7**		12,7	3
12	2,7	2		3	5	**35**	1	12,5	4
13	2,6	2,3		3,8	4,8	**42,8**		11,3	4
14	3,6	2,1		2	2,6	**22,6**		12,3	8
15	3,3	2,1		2	3,8	**23,8**	2	11,5	8
16	3,7	2,3		2,2	2,3	**24,3**		10,8	6
17	3,6	2		2,8	5,3	**33,3**		9,8	4
18	3,7	2		2,4	3	**27**	3	13,6	8
19	3,5	1,8		5,1	7,1	**58,1**	1	13,3	8
20	3,1	1,6		2,8	3,6	**31,6**		10,1	5
21	2,8	2		3	4,3	**34,3**	1	10,6	4
22	2,9	2,2		5	8,3	**58,3**		9,2	6
23	3,3	1,6		4,6	10,9	**56,9**	1	11,7	9
24	3,1	1,7		3,7	6,3	**43,3**	2	15,1	9
25	2,7	2,2		4	5,7	**45,7**	2	11,4	5
26	3,1	1,9		2,8	4,3	**32,3**		9	6
27	3,5	1,9		2,6	6,8	**32,8**	2	8,5	7
28	2,9	2		3,4	6,1	**40,1**		9,6	7
29	3	1,9		4,8	9,3	**57,3**	1	11,7	10
30	3,3	1,7		4,9	10,9	**59,9**	1	11,1	9
31	3	1,8		4,7	7,8	**54,8**	2	8,6	8
	3,27	**1,97**		**3,5**	**5,8**	**40,9**	**28**	**11,1**	**191**

Monthly mean: **40,9** Covering: **31/31**
Observations: **191** 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 : August 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	0	0	0	0	0		0	0		0	0	**0,0**
2	0	0	0	0				0				**0,0**
3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**0,1**
4	0	0	0	0	0	0	0	0		0		**0,0**
5	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	**0,0**
6	0	0	0	0	0	0	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**
9	0	0		0			0	0		0	0	**0,0**
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		**0,0**
11	0	0	0	0		0		0			0	**0,0**
12	0	0	0					0				**0,0**
13	0	0		0		0	0	0		0	0	**0,0**
14	0	0	0		0		0	0		0		**0,0**
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
16	0	0	0	0		0	0	0		0		**0,0**
17	0	0	0	0		0		0		0	0	**0,0**
18	0	0	0	0	0	0	0	0		0		**0,0**
19	0	0	0	0	0	0	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	**0,0**
22	0	0	0	0	0		0	0		0		**0,0**
23	0	0	0	0	0		0	0		0	0	**0,0**
24	0	0	0		0		0	0			0	**0,0**
25	0	0	0	0				0				**0,0**
26	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	**0,0**
27	0	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	0	0	0	**0,0**
30	0	0	0	0	0	0	0			0		**0,0**
31	0	2	0	2		1	0			1	2	**1,0**
##	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,1**	**0,0**

Pettisindex SN

Date	R.Verboven	G.Gubbels	F.Dubois	P.J. Dekelver	O.Steen	J.Carels	F.Feys	Mean
1	0,0	0	0		0	0	0	**0,0**
2			0		0	0	0	**0,0**
3	0	0	0	1	0	0	0	**0,2**
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	0	**0,0**
7	0	0	0		0	0	0	**0,0**
8			0	0	0	0	0	**0,0**
9	0	0	0		0	0	0	**0,0**
10	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
11			0	0	0	0	0	**0,0**
12			0		0		0	**0,0**
13	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
14	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	0	0	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	**0,0**
23	0	0	0		0	0	0	**0,0**
24		0	0		0		0	**0,0**
25			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**
29	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
30	0	0	0	0	0	0	0	**0,0**
31	2	0	0	2	2	3	0	**1,2**
##	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,2**	**0,1**	**0,1**	**0,0**	**0,0**

Intersol IS

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

Becknumber

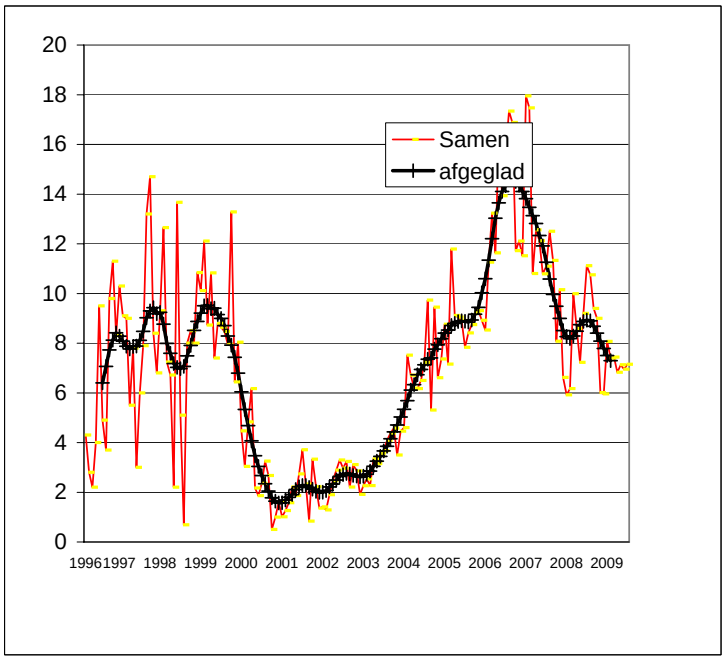
Date	F.Dubois	O.Steen	L.Meeus	P.J. Dekelver	J.Carels	G.Gubbels	S.Dufoer	D.Van Hessche	R.Verboven	F.Feys	A.T.Son	J.Bourgeois	H.Coeckelberghs	De Backer	Pbl Obs Mira	J.Claes			Mean	Date
1	0	0	0		0	0	0		0	0	0	0		0		0			**0**	**1**
2	0	0	0		0					0				0					**0**	**2**
3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0			0		0			**0**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

Belgian Solar Observers

Polar Faculae

Month: August 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		
	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	2	3	5	1	3,5										4	0	3,5				5	2	3.5
2	4	2	3	6	3	3																		
3	6	5	4	5	3	3,5										3	3	3,0				4	2	2
4				6	3	3,5										6	2	4,0				6	4	4
5				6	4	3,5										2	0	3,5				5	3	2.5
6	4	2	4	8	2	4,0										5	1	4,0				5	3	3
7	9	2	3																					
8																								
9																								
10	9	4	4	6	4	4,0	9	5	3							2	0	3,0	0	0	4	5	2	4
11				2	3	3,5													0	0	4			
12	7	4	4																					
13				5	3	3,5																4	3	4
14	4	1	3	4	2	3,5	9	4	3							3	0	4,0				6	2	3.5
15	9	2	4	7	4	3,0	7	2	3							1	1	3,0				6	2	4
16	8	1	3																			4	1	3.5
17							13	2	4															
18	9	4	4	8	5	3,5	13	4	5							5	2	5				5	2	4
19	6	1	4	4	2	3,0										2	0	4				5	2	3.5
20																3	0	3,5						
21	1	2	4																			4	2	2.5
22							11	6	4							0	0	3,0	2	1	4	6	3	4
23	2	4	3	4	1	3,0	10	4	3							2	1	3,5	0	0	4	5	1	3.5
24	7	5	3	4	3	3,0	15	3	3							3	0	4,0	1	0	4	4	2	3.5
25																								
26				6	3	3,0										7	1	4,0	1	0	4	5	3	3.5
27				5	1	4										5	3	4,0				5	2	3
28				4	1	3										5	2	3,0	0	1	4			
29																6	0	3,0	0	0	4	6	3	3.5
30	5	2	4	3	1	3,0							4	1	3	9	3	3,0	0	0	4	8	2	3
31	4	1	3	4	5	3,5	11	5	3										0	0	4	7	2	3
	5,82	2,59		5,10	2,70		10,9	3,9		#####	#####		4,00	1,00		3,84	1,00		0,40	0,20		5,24	2,29	



De zonne-activiteit bereikte een maximum op het einde van 1957, niet in 1959-60 zoals geschreven op blz. 27 van "Sky and Telescope" van augustus.
Volgens de sterrenwacht van Zurich in Zwitzerland, toen het internationaal centrum voor het bijhouden van de zonne-activiteit, waren de definitieve jaargemiddelden van de "Zurich sunspot numbers" als volgt:

141.7	in	1956,
190.2	in	1957,
184.8	in	1958,
159.0	in	1959,
112.3	in	1960.

Jean Meeus

23/07/09
Tijdens een korte, zeldzame opklaring merkte ik een B-2 vlek op in het centrum van de zon.
Naar schatting bevindt zij zich op -10° / 10° W of 15° lengte. Bij een volgende opklaring nog even verifiëren.
Hendrik De Backer

30/07/09
Kan er iemand bevestiging geven dat het kleine vlekje zich op het noordelijk halfrond bevindt? Het is iets meer naar het westen op. Ik kon het zelfs zien met een 10cm refractor die ik afgediafragmenteerd heb tot 5cm.
Jeffrey

Jeffrey, 'k heb mijn waarneming om 11u (09.00UT),tussen de wolken door,gedaan. Het vlekje (A1)was er nog steeds en ja, op het noordelijk halfrond, buiten de middencirkel meer naar het westen.
Lieve

Heb ook een klein vlekje gezien en zelfs was er een tweede nog kleiner vlekje dichtbij te zien en bevonden zich ten Noord Westen op de zon om 07.30 Hr. UT .
De seeing was goed ...., tussen de tot cirrus uitgewaaide contrails . Inmiddels neemt de bewolking toe !
Ook nog een paar sfeerbeelden van de zonsverduistering in China !
Donker werd het wel tijdens de totaliteit en ook stortregenen voor en na en tijdens de totaliteit(Een uur aftrekken van de cameratijd aub)!
Edwin .







Vandaag heeft het SIDC (Ukkel) de definitieve zonnevlekkengetallen
voor de drie eerste maanden van 2009 meegedeeld. Voor januari, februari en maart 2009 zijn de maandelijkse gemiddelden respectievelijk 1.3, 1.4 en 0.7, en het aantal vlekkeloze dagen zijn respectievelijk 26, 23 en 28.
Jean

Het SIDC (Ukkel) heeft de voorlopige zonnevlekkengetallen van juli 2009 gepubliceerd.
Het maandgemiddelde is 3.5. Dit is het hoogste sinds november 2008 (toen hadden we 4.1). Toch is dit vrij laag.
Op 4 juli verscheen nogal plots een vlekkengroep, en die werd de best zichtbare groep, tot nu toe, van de huidige vlekkencyclus Nr. 24. De groep verdween op 10 juli aan de westelijke zonnerand.
Ik dacht: "Het is er. Cyclus 24 is eindelijk serieus vertrokken."Maar na 10 juli werd de Zon weer zéér kalm wat vlekken betreft. In juli waren er 22 vlekkeloze dagen.
Jean

Volgens mijn waarnemingen zou het minimum vallen in november 2008 met een waarde van 2.88 !
De drie volgende maanden stijgt de waarde tot 2.89 , 3.13 en 3.34 en dit voor het Wolfgetal.
Bij het Beckgetal valt het minimum in december , voor de CV waarde is dit januari 2009 , SN in december en IS november 2008.
Hopelijk blijft de activiteit nu stijgen !!
Franky

Zopas las ik in de bijlage van NRC Handelsblad (NRC Weekblad 1 tot 7 augustus 2009) een artikel van George Beekman. Hijzelf heeft gelezen in The Astrophysical Journal Letters http://www.iop.org/EJ/abstract/1538-4357/700/2/L154 dat er nieuwe tekeningen zijn opgedoken die ondubbelzinnig aangeven dat de periode 1784-1799 twee cycli telt. De hoofdauteur van dit artikel is Ilya Usoskin, die vroeger reeds die stelling heeft verdedigd. Nu zou zijn stelling bewezen zijn. Zie ook artikel in Heelal van januari 2008 van Jan Jansssens of http://users.telenet.be/j.janssens/MSCwebEng.pdf
Na het lezen van het abstract heb ik toch even moeten bekomen...
"This Letter brings the attention of the scientific community to the need of revising the sunspot series in the 18th century. The presence of a new short, asymmetric cycle implies changes and constraints to sunspot cycle statistics, solar activity predictions, and solar dynamo theories, as well as for solar-terrestrial relations."!!!
Rik

Eigenlijk hebben Savcheva et al. op een indirecte manier de magnetische oriëntatie bepaald van kleine magnetische gebieden (ephemeral regions) diedoor het zonneoppervlak breken.
Ze maken daarvoor gebruik van het permanente magnetisch veld dat aan de zonnepolen (polaire coronale gaten) aanwezig is. Dit veld wisselt in principe van polariteit tijdens het maximum van een zonnecyclus (zie http://solarscience.msfc.nasa.gov/images/magbfly.jpg).
Door de zonnerotatie worden de magnetische velden dan langzaam opgewonden ("dynamo"-theorie) tot ze enkele

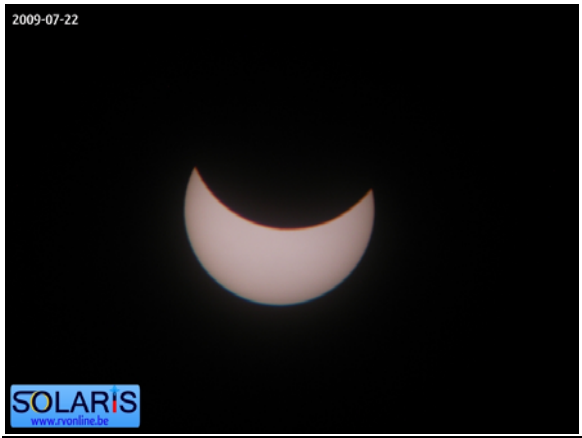
jaren later sterk genoeg zijn om zonnevlekken te gaan vormen op breedten van ongeveer 30°. De leidende hoofdvlek van een vlekkengroep heeft dezelfde magnetische polariteit als die van de pool. Het magnetisch veld van de volgers drijft langzaam terug naar de pool, waar tijdens het volgende maximum de polariteit terug omkeert en het proces zich herhaalt. Vandaar dus een 11-jarige vlekkencyclus, maar een 22-jarige magnetische zonnecyclus.
Voor de 24ste zonnecyclus wisselden de velden op het noordelijk halfrond in 2000 (maximum SC23), op het zuidelijk halfrond gebeurde dat pas ruim een jaar later. Zoals blijkt uit de MSFC-figuur, behouden de velden aan de polen hun magnetische oriëntatie voor de rest van de zonnecyclus.
Wanneer nu een magnetisch gebiedje reageert met het magnetisch veld aan de zonnepool, ontstaat er een kleine kortsluiting (bright point) waarbij er ook een jet wordt geproduceerd die zich van de explosie weg beweegt (vertikaal, maar eveneens horizontaal). Met de huidige magnetische SC24-configuraties bewegen deze jets zich naar het westen, en dit aan beide polen.
Begin 2007, toen het team vooral waarnemingen aan de zuidelijke zonnepool verrichtte, bleken de jets zich inderdaad westwaarts te bewegen. Dit was te verwachten, gezien de op stapel staande 24ste cyclus en dito polariteiten. Echter, toen ze hun waarnemingen anderhalf jaar later herhaalden aan de noordelijke pool, bleken deze jets eerder een voorkeur te hebben voor de oostelijke richting. Gezien er niets veranderd is aan de magnetische polariteit van de zonnepolen, betekent dit dat de magnetische oriëntatie van de kleine magnetische gebieden zelf omgekeerd is. Anders gezegd: deze gebieden hebben een SC25-oriëntatie, en dat terwijl SC24 zich nog niet eens deftig gemanifesteerd heeft!
Hoewel er weinig op de theorie aan te merken is, zitten er toch een paar addertjes onder het gras. De waarnemingen werden gedaan in zeer beperkte tijdsintervallen. Dat kan problematisch zijn, aangezien er aan de polen soms kortstondige magnetische wisselingen plaatsgrijpen die slechts enkele maanden duren. Zie hiervoor de MSFC-figuur, waar er vooral aan de Noordpool omkeringen zichtbaar zijn bv. begin 2004 en begin 2006.
Als het team juist dan waarneemt, zijn de oostwaartse bewegingen géén gevolg van een andere polariteit van de kleine gebiedjes! Voor Sep-Okt 2008 is er vlak bij de Noordpool zo'n acute polariteitswissel aan de gang, die zich voortzet tot begin 2009. Uiteraard is het weinig waarschijnlijk dat Savcheva al zijn waarnemingen vlak bij de Noordpool heeft gedaan. Trouwens, ook in het zuidelijk halfrond werden er oostwaartse bewegingen vastgesteld, en daar zijn er geen aanwijzingen van een omkering in het polair magnetisch veld. Mogelijk dient er ook wat rekening te worden gehouden met de sterkte en de richting (hellingshoek) van het magnetisch veld aan de polen. Er is in ieder geval wat marge op het resultaat, maar ik denk dat iedereen zich een stuk zekerder zou voelen als het team op een meer permanente basis waarnemingen zou kunnen doen.
Zelfs als de waarnemingen worden bevestigd, is dit resultaat misschien niet zo spectaculair. Er is immers nog niet echt goed geweten hoe een polariteitswissel precies verloopt, en ook het timing-aspect is nogal duister (bv. verschil noord-zuid). Aangezien we hier een relatief (ten opzichte van de laatste zonnecyli) ongewoon diep en lang minimum meemaken, kan het vastgestelde verschil zelfs perfect normaal zijn! De wetenschappers moeten "alleen" uitvissen hoe dat stukje nu precies in de puzzel past.

Post scriptum 1: Om te kunnen spreken van een vermiste cyclus, zoals Usoskin,beweert voor de periode 1793-1799 (zie e-mail van Christian Steyaert van begin juli, en mijn reactie), is er wel wat meer nodig. Eerst en vooral heeft de 23ste cyclus daarvoor nog helemaal niet lang genoeg geduurd, en ten tweede zouden er relatief snel zonnevlekken moeten verschijnen met eenSC25-polariteit op breedten van 20 to 30° (eigenlijk hadden ze er al moeten zijn). SC24 zou dan dus heel kort en heel zwak zijn (6 à 7 jaar, Rmax = 30 à 50), maar dat lijkt toch wel in tegenspraak met de waarnemingen van de sterkte van de magnetische velden aan de zonnepolen (Svalgaard, Schatten).
In ieder geval beschikken we nu over een belangrijk hulpmiddel, namelijk magnetogrammen. Deze zullen ons immers duidelijk kunnen vertellen tot welke cyclus de actieve gebieden behoren, hetgeen 200 jaar gelden onmogelijk was (enkel visueel, en grote onzekerheid in de posities).

Post scriptum 2: In het artikel van Broomhall et al. dat Christian Steyaert een tweetal weken terug doorstuurde, wordt eveneens gewag gemaakt van ongewone gebeurtenissen op hoge zonnebreedten. Hiervoor worden seismologische waarnemingen gebruikt (studie van de trillingen van de zon).
Analyses uit een ander artikel (Salabert et al.), eveneens op basis van zonnetrillingen, wijzen er op dat er in het inwendige van de zon veranderingen plaatsgrijpen die zich nog niet aan het oppervlak gemanifesteerd hebben, en dit met een tijdsvertraging van mogelijk 1 tot 2 jaar. Zoals één van de schrijvers zelf besluit: "...the next solar cycle should be observed with great interest."
Jan Janssens

Als bijlage kan je mijn waarnemingen voor juli 2009 met een paar eclipsbeelden (genomen in Anji) vinden.
Meer eclipsbeelden staan er nu al op mijn site (www.rvonline.be).
Een volledig verslag van de reis (inclusief foto's) verschijnt in de loop van volgende week.
Ruben





Totale zonsverduistering 22 juli 2009
Deze eclips werd in de media voorgesteld als "De eclips van de eeuw!". De totaliteit van deze eclips duurde maar liefst 6 minuten 38 seconden. Voor een totale zonsverduistering is dit lang (vergelijk maar eens even met de eclips van 1999: 2 minuten 22 seconden). Deze eeuw duurt geen enkele totale zonsverduistering langer.

Helaas was er van dit spectakel in België niets te zien. De eclips vond plaats op het moment dat het bij ons nacht was. Daarom moest je naar India, China of de Grote Oceaan trekken.
Een 300-tal Vlamingen trokken dan ook naar China maar weinigen kregen de kans om deze eclips te zien. Tot zelfs de dag voor de eclips was het mooi weer met tropische temperaturen (meer dan 40 graden!) maar de avond voor de eclips kwamen de wolken opzetten. Dit wolkengebied strekte zich nagenoeg uit over het hele totaliteitsgebied. Tijdens de totaliteit begon het in Shanghai zelfs te regenen! Je moest dus een beetje geluk hebben en hopen op wat opklaringen om er wat van te zien

Nacht overdag

Een zonsverduistering onstaat doordat de maan tussen de zon en de aarde schuift. Dat betekent dus dat de maan steeds meer zonlicht gaat tegenhouden. Tijdens een gedeeltelijke zonsverduistering komt er nog genoeg zonlicht door zodat je er niets van merkt. De verduistering gebeurt geleidelijk aan, je ogen krijgen dus de kans om zich aan te passen. Tijdens een totale zonsverduistering is dit anders. In het begin ga je er ook niet veel van merken maar naarmate de maan meer en meer zonlicht tegenhoudt gaat het donkerder en donkerder worden. Bedekt de maan de zon volledig, dan wordt het plots heel donker. Dit gebeurt iets te snel voor je ogen zodat je in het begin heel weinig gaat kunnen zien. Na een tiental seconden zijn je ogen terug aangepast aan de donkerte (net zoals dat 's nachts is) maar je ziet duidelijk dat het heel donker is

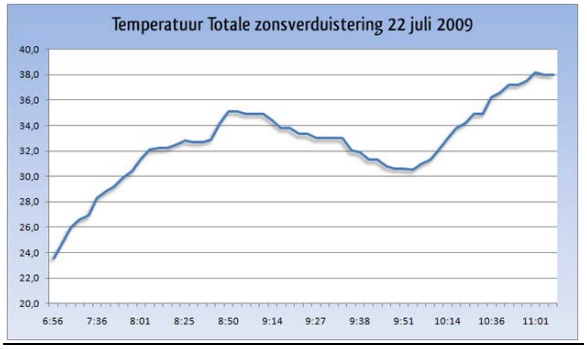
Het begin van de eclips

De aanloop van de totaliteit duurt voor sommigen een eeuwigheid. Je ziet hoe de maan stilaan voor de zon schuift net alsof je naar een gedeeltelijke zonsverduistering aan het kijken bent. Tenzij er wolken in de buurt zijn... dan blijft het spannend!

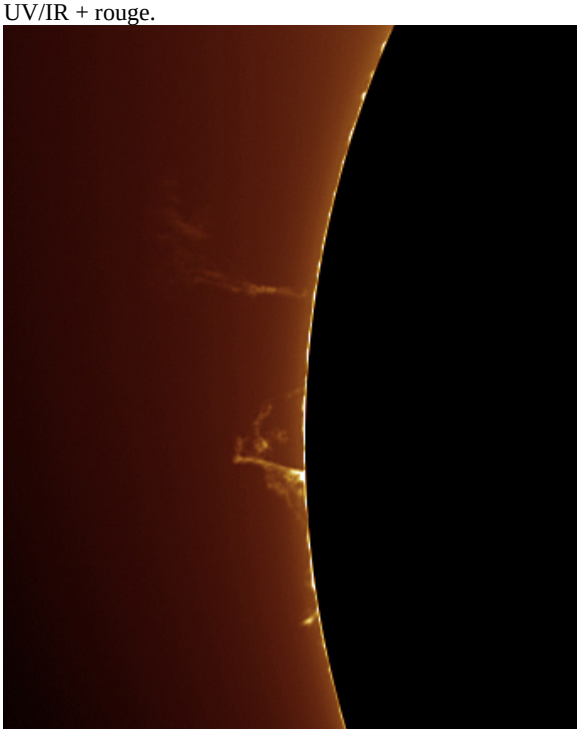
De totaliteit

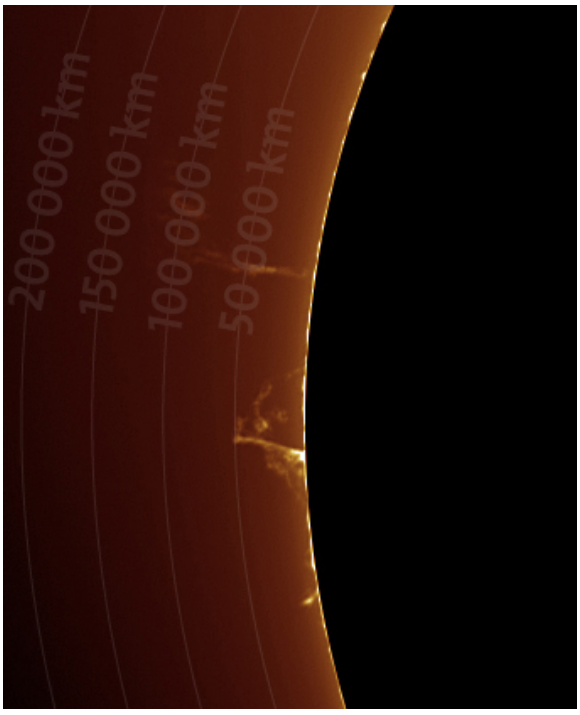
En dan het moment waarop iedereen zat te wachten... de totaliteit!Dit is een heel speciaal moment, zelfs wanneer het bewolkt is. Plots wordt het heel donker. De temperatuur daalt fors. Dieren gaan terug naar hun hok, bloemen gaan dicht. Het leven valt even stil.
Tijdens deze eclips in China had iedereen wat hinder van de wolken. Je mocht al blij zijn als je de corona van de zon kon zien! Onderstaande foto's zijn genomen zonder statief. Daarom zijn ze niet helemaal scherp.
Temperatuur

Als er meer en meer van het zonoppervlak bedekt wordt wil dat niet alleen zeggen dat het steeds donkerder gaat worden maar het wordt ook kouder. Op 22 juli 2009 om 7u05 was het **24,7 graden**. Naarmate de ochtend vorderde werd het steeds warmer. Op het moment dat de eclips begon was het ongeveer **32,5 graden**. De temperatuur bleef nog verder stijgen tot 9u00. Toen stak er een fris briesje op en begon de temperatuur te dalen (van **35,1** naar **34,9 graden**). Op dit ogenblik was 57 procent van het zonoppervlak bedekt. Tot net voor de totaliteit bleef de temperatuur lichtjes dalen tot **33 graden**. Tijdens de totaliteit daalde de temperatuur sterk. De thermometer bleef steken op **30,5 graden**. Dat is in het totaal een daling van zo'n **5 graden**! Na de totaliteit steeg de temperatuur weer fors.Om 10u38 bereikten we terug **34,9 graden**. (37 procent van het zonoppervlak was nog steeds bedekt). Omstreeks 11u00 (einde van de eclips) bereikten we **38 graden**. Giet je alle waargenomen temperaturen in een grafiek, dan zie je heel duidelijk de temperatuursdaling tijdens de totaliteit!



Observation solaire du 23.08.2009
Salut, aucune tache visible ce dimanche ! SW80ED + Astrosolar D3.8 + DMK31AF03.AS munie de filtres UV/IR + rouge.

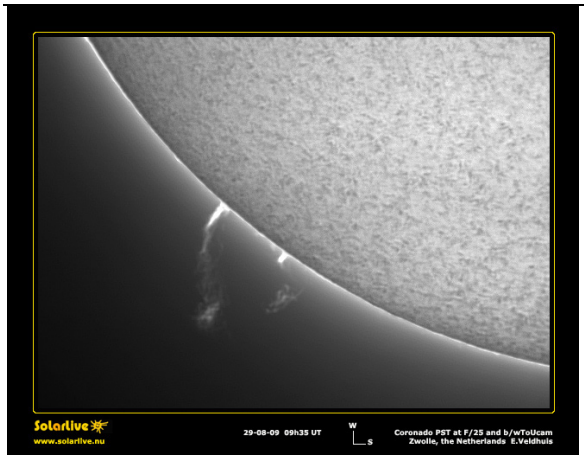




Joel bavais

29/08/09
Op de NO rand zit nu een grote protuberans, dus voor diegenen met een zonnetelescoop: noar buut'n! Voor de anderen is er SolarLive...tussen de wolken door ;)
PST op f/40 www.solarlive.nu
Emiel

Zaterdagvoormiddag 29/08/2009 de grote protuberans ook gezien met PST ! Hij was er al om 06.30 Hr. UT .En ik heb de indruk dat hij nu (12.30 Hr. UT) nog groter en meer boogvormig geworden is met een uitwas op de boog .
Alhoewel we hier een heldere blauwe hemel hebben is de seeing niet te best . En weer een WG =0 om 08.00Hr. UT .
Met de PST telde ik 4 haarden en 6 protuberansen RP=46 .
Edwin



31/08/09
Wachten tot namiddag om zon waar te nemen helpt. >Er is duidelijk op het zuidelijk halffront een vlek te zien. Zelfs 2 !!! Dus allen naar buiten, het is gedaan met vlekkenloze dagen :p
PJ.Dekelver

Inderdaad, ik heb hem zonet ook waargenomen. Terwijl ik toch ergens gehoopt had op een vlekkenloze maand. 1 vlek & 2 poriën gezien.
Jeffrey

De eerste maal in bijna 29 jaar zonnewaarnemingen een volledige maand zonder vlekken !!
Vandaag de 32ste dag na elkaar dat de zon vlekkenloos is. Gelukkig de laatste week wat mooie protuberansen gezien en een duidelijk filament op het oppervlak.
Franky

Franky,
Het lijkt alsof de zon zich toch nog op het allerlaatste moment bedacht heeft! Toch zal het een vlekkenloze maand blijven voor het SIDC want het vlekje was maar na de middag zichtbaar.
Jeffrey

De vlekkengroep is wel op het noordelijk halfrond. Zie GONG
http://gong2.nso.edu/dailyimages/img/jpg/bqa/200908/bbbqa090831/bbbqa090831t1604.jpg .
Vermoedelijk pas rond de middag zichtbaar geworden. Redelijke opnamen en tekeningen bij Peter Meadows http://www.petermeadows.com/ , BBSO http://www.bbso.njit.edu/Images/daily/images/gongint.jpg en NShttp://nsosp.nso.edu/VIDEOIMG/isoon/latest_w.jpg "Bxo" lijkt mij ***nu*** op basis van deze foto's en tekeningen best verdedigbaar.
Jan Janssens

Nog vlug de telescoop in de auto gezet om een paar straten verder nog een zonwaarneming te kunnen doen.
Ik heb ook nog even de tijd genomen om vlug een foto te nemen. Het resultaat kan je als bijlage vinden.
Ruben



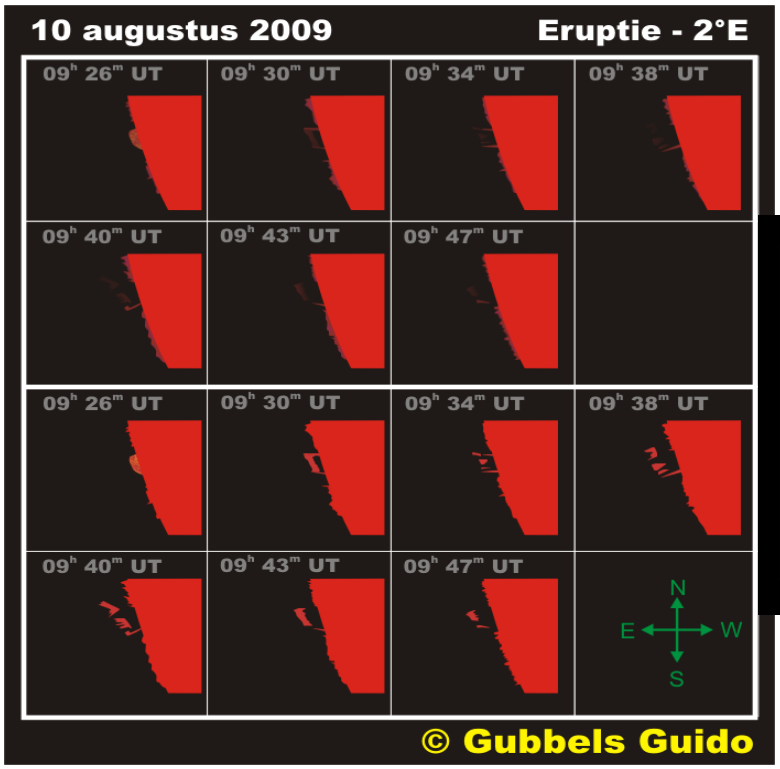
In augustus 2009 was er géén enkele vlek op de zonneschijf te zien. Het SIDC (Ukkel) geeft een voorlopig maandgemiddeldevan 0.0.
Men heeft al meerdere keren periodes gekend van meer dan 30 of 31 dagen zonder zonnevlekken. Bijvoorbeeld: 42 vlekkeloze dagenvan 13 september tot 24 oktober 1996. Maar het is nu de eerste keer sinds 1913 dat er geen enkele zonnevlek te zien was in een KALENDERmaand. In 1913 waren het zelfs twéé opeenvolgende kalendermaanden: geen enkele zonnevlek in mei noch in juni 1913.
Begin juli hadden we een flinke vlekkengroep, zodat we mochten denken dat cyclus 24 eindelijk op gang was gekomen. Maar op dit ogenblik is het weer nothing...
Jean Meeus

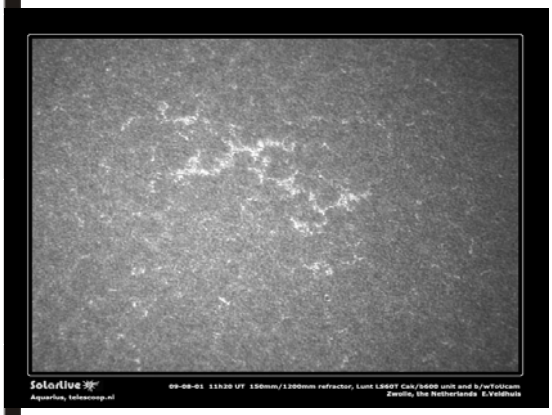
De laatste dagen werd op verschillende websites (WUWT, New Ice Age, Solar Cycle 24, in mindere mate Spaceweather, ...) heftig gespeculeerd op een nieuw NOAA-record van aaneensluitende vlekkeloze dagen. Het record van 52 dagen werd gehaald tijdens de periode 21-7-2008 tot en met 10-9-2008. Toen was er trouwens kritiek op SIDC omdat zij vlekken hadden genoteerd waar NOAA die niet zag. Zoals men op Spaceweather kon volgen, was tot 30 augustus laatstleden een reeks van 51 vlekkeloze dagen opgebouwd (periode van 11-7-2009 t/m 30-8-2009). Nog één dag en het record van 2008 zou geëvenaard worden! Gisteren werd dan afgeteld, maar op het laatste nippertje viel het verdict: voor 31 augustus werd door NOAA de zonnevlekkengroep 1025 waargenomen met een zonnevlekkengetal van 12!! Een grote ontgoocheling was af te lezen op enkele websites.
- New Ice Age (Italiaanse site): "resta solo una profonda delusione per il NOAA.."
- WUWT: "And wouldn't you know it, they have something whereas last year it was the other way around.NOAA had nothing, SIDC (via Catania) did.so where does that leave us?"
Bemerk dat voor Catania (gelegen op Sicilië) 31 augustus een vlekkeloze dag was, terwijl er vandaag reeds een zonnevlekkengetal van 17 is geregistreerd. Dit betekent dat SIDC hoogst waarschijnlijk die groep vandaag zal opnemen. Volgende link geeft de tekening van de zonnevlekken, geregistreerd door Catania, voor de dag waarop is aangeklikt. http://www.ct.astro.it/sun/draw.jpg
Deze zonnevlekkengroep 1025 is volgens "nobrainer" niet de zwakste die is meegeteld. Zie zijn overzicht op http://solarcycle24com.proboards.com/index.cgi?board=general&action=display&thread=754&page=26Spaceweather merkt vandaag op dat de groep 1025 schijnbaar aan het afnemen is.Waarschijnlijk is de discussie nog niet over...
Laat ons verder bijhouden dat het huidig minimum vandaag reeds *705* vlekkeloze dagen telt. We naderen vlug de 736 dagen van SC13!
Volgens de laatste gegevens is de zonneactiviteit - af te leiden uit het magnetisch veld op de zon - nog steeds laag, maar toch hoger dan ze is geweest op het einde van 2008.
http://www.leif.org/research/TSI-SORCE-2008-now.png
Rik

Sunspot activity from organisations all over de world

Month : **July 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	**5,0**													**68,3**		
SIDC	**3,5**	**0,3**	**3,2**													
Kanzelhöhe	**3,43**															
G.F.O.E.S France	**4,4**	**0**	**4,4**												**0**	
BSO Belgium	**5,3**	**0,2**	**5,2**	**0,32**		**5,80**	**45,8**	**5,97**	**3,03**			**39,9**				**6,95**
S.O.G.S.A.S. Switserland	**4,9**			**0,30**												
BAA	**4,48**			**0,25**							**1,53**		**0,11**			
GsRSI Italy	**6,4**											**41,5**				
CV Helios Network						**5,28**										
AAVSO	**3,6**															
Sonne Germany Preliminary																
O.A.A. Japan	**3,9**	**0**	**3,9**													
Solar Observer Society TOS Poland	**6,48**				**0,48**	**5,61**				**0,45**						







En toen begon het te regenen!

22 juli 2009: **de langste eclips van de 21ste eeuw**: 6m39s tijdens het maximum!
De totale eclips op **13 juni 2132** zal het nog beter doen: 6m55s maar ondergetekende zal deze waarschijnlijk niet meer meemaken.

Daar we liever het zekere voor het onzekere namen, kon niets ons nog tegenhouden om met 13 mensen naar **China** te trekken, een 10-daagse reis georganiseerd door Gerard Deman, een lid van de zonnewerkgroep en Kristien Vandamme onze gids. Als hoogtepunt van het programma: **de eclips op 22 juli.**

In afwachting van de grote dag bezochten we Beijing met o.a. het TianAnMenplein en Liulichang. Ook het museum van stadsplanning, de Tempel van de Hemel, de Verboden Stad, het Zomerpaleis en zelfs het Vogelnest van de Olympische Spelen stonden op het menu. Heel indrukwekkend waren de beklimming van de Grote Muur - een van de wereldwonderen – en de fietstochten tussen de Chinezen in de Hutongs. Al even onvergetelijk was het middagmaal bij de inwoners ter plaatse.
De nachttrein bracht ons naar Xi'an waar we o.a. het Terra Cotta leger bezochten om de dag te eindigen met een show van dansen aan het Tang hof.
In Yangshuo, Guilin, hebben we het uitzonderlijke landschap kunnen bewonderen, hebben we gezien hoe men met aalscholvers kan vissen, hebben we gefietst en genoten van een uitzonderlijke vlottentocht op de Li-rivier.
Vanuit Guilin vlogen we naar Shanghai waar we met de schrik in het hart maar toch hoopvol de weersvoorspelling voor de volgende dag nakeken. Eigenlijk was er niet zo'n goed nieuws maar dat zou wel een vergissing zijn...

22 juli: **En toen…**

Vertrek om 04u30 vanuit ons hotel te Shanghai naar **Jiaxing,** gelegen op de centrale lijn, om de eclips te gaan waarnemen. Het was bewolkt maar droog en nog steeds waren we overtuigd dat de opklaringen er wel zouden komen.
Rond 07u00 werden onze telescopen en fotoapparaten opgesteld. Alles werd netjes in gereedheid gebracht, met een klein hart maar hoopvol. Meer dan ooit pendelde onze blikken beurtelings tussen de lucht en onze uurwerken.
Eerste contact om 08u22 plaatselijk tijd! De groep nieuwsgierige eclipskijkers, vooral Chinezen, werd groter en groter. Ze zijn echt met velen.
De wolken… het ging van kwaad naar erger. De spanning was te snijden, de hoop op een mirakel smolt als sneeuw voor de zon. Echter, van deze laatste was geen glimp op te vangen..
Waar iedereen om gesmeekt had dat het niet zou gebeuren, gebeurde toch: het begon te regenen, te stortregenen, het goot 'bakken uit de hemel'. Machteloos, en diep teleurgesteld moesten we onze telescopen en ander optisch materiaal vlug beschermen met eigen regenjassen en paraplu's tegen deze ongenode spelbreker. Daar ging onze droom. We wisten dat dit, in deze periode in China, kon gebeuren en toch- verblind door de liefde voor de zon- wilden we het niet geloven.
Juist voor het hoogtepunt, **de totaliteit**, hield het op met regenen maar de lucht bleef potdicht. **Het werd donker, heel donker en stil** en het was niet eens middag. We waren onder de indruk. Er heerste een speciale, unieke sfeer. Eindelijk een positief moment: alle eclipskijkers rondom ons, onafhankelijk de kleur, de taal of de afkomst, genoten van deze uitzonderlijke gebeurtenis. Het deed deugd.
Plots, alsof er een algemeen sein gegeven werd, weergalmde een 'ho, ha, kàn, hoera', er werd in de handen geklapt want, ja, tussen de wolken door kwam de zon zich even presenteren in **de partiële fase**. En of de fototoestellen gebruikt werden!
Iets voor 11 uur plaatselijke tijd haalde iedereen van de groep diep adem, liet een zucht, alles was voorbij.
Er volgde geen verwerking van beelden, foto's en allerlei nota's maar een verwerking van emoties: hoe groot de hoop was en hoe spijtig het in werkelijkheid verliep.

De twee volgende dagen bezochten we nog de futuristische miljoenenstad Shangai met daarin de Bund, het museum, de Yu Bazar, de zijdefabriek en nog veel meer.

Op 25 juli zette Hainan Airlines ons veilig en wel terug op Belgische bodem, de luchthaven van Zaventem.

Besluit: De eclips is letterlijk in het water gevallen maar heeft ons toch in het fascinerende China gebracht. China, een land met een boeiende cultuur, een historische en filosofische erfenis. Een land dat snel aan het veranderen is. Maar kan de Chinese samenleving dit koortsachtige groeiritme volhouden?
Wij zullen het met interesse volgen.
Het gezin Chao Zhang uit Kortenberg had meer geluk. Van op het balkon van hun ouders in Hangzhou namen zij deze foto met een Canon Powershot SX1:



Lieve Meeus
Lid werkgroep Zon

Net terug van China, waar ik samen met Luc Mahieu (Europlanetarium) een weekje ben geweest. Hier een verslag in telegramstijl:

Even de omgeving schetsen, met ons tweeën hebben we een fantastische week achter de rug waarbij we onze plan trokken en heel wat contact hadden met de lokale bevolking. Voor de duidelijkheid geen van ons tweeën spreekt Chinees (nu wat meer) en de Chinesen spreken slechts één woord Engels: 'Yes'.

Het was dus een zaak van wijzen en uitbeelden, en elke dag wat nieuwe woordjes Chinees leren. Tijdens de reis hebben we alles kunnen doen wat we wilden zonder een Engelstalige gids in te schakelen (dus heel wat avonturen en hilariteit).

Voor de eclips huurden we een busje in van het hotel dat we de hele voormiddag ter beschikking hadden. Om 6 uur vertrokken we uit het hotel en gezien de weersomstandigheden (de avond voordien op de lokale, Engelstalige TV in rekening gebracht) reden we noordwaarts vanuit Hangzhou, richting Jiaxing. Daar er overal wolken waren bleven we rijden in de richting van waar er volgens ons de minste wolken hingen. Uiteindelijk besloten we in een agregarisch dorpje, Chang An, ons kamp op te slaan. Net als overal was het er bewolkt. Eerste contact geschiede achter de wolken, bij 10% kregen we even de zon te zien en maakte ik een foto door de C90, Luc (met 300 mm Telelens) maakte daarna nog enkele foto's. Rond 50% kregen we regen en onweer. Kort na het onweer konden we de eerste invloed van de eclips op de omgeving opmerken door de grijze kleur van de omgeving. Daarna verplaatsten we ons even om de schaduw te zien aanstormen. De vorm daarvan was niet duidelijk herkenbaar vanwege de wolken. Ik filmde met de Canon A540 de aanstormende schaduw en keek naar boven om de diamantring te zien en daarna kregen we de corona te zien. Er waren wel wat wolken maar naast de binnencorona was ook een groot deel van de corona net daarbuiten zichtbaar. De omstandigheden bleven zo gedurende de rest van de totaliteit. We zagen de bloemen sluiten, auto's hun lichten aansteken wat wel degelijk nodig was aangezien het echt zeer donker was (de donkerste eclips die ik ooit heb gezien). Mensen waren enkel zichtbaar tot op anderhalve meter!

De plaatselijke hond stak zich jankend weg in huis en in de buurt werd constant vuurwerk afgeschoten. Naast wat snelle foto's en filmpjes van de omgeving besloot ik geen tijd te verspillen door de C90 opnieuw af te stellen. In plaats daarvan maakt ik met de Canon een filmpje van de eclips (schokkerig vanwege het feit dat ik zelf voortdurend mijn aandacht verschoof tussen de eclips boven mij en de natuur rondom mij. Tegen het eind van de totaliteit verscheen een heel brede strook van de Chromosfeer gevolgd door een dubbele diamantring. Na de totaliteit werden de omstandigheden nog wat beter en konden nog wat foto's gemaakt worden van de partiële fase, nu wel weer door de C90.

Voor mij en Luc een geslaagde eclips. Bij de totaliteit nog wel wolken zodat de zwakker buitencorona niet zichtbaar was maar toch een geslaagde expeditie. Uiteraard werd er gevierd en begonnen ook de berichten van andere eclipsreizigers door te sijpelen. Van alle groepen in de buurt waar we weet van hebben waren we de enige die de totaliteit hebben gezien (ook de groep van het Europlanetarium zag niets van de totaliteit, buiten de enorme duideternis die overal werd gezien. Tijdens het avondnieuws werd duidelijk dat we ons tot een hele kleine groep mensen mochten rekenen die in China de totaliteit hebben gezien!

Nu even tijd om ons terug aan te passen aan België en het urenverschil (ben nu al meer dan 35 uren wakker en aan het reizen geweest). Daarna wordt het een zaak om het beeldmateriaal te zuiveren.

Tot die tijd de vriendelijke groeten van een gelukkige eclipsreiziger
Gubbels Guido

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 451 from 2009 Aug 17

SOLAR ACTIVITY
Solar activity was quiet throughout the week as no sunspot group was present on the solar disc.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
In the beginning of the week the Earth was inside the slow solar wind flow and the geomagnetic conditions were quiet. On August 17 ACE detected the arrival of an interplanetary sector boundary, followed by the interaction region between the slow and fast solar wind streams. The fast stream arrived in the morning of August 20. It was originating from a low-latitude coronal hole in the northern hemisphere. K index reached 4 as measured by IZMIRAN and NOAA on August 19 and 20, and by Dourbes on August 21. On August 23 the solar wind speed started to decrease and the Earth entered the slow solar wind flow, resulting in quiet geomagnetic conditions.

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 452 from 2009 Aug 24

SOLAR ACTIVITY
Solar activity was extremely quiet during the whole week. No sunspots were visible on the solar disk.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
Geomagnetic activity was low during most of the week. The solar wind speed was below 400 km/s until august 30. At that day we reached minor storm conditions with a K-index of 5 at Dourbes. For a short period, the earth was under the influence of a solar wind stream with slightly elevated speed, originating from an extension of the northern coronal hole.

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 453 from 2009 Aug 31

SOLAR ACTIVITY
The low level of solar activity persisted during the week.An active region, NOAA AR 1025 appeared on Aug. 31st but did not trigger any significant activity.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
Geomagnetic activity was very low during the whole week.

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 454 from 2009 Sep 07

SOLAR ACTIVITY
There were no sunspots this week. The X-ray flux measured by GOES was beneath measurement level, except for one B-level spike on Sep 18. The 10cm radio flux did not vary and stayed the whole week 69 sfu.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
There was no geomagnetic activity. Maybe worth mentioning was the arrival of a solar wind with a slightly elevated speed of 350 to 400 km/s. This wind was associated with a faint nothern coronal hole. The geomagnetic conditions were unsettled for one period on Sep 13.

SIDC Weekly bulletin on Solar and Geomagnetic activity WEEK 455 from 2009 Sep 14

SOLAR ACTIVITY
The X-ray flux measured by GOES was beneath the measurement level until Nov 20.
An active region visible by STEREO-B in EUV caused an increase of the X-ray flux to the A-level. At the moment of the increase, the active region was still behind the east limb.
Images by SOHO/EIT show two extensions of the north polar coronal hole. These coronal holes are faint.

GEOMAGNETIC ACTIVITY
We were in the aftermath of the influence of an extension of the north polar coronal hole. The solar wind speed was from Sep 14 above 400 km/s. The magnetic conditions in the solar wind were however such that only unsettled conditions occurred on Sep 13 (one period), 14 (one period) and 17 (two periods).
Another more dense region with a relative strong magnetic field (10nT) in the solar wind flow passed the L1 point on Sep 20. This passage caused unsettled conditions.
The solar wind parameters show that this structure can be associated with a coronal hole.