

NIEUWSBRIEF V.V.S. WERKGROEP ZON

Waarnemingsresultaten en nieuws voor zonne waarnemers

Jaargang :

21

Nummer:

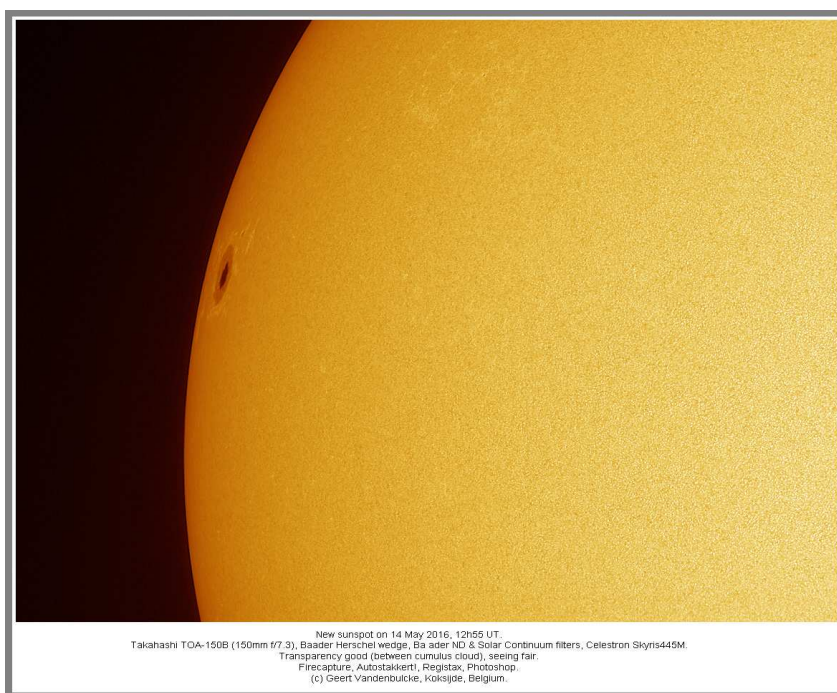
243

Mei 2016

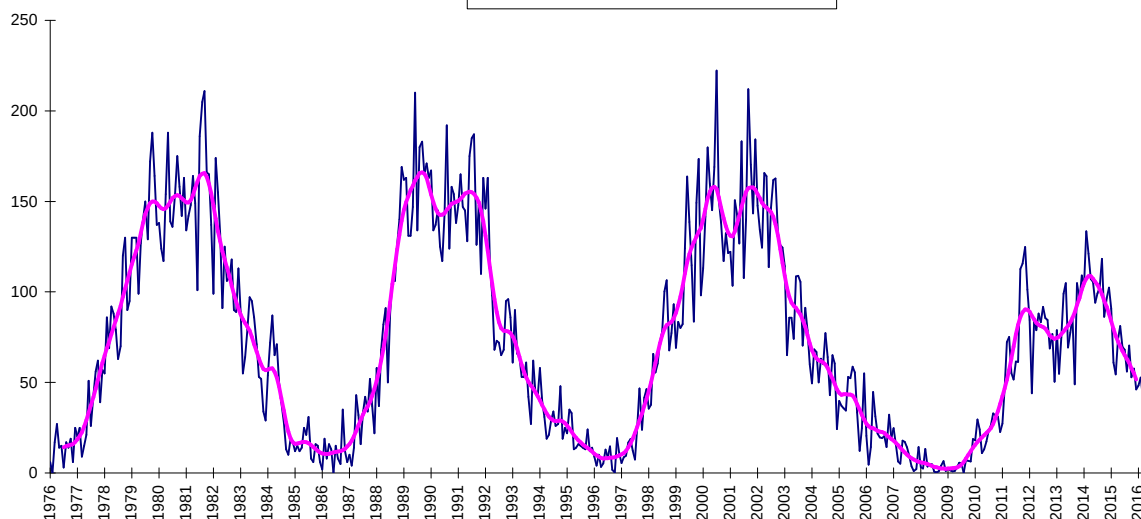
Franky Dubois Poelkapellestraat 57 Langemark 8920

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

Er zijn een paar foutjes opgetreden in de waarnemingen van April, gelieve de waarde van Deceuninck E. en Steen O. te vervangen !
Ze staan onderaan op de volgende bladzijde.



Wolfgetal Werkgroep Zon



Gemiddelden werkgroep zon Mei 2016

Groepen :	N	2,10	Wolfgetal :	N	31	RE'	261,8
	S	1,20		S	15,3	CV	44,3
	N+S	3,30		N+S	46,3	SN	41,9
404 waarnemingen	25 waarnemers					IS	19,8

Wolfnumbers Belgian Solar Observers

Mei 2016

SIDC	L. Meeus			H.Coeckelberghs			Publ Obs Mira			O. Steen			F. Dubois			L. Claeys			J. Bourgeois			A.T.Son			H. De Backer			B. Thooris			J. Carels			Dag	
Dag	R	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	87									5	27	77	5	21	71	4	21	61	5	25	75	5	25	75	6	30	90	5	9	59	6	22	82	1	
2	83									8	28	108	6	26	86	4	19	59	5	32	82	5	22	72	7	30	100	5	7	57			2		
3	71	5	23	73						4	23	63	4	25	65	6	24	84	4	25	65	4	20	60	4	26	66	4	13	53	5	19	69	3	
4	71									5	20	70	5	23	73	4	15	55	5	17	67	5	14	64	5	23	73	5	12	62	5	16	66	4	
5	60									5	20	70	4	15	55	4	16	56	4	16	56	4	14	54	5	14	64	4	8	48	6	17	77	5	
6	57									4	16	56	4	15	55	3	15	45	3	17	47	2	8	28	4	17	57	2	6	26	4	20	60	6	
7	34									2	12	32	2	11	31	2	7	27	2	10	30	2	13	33	2	14	34	2	7	27	2	14	34	7	
8	45									3	15	45	3	16	46	3	14	44	3	15	45	3			3	13	43	2	10	30	3	14	44	8	
9	53	2	26	46						3	22	52	3	18	48	2	17	37	3	9	39	3	16	46	4	20	60	3	10	40	3	14	44	9	
10	77									4	27	67	4	33	73	4	34	74							4	25	65						10		
11	80									4	35	75	4	36	76	4	32	72	4	45	85	4	33	73	4	35	75	4	25	65	4	35	75	11	
12	85									4	40	80	4	33	73	4	35	75	4	44	84	4	35	75	4	42	82	4	22	62	4	48	88	12	
13	79	4	36	76						4	33	73	4	34	74	4	34	74	4	38	78	4	31	71	4	35	75						4	30	70
14	90									5	29	79	5	29	79	5	36	86	5	31	81				5	32	82	4	27	67				14	
15	87									5	29	79	5	29	79	5	32	82							5	38	88	5	15	65				15	
16	56									3	18	48	4	18	58	3	16	46	2	17	37				5	24	74				3	18	48	16	
17	38									2	16	36	2	14	34	2	12	32	2	21	41	2	19	39	2	19	39	2	9	29	2	15	35	17	
18	31									2	2	22	2	8	28	2	8	28							2	8	28							18	
19	47									5	9	59	3	7	37	2	6	26	2	5	25				5	10	60	2	2	22	4	9	49	19	
20	46									3	10	40	3	12	42	1	9	19							3	6	36	2	6	26	3	11	41	20	
21	17									1	6	16	1	7	17	1	6	16	1	13	23				1	5	15				1	4	14	21	
22	29																																	22	
23	16									1	5	15	1	3	13													1	3	13				23	
24	25									2	5	25	2	2	22	2	4	24	2	6	26				2	4	24				2	4	24	24	
25	34									2	9	29	2	5	25	2	9	29	2	17	37				2	13	33				2	4	24	25	
26	35									2	11	31	2	14	34	2	11	31	2	16	36				2	11	31				2	5	25	26	
27	35									2	12	32	1	8	18	2	13	33	2	14	24				3	11	41	1	9	19	3	15	45	27	
28	33									2	12	32	2	13	33	2	11	31	2	10	30				2	13	33				2	6	26	28	
29	30									3	7	37	2	2	22										2	5	25							29	
30	48																																	30	
31	35									2	2	22	2	11	31																			31	
#	52,1		65,0		57,0		20,0			50,7		49			47,9		47,9		50,6		50,6		54,0		55,3			39,5			52,8				

SIDC	F.Feys			R.Verboven			KSB			D.V.Hessche			G.Gubbels			J. Claes			E. De Ceuninck			R. Dezeure			B. Tailleu			Verbanck G.			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	Dag				
1	87				5	22	72	5	29	79	6	33	93							5	28	78	5	26	76	5	20	70	5	29	79			1		
2	83				4	20	60	4	12	52	5	24	74				3	13	43														2			
3	71							4	23	63							4	15	55	4	23	63	4	27	67	4	19	59				7	16	86	3	
4	71				5	11	61	5	10	60	5	23	73				5	12	62	5	16	66	5	13	63	5	21	71				5	13	63	4	
5	60				4	11	51	4	7	47	4	14	54				4	15	55				4	15	55	4	14	54						5		
6	57				3	8	38	4	11	51	4	15	55				4	14	54				4	25	65	4	19	59						6		
7	34				3	10	40	2	11	31	2	13	33				2	13	33	3	12	42	2	8	28				2	12	32			7		
8	45				2	7	27	3	14	44	3	14	44				3	17	47	3	15	45	2	15	45	2	15	35				3	15	45	3	
9	53				3	15	45	3	14	44	3	20	50				4	19	59	3	16	46	3	26	56	3	16	46				3	20	50	8	
10	77							4	23	63																								10		
11	80							4	24	64							4	30	70				4	27	67	4	33	73	4	43	83			11		
12	85							4	36	76							4	45	85				4	34	74	4	31	71						12		
13	79							4	26	66							4	21	61				4	29	69	4	24	64				4	28	68	13	
14	90							5	30	80													5	34	84									14		
15	87							5	37	87																5	27	77						15		
16	56							3	18	48													3	24	54									16		
17	38							2	15	35							2	14	34				2	17	37	2	16	36						17		
18	31							2	10	30							4	36	76				4	36	76									18		
19	47							3	8	38							3	5	35				3	19	49	4	12	52						19		
20	46																3	8	38				2	9	29	3	10	40						20		
21	17							1	2	12													1	7	17									21		
22	29										1	9	19																	1	4	14			22	
23	16																																			23
24	25							2	2	22							2	7	27				2	5	25	2	6	26						24		
25	34							2	9	29							2	9	29				2	9	29	2	5	25						25		
26	35							2	11	31							2	11	31				2	14	34	2	9	29						26		
27	35							2	10	30							1	10	20				1	13	23									27		
28	33							2	8	28							2	14	34				2	13	33	2	8	28						28		
29	30										2	18	38																	2	11	31			29	
30	48																																			30
31	35																																			31
#	52,1	#####			45,6			48,4			53			61,3			46,7			49,6			49,7			48,3			48			59,1				

SIDC	J.De Wit			Neys J.			Demeulenaere I.			Steen O.			De Ceuninck						Dag				
Dag	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R	g	f	R				Dag
1	87	5	27	77				4	17	57	1	2	12	1	2	12							1
2	83	8	30	110	5	18	68	6	24	84	1	2	12	1	2	12							2
3	71	4	22	62				4	23	63	3	8	38	3	6	36							3
4	71	5	19	69	4	12	52	5	19	69	3	10	40	3	10	40							4
5	60	4	14	54				4	15	55	2	8	28	3	8	38							5
6	57	4	14	54	4	13	53	4	13	53	1	5	15	1	5	15							6
7	34	4	16	56	3	7	37	2	10	30	1	7	17	1	7	17							7
8	45	3	15	45	2	8	28	3	10	40	0	5	5	2	11	22							8
9	53	3	20	50	3	9	39	4	16	56	0	10	10	2	9	29							9
10	77	4	25	65	3	13	43				1	21	31	2	19	39							10
11	80	4	33	73				4	25	65	2	23	43	2	22	42							11
12	85	4	32	72				4	28	68	2	16	36	2	10	30							12
13	79	4	29	69				4	27	67	3	16	46										13
14	90	5	27	77	4	22	62	5	23	73	3	27	57	4	19	59							14
15	87	5	25	75				5	20	70	3	29	59										15
16	56	3	20	50	5	19	69	3	18	48	2	17	37										16
17	38	3	16	46	3	12	42				2	18	38	2	13	33							17
18	31	2	6	26				3	7	37	2	15	35	2	14	34							18
19	47	4	9	49				2	10	30	2	6	26	2	8	28							19
20	46	3	15	45				1	5	15	2	5	25	2	4	24							20
21	17										2	7	27	2	3	23							21
22	29				1	4	14				1	1	11										22
23	16										1	1	11	1	1	11							23
24	25	2	4	24				2	7	27	4	8	48	5	12	62							24
25	34	2	11	31																			25
26	35	2	12	32				2	8	28	5	16	66	5	18	68							26
27	35	2	12	32				2	7	27	6	23	83	5	32	82							27
28	33	2	15	35				2	4	24	7	31	101	7	31	101							28
29	30	2	6	26				2	4	24	7	26	96										29
30	48										8	29	109	7	31	101							30
31	35																						31
#	52,1			54			46,1			48,3	#####	#####	#####		40,1		40	####	####	#####			

Nieuwe waarden voor april 2016

Sunspotnumbers VVS Belgium

Month: **May 2016**

GROUPS			WOLFNUMBER								
Day	N	S	N+S	N	S	N+S	RE'	CV	SN	IS	OBS
1	5	1	6	65	9,4	75	513	60,1	82,0	26	18
2	5	1	6	67	8,7	76	427	49,6	59,3	31	16
3	5	0	5	64,8	0	64,8	251	37,0	47,7	26,0	19
4	5	0	5	64,6	0	64,6	268	45,4	54,8	24,0	22
5	5	0	5	56,2	0	56,2	196	41,3	32,0	20,0	18
6	4	0	4	50,4	0	50,4	229	32,3	20,8	21,5	18
7	2	0	2	34	0	33,9	173	27,0	18,8	14,5	19
8	2	1	3	31,4	10	41,2	197	23,3	21,6	17,3	20
9	2	1	3	35,2	12,6	47,8	273	24,5	33,0	19	21
10	2	2	4	36,4	27,9	64,3	323	46,7	62,5	36	7
11	2	2	4	37,2	35,4	72,6	473	47,6	90,0	37,7	17
12	2	2	4	43,1	33,0	76,1	746	65,0	100,3	44,5	14
13	2	2	4	42	30	71,8	495	66,4	82,7	36	16
14	2	3	5	41	38	79	416	85,3	85,0	43	13
15	2	3	5	42,2	35,8	78,0	446	79,5	78,5	33	10
16	2	2	4	28,8	23,7	53	293	61,8	42,7	20	13
17	1	1	2	23,0	13,8	36,8	305	53,0	30,7	16,5	14
18	1	1	2	17,9	16,1	34,0	273	49,0	22,5	10	7
19	2	2	4	15,2	25,4	40,6	152	54,8	29,3	10	16
20	1	2	3	9,8	25,6	35,4	253	52,8	34,7	13,5	12
21	0	2	2	0	16	16	161	40,5	20,0	6,5	14
22	0	1	1	0	14	14,0	32				1
23	0	1	1	0	13,5	13,5	176	40,0	13,0	4	4
24	1	1	2	11,0	12,0	23,0	68	41,7	12,5	2	11
25	1	1	2	19	11	29	137	48,0	20,5	6	12
26	1	1	2	20	11	31	225	59,3	39,0	14	15
27	2	1	3	23	4	28	128	17,0	21,5	13	13
28	1	1	2	15	15,8	31,1	85	12,5	20,7	13,5	16
29	1	1	2	10,9	15,8	26,7	83	16,7	22,5	2	6
30											
31	2	0	2	27	0	26,5	58	7	15,5	13	2
	2,10	1,20	3,30	31,0	15,3	46,3	261,8	44,3	41,9	19,8	404

Monthly mean: **46,3** Covering: **30/31** Spotless days: **0**
 Observations: **404** Number of observers: **25**

V.V.S. BELGIUM SOLAR SECTION FRANKY DUBOIS

Poekapellestraat 57
 B8920 Langemark
 Belgium
 e-mail : astrosun@skynet.be

Observers:

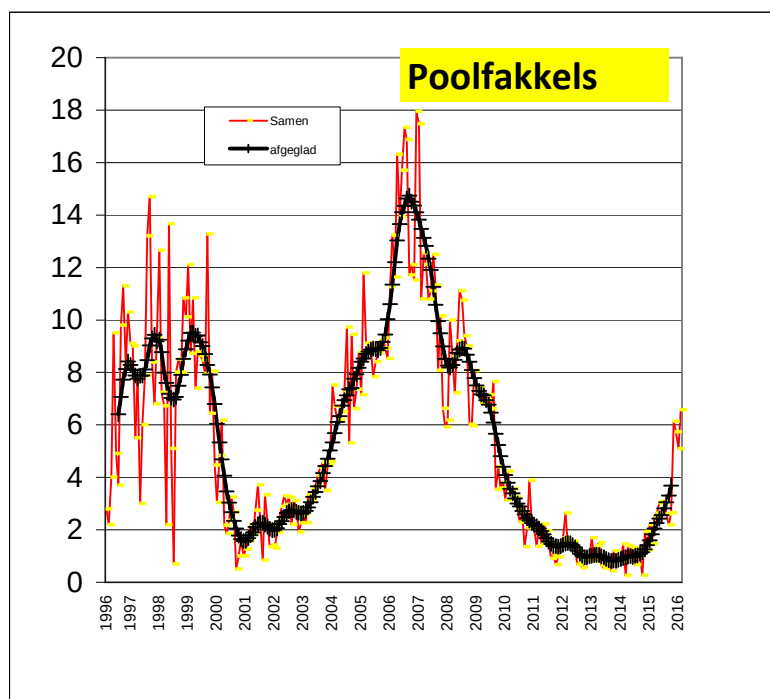
E.De Ceuninck ; J.Janssens ; Publ obs Mira ; J.Bourgeois ; R.Dezeure ; F.Feys
H. De Backer; F.Dubois ; B.Taillieu ; J.Carels ; G.Verbanck; J.Claes
L.Meeus ; O.Steen ; KSB ; L.Claeys ; B.Thooris ; G.Gubbels ; J.De Wit; J. Neys
R.Verboven ;F. Van Loo ; A.T.Son ; H.Coeckelberghs ; D.Van Hessche; I. Demeulenaere

Belgian Solar Observers

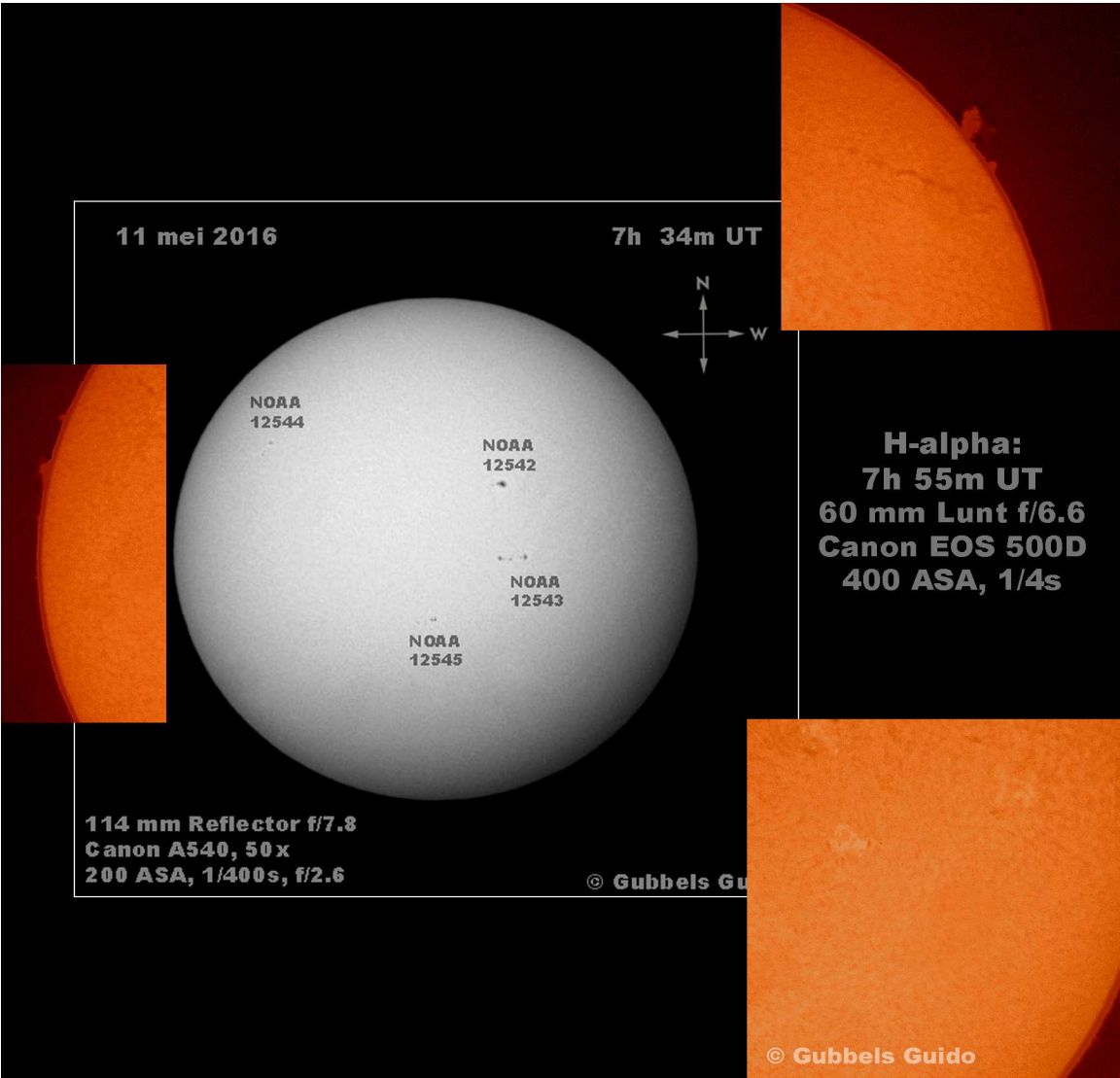
Polar Faculae

Month: May 2016

Date	Dubois 125mm F20			Steen 102mm F15			T.Spaninks 127mm F15			G.Gubbels 114mm F7,8			J.Carels			Janssen 200mmF10		
	North	South	Q	North	South	Q	North	South	Q	North	South	Q	North	South	Q	North	South	Q
1																0	8	3,5
2	1	10	4	0	4	3,5												
3	2	9	4															
4	3	6	4	0	2	3,5				2	5	3,5						
5	1	12	4	1	5	4,0										2	5	4
6	2	7	3	2	3	3,5	1	2	5							2	3	3
7	0	8	3	0	2	3,5	0	1	3							0	4	4
8	2	9	4	0	6	3,5	0	2	4	2	6	3	1	5	5	3	7	3
9				0	4	3,5	0	1	4	2	5	2,5						
10				1	3	3,5												
11				2	5	4	0	0	5	2	4	4						
12				2	3	4,0	0	0	3									
13	1	7	4	1	4	3,5	0	2	5									
14							0	0	4									
15							0	0	4							1	9	4
16																2	11	4
17				0	3	3,5												
18																		
19				0	4	3,5												
20							0	0	4									
21																4	10	4
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27				2	3	3,5												
28	0	3	3	4	5	4,0										1	6	3,0
29																		
30																		
31																		
1,33				1,00				0,1				2,0				1,67		
7,89				3,73				0,8				5,0				7,00		



N.O.A.A.	ZICHTBAAR		N.O.A.A.	MAX	MAX	classificatie							
Regio	van	tot	breedte	lengte	AREA	LENGTE	Macintosh						
12524	16-03-16	28-03-16	N15	277	0340	13	HSX	EAO	ESO	HSX			
12525	17-03-16	17-03-16	N12	328	0010	03	AXX						
12526	24-03-16	05-04-16	S05	178	0200	03	HSX	CSO	HSX				
12527	03-04-16	03-04-16	N14	132	0000	01	AXX						
12528	03-04-16	09-04-16	N07	110	0040	05	BXO	CRO	DRO	CAO	BXO	AXX	
12529	06-04-16	19-04-16	N10	344	0850	14	HKX	DHI	EHI	EHO	EKI	CKO	
12530	11-04-16	16-04-16	N14	21	0030	04	CSO	HRX	AXX				
12531	13-04-16	15-04-16	N13	285	0010	01	AXX						
12532	16-04-16	27-04-16	N06	239	0050	06	CAO	HAX	CAO	CRO	BXO	CRO	
12533	20-04-16	01-05-16	S02	185	0110	03	HSX						
12534	24-04-16	24-04-16	N11	152	0010	01	AXX						
12535	24-04-16	04-05-16	N07	131	0060	04	HAX	CAO	HAX	CAO	HAX		
12536	26-04-16	07-05-16	N15	117	0150	06	DAO	DAI	DAO	HSX			
12537	26-04-16	30-04-16	S08	208	0080	10	CRO	DAO	DAI	DSO	HAX		
12538	27-04-16	29-04-16	S04	126	0010	03	BXO	AXX					
12539	28-04-16	07-05-16	N16	85	0100	13	HAX	CAO	EAI	EAO	BXO	AXX	
12540	30-04-16	02-05-16	N21	70	0020	03	HRX	BXO					
12541	02-05-16	09-05-16	N04	27	0030	07	BXO	CRO	DRO	BXI	CRO	AXX	
12542	04-05-16	16-05-16	N11	357	0250	06	CKO	CSO	CAO	CAI	DAI	DAC HSX	
12543	08-05-16	16-05-16	S05	3	0110	07	BXO	DSO	DAO	DAI	CAO	CRO HSX	
12544	09-05-16	20-05-16	N21	294	0160	09	CRO	DSO	CRO	DAO	DAI	CAO HSX	
12545	10-05-16	16-05-16	S21	342	0090	07	HRX	CRO	DAI	CAO	CRO		
12546	14-05-16	26-05-16	S07	221	0540	07	HHX	CHO	HHX				
12547	19-05-16	20-05-16	S18	256	0010	04	BXO						
12548	24-05-16	30-05-16	N13	170	0130	08	BXO	DAO	DSI	CSO	HSX		
12549	28-05-16	31-05-16	S14	93	0020	06	DRO	CRO	BXO	AXX			
12550	30-05-16	03-06-16	N15	114	0020	08	CRO	BXO					
12551	30-05-16	02-06-16	N04	127	0090	08	BXO	DSO	CSO				



Beste zonnewaarnemers

Vandaag (7 juni) en gisteren kon ik telkens 2 (zeer) kleine vlekjes zien in 2 groepen (telkens onder goede seeing, granulatatie zichtbaar). Wolfgetal = 22. Anderen beweren echter dat het geen vlekjes zijn, maar poriën (en dus niet meetellen voor het Wolfgetal).

In de VVS-handleiding vind ik drie hulpmiddelen terug om het verschil tussen een vlek en een porie te bepalen:

1) Poriën hebben een diameter van 1" tot 10".

-> Geen idee hoe je dat visueel moet inschatten.

2) Poriën bezitten geen penumbra.

-> Maar er zijn ook vlekken zonder penumbra. Dus dit helpt me niet vooruit.

3) De levensduur van poriën bedraagt enkele uren tot hoogstens 1 dag.

-> Dit is onmogelijk te bepalen met een dagelijkse waarneming van enkele seconden.

Hier mijn twee vragen:

- waren (zijn) de 2 vlekjes op de zon poriën of vlekken?

- hoe bepalen jullie het verschil?

Alvast dank voor de hulp

Jef

Jef

Heb eens in de database van SILSO gekeken en het volgende gevonden:

6 juni, 50 stations, 5 stations zien 2 groepen R= 22, 4 stations zien 1 vlek

7 juni, tot 16.30 U.T. 36 stations, 3 stations zien 2 vlekken, R= 22, 1 station ziet 3 vlekken R=33 en 1 station ziet 1 vlek.

Dus denk ik dat je ze mag aangeven als 2 groepen.

Ik heb de laatste 2 dagen R= 0 bij redelijke seeing.

Franky

Allen,

Jammer dat we de vlekkeloze zon niet kunnen zien, al 6

dagen geen

Zon te zien hier, nu bewolkt en nu en dan lichte motregen en 13.7°.

Roland

Vandaag (6 juni) 2 plaatsen gezien op de zon waar wat poriën bij elkaar staan, met veel goede wil als 2 groepjes te omschrijven ...

Benieuwd wat daar morgen te zien zal zijn,

Ivo

7/06/2016

en ook die zijn vandaag verdwenen.

Aan de achterzijde van de Zon lijkt er iets in de maak, maar dat komt de eerste dagen nog niet in zicht:

http://farside.nso.edu/calib_gallery.html (het GONG project)

Ivo

Beste lijst

Hoe komen ze aan die beelden van de farside? Bij mijn weten is er geen ruimtetuig dat de achterkant van de zon in het oog houdt. Op basis van modellen/berekeningen? Hoe betrouwbaar zijn ze dan?

Jef

Euhm, pardon?

<http://stereo-ssc.nascom.nasa.gov/where.shtml>

Daarnaast dacht ik dat men met behulp van helioseismologie wel degelijk een idee kon hebben van de activiteit aan de achterkant van de zon zelfs zonder satellieten daar - maar ik kan niet direct een concrete referentie terugvinden.

Bart

Ah, en de referentie die ik zoek zit 'm in de link waarop Jef reageerde : "The far-side images* display the seismic signature of magnetic activity on the side of the Sun that we cannot directly see from Earth."

Bart

Dag Bart

Dank voor de snelle info. Maar die Stereo-satellieten geven spijtig

Genoeg geen beelden in zichtbaar licht (

http://stereoss.nascom.nasa.gov/beacon/beacon_secchi.shtml)... of bega ik nu weer een flater :-)

Jef

Neen, maar 't zijn wel satellieten die beelden maken van de farside - je hebt niet gezegd dat het visuele beelden moesten zijn... En nu weet je ook hoe ze aan die "beelden" komen, door helioseismografie.

Bart

GONG werkt als volgt:

- enkele sterrenwachten kunnen via fijne spectroscopie trillingen zien in de atmosfeer van de zon (Doppler effect)
- deze trillingen worden verstoord door magnetische velden (waar de trillingen trager doorheen trekken)

- via modellen kan men dan berekenen waar de verstoringen zich bevinden, en zo een idee hebben van plaatsen met sterk magnetische velden aan de voorzijde en achterzijde van de zon. Die magnetische velden zijn meestal aan zonne-vlekken geassocieerd.

- deze modellen zijn vergelijkbaar met wat men gebruikt om aardbevingen te analyseren (die zich ook door de Aarde voortbewegen)

dit is zoals ik het begrijp.

Hier komen dus GEEN satellieten aan te pas.

Ivo

hier een hele bak uitleg:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Helioseismology>

Ivo

8/06/2016

de Zon is terug wakker: een kleine groep aan de Westkant,

Ivo

Toch niet vergeten dat SOHO eveneens veel heeft bijgedragen tot het helioseismologisch onderzoek.

Het is nu wel stopgezet sinds 2011 toen SDO het heeft overgenomen. De GONG(+) beelden zijn er voor in geval dat er iets met SOHO/SDO zou mislopen.

Nuttige links naar de bovenstaande 3 bronnen zijn te vinden op <http://www.mps.mpg.de/helioseismology-asteroseismology/research>

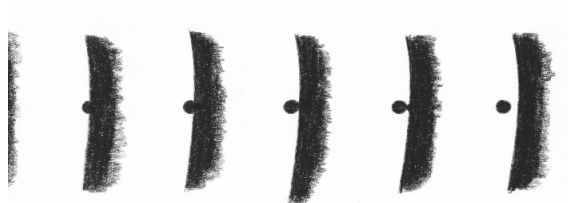
Voor de duidelijkheid: er is op dit moment dus geen satelliet die beelden in wit-licht maakt van de achterkant van de zon.

Stereo-A (zijn tweelingbroertje -B is niet langer operationeel) maakt enkel EUV-beelden van de achterkant van de zon (naast coronagrafie + zonnwind metingen + radiowaarnemingen + ...). Stereo-A komt langzaam naar de aarde toe via de oostkant (gezien vanuit de aarde). Zie http://stereo-ssc.nascom.nasa.gov/beacon/beacon_secchi.shtml

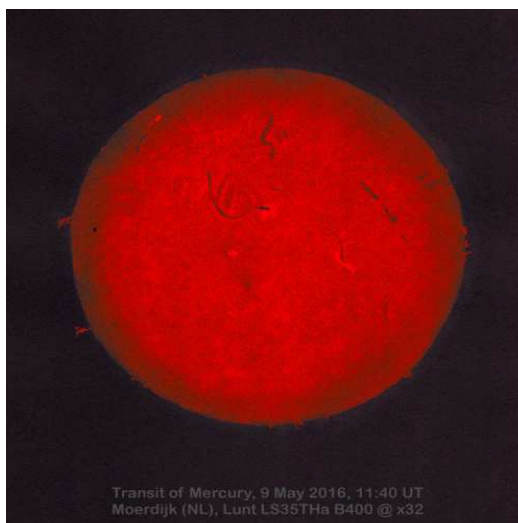
Om te kijken wat er op de achterkant van de zon gebeurt gebruik ik in de eerste plaats de stereo-beelden, en als die niet beschikbaar zijn zoals bv. in 2014-2015, de GONG beelden.

Jan

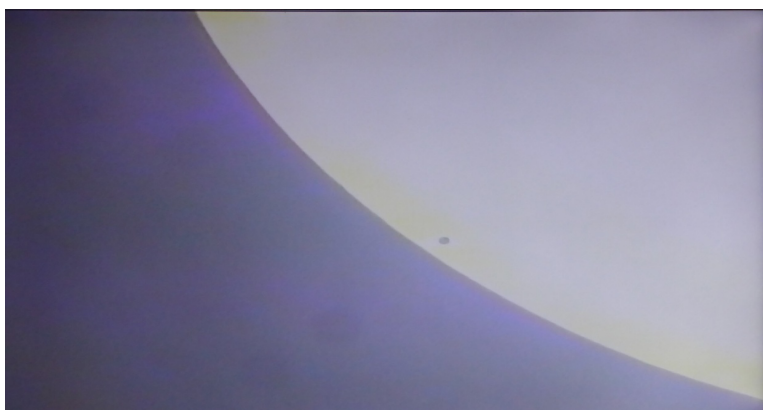
Mercurius overgang 9 mei 2016 (deel 2)



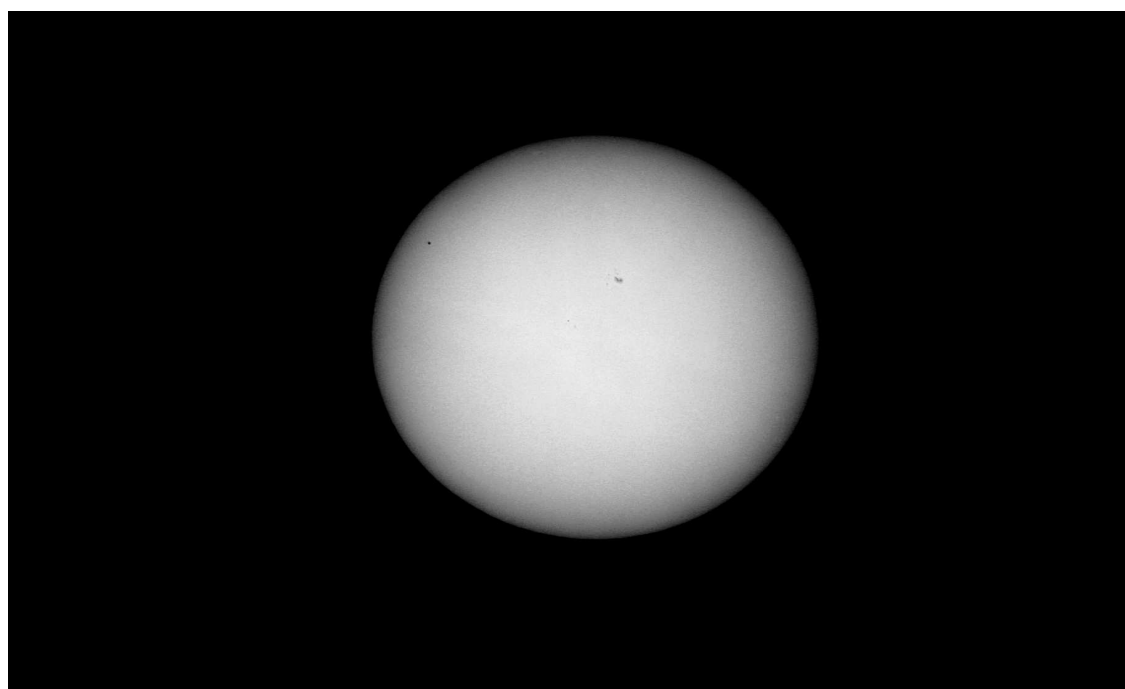
Transit of Mercury (1st & 2nd contact), 9 May 2016, 11:12:45-11:16:45 UT, Moerdijk (NL), refractor @ x79, Herschel wedge + Solar Continuum filter, mirror image, very windy



Transit of Mercury, 9 May 2016, 11:40 UT
Moerdijk (NL), Lunt LS35THa B400 @ x32



Edwin Deceuninck



Ivo Demeulenaere