

# *Annual Final Report*

## *AFR*

Kjell Inge Malde, Director/Editor  
Böreholen 20, N-4085 Hundvaag NORWAY



We: <http://www.cv-helios.net>  
Em: [cvhelios@gmail.com](mailto:cvhelios@gmail.com)

Year number 27

AFR for the year 2007

ISSN 2535-3799

2007

### **CV-Helios Network Annual Final Report for 2007**

In the year 2007, Solar Cycle no. 23

The Average CV was: 10,6 and the Average 6-rot. Smoothed CV was: 15,1

The Average CV-USAF was: 11,6

giving an Estimated STDEV of: 5,4

CV-Helios Network observed on 365 days

CV-Helios Network had a total of 8235 observations in 2007

CV-Helios Network have received 467 observation entries in the year 2007

CV-Helios Network's observers had an average of 15,5 observations per day

This Annual Final Report contain results from 50 CV-observers

A sincere thanks to all observers for their fine contributions in the passed year.

CV-Helios Network 01. April 2008



---

Kjell Inge Malde  
Director

## CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

Invidual results for the year 2007						
CV-	Name	Country	CV	Obs	K	Obs. Tot.
CV-001	MALDE, KJELL INGE	NORWAY	11,5	221	1,030	5580
CV-010	DUBOIS, FRANKY	BELGIUM	12,7	283	1,016	5165
CV-014	GÖTZ, MARTIN	DENMARK	10,1	29	1,083	1518
CV-019	JUNKER, ELMAR	GERMANY	11,1	163	1,036	2042
CV-020	HOLL, MANFRED	GERMANY	5,7	216	0,935	2847
CV-021	BARNES, HOWARD	NEW ZEALAND	13,8	138	1,492	2820
CV-022	VIERTEL, ANDREAS	GERMANY	8,7	177	0,674	3318
CV-023	BRETSCHNEIDER, HARTMUT	GERMANY	8,8	189	0,827	2626
CV-026	SLOVAK C.A.A.,	SLOVAKIA	14,9	95	0,917	2186
CV-033	SZULC, MIECZYSLAW	POLAND	9,1	201	0,910	1169
CV-034	VVS BELGIUM,	BELGIUM	11,4	334	0,969	2846
CV-038	MORALES, GERMAN	BOLIVIA	10,3	320	1,261	3200
CV-040	BATTAIOLA, ROBERTO	ITALY	8,9	111	0,864	1257
CV-044	SCHRÖDER, GERD	GERMANY	9,4	237	0,808	1922
CV-049	MARTIN-SMITH, MICHAEL	UNITED KINGDOM	2,8	11	0,511	280
CV-055	ASTRO UNISON, MEXICO	MEXICO	13,5	112	1,098	1207
CV-059	PAWLUTSCHENKO, BEN	AUSTRALIA	33,6	16	1,399	553
CV-064	STRICKLING, WOLFGANG	GERMANY	8,3	26	0,643	753
CV-068	THIMM, SVEN OVE	DENMARK	7,6	173	0,783	1876
CV-070	ROBECK, GEORG	GERMANY	13,0	77	0,912	716
CV-071	HICKMANN, RICO	GERMANY	9,2	100	0,634	1301
CV-076	LOADER, PAULINE	NEW ZEALAND	14,1	83	1,873	758
CV-077	JOHNSTON, ANDREW	UNITED KINGDOM	12,6	159	0,819	931
CV-080	JANSSENS, JAN	BELGIUM	10,5	67	2,191	285
CV-082	URBANSKI, PIOTR	POLAND	10,7	219	0,748	1888
CV-086	TOS-POLAND	POLAND	11,1	365	1,039	2974
CV-091	DALEK, GRZEGORZ	POLAND	11,5	232	0,814	1641
CV-095	ANDRESEN, BIRGER	NORWAY	12,7	53	1,671	931
CV-102	MOSER, PAULO ROBERTO	BRAZIL	12,2	173	1,015	833
CV-103	STEEN, OCTAAF	BELGIUM	13,4	236	1,003	1640
CV-104	MEEUS, LIEVE	BELGIUM	9,9	184	0,912	1070
CV-105	RYBACK, ALEXEY	RUSSIA	10,3	201	1,337	1336
CV-107	LEVENTHAL, MONTY	AUSTRALIA	15,7	269	1,323	1675
CV-116	BJERKGÅRD, TERJE	NORWAY	15,7	34	1,738	288
CV-122	FEIK, VLASTISLAV	CZECH REPUBLIC	10,9	155	0,846	1012
CV-128	NELIBA, VLASTIMIL	CZECH REPUBLIC	10,6	201	1,059	1249
CV-130	VARGAS, LUCIMARY	BRAZIL	6,2	65	1,039	152
CV-135	ARAUJO, GEMA	SPAIN	10,5	347	1,028	1935
CV-136	GARCÍA, FAUSTINO	SPAIN	10,0	238	0,668	1061
CV-139	ALONSO, JAVIER	SPAIN	7,5	183	0,486	709
CV-140	MARSICANO, TULLIO	SOUTH AFRICA	89,7	13	4,769	76
CV-146	GONZÁLEZ COROAS, ANGEL ALBERTO	CUBA	5,9	334	0,460	1488
CV-151	CARELS, JEFFREY	BELGIUM	9,2	220	1,893	359
CV-157	BUCK, ALAN	UNITED KINGDOM	8,7	343	0,744	653
CV-158	DELFT, JACQUES VAN	SOUTH AFRICA	8,8	148	1,111	295
CV-166	DUFOER, SJOERD	BELGIUM	10,4	122	1,062	143
CV-168	SCHOTT, GERD LUTZ	GERMANY	11,0	160	1,072	160
CV-171	MALUF, WALTER JOSE	BRAZIL	2,5	50	0,526	50
CV-176	GUBBELS, GUIDO	BELGIUM	11,4	111	2,830	111
CV-177	BACKER, HENDRIK DE	BELGIUM	9,0	41	1,002	41
	<b>51</b>		<b>12,3</b>	<b>8235</b>	<b>1,138</b>	

## CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

Collated results CV for the year 2007												
CV	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	51,39	41,91	9,76	1,58	45,39	38,39	15,07	0,00	10,07	0,41	0,39	3,11
2	58,33	51,94	11,12	0,21	43,10	41,62	13,48	0,11	6,29	0,16	0,00	1,24
3	56,07	47,19	11,29	0,27	39,21	46,84	11,89	2,10	4,17	0,05	0,11	2,31
4	71,77	37,77	9,67	0,00	36,32	43,86	11,07	5,33	2,61	0,05	0,06	5,74
5	66,27	33,43	11,38	0,00	31,28	44,69	10,15	5,76	2,60	1,70	0,00	6,88
6	40,40	32,27	1,87	0,00	27,90	35,29	10,50	10,37	0,50	11,03	0,65	16,00
7	52,00	30,45	0,05	0,06	25,26	38,31	10,30	6,90	0,00	4,19	3,44	26,11
8	58,93	15,13	0,00	0,03	5,27	30,15	27,93	13,54	0,00	0,17	2,80	35,07
9	66,27	10,85	0,11	0,10	17,33	25,07	39,32	8,88	0,00	0,00	4,35	40,45
10	56,65	7,12	0,30	0,00	18,68	23,59	47,75	5,25	0,00	0,00	0,05	31,63
11	43,64	0,13	3,92	0,03	13,08	20,72	47,44	3,22	0,00	0,00	1,65	27,60
12	25,69	0,06	4,48	0,14	11,76	12,43	44,09	2,62	0,00	0,00	2,36	29,37
13	25,29	0,00	0,18	0,17	13,07	8,84	53,39	0,56	0,05	0,00	0,00	32,94
14	12,33	0,07	0,00	0,20	12,22	0,41	49,76	0,30	0,08	0,00	1,94	27,03
15	9,50	0,33	0,00	0,03	26,55	0,00	36,31	0,04	0,00	0,00	4,30	28,33
16	7,33	0,61	0,00	0,07	28,59	0,00	24,93	0,00	0,00	0,00	7,30	22,90
17	3,25	6,46	0,00	0,59	33,78	0,03	19,56	0,09	0,00	0,05	2,11	13,16
18	4,38	6,52	0,05	0,04	41,61	0,00	14,39	0,00	0,04	0,84	0,00	0,60
19	2,83	11,44	0,11	0,00	29,67	0,00	9,86	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00
20	10,38	5,00	0,00	0,00	18,00	0,04	0,04	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
21	23,00	7,14	0,14	0,00	16,00	0,00	0,00	8,17	0,00	0,00	0,00	0,00
22	24,47	9,70	0,04	0,07	6,83	0,04	0,03	10,50	0,00	0,00	0,12	0,00
23	24,47	9,00	4,42	0,07	2,97	0,00	0,00	9,54	0,00	0,00	0,33	0,00
24	21,73	8,40	2,71	0,08	0,41	0,00	0,00	9,59	0,00	0,00	4,08	0,00
25	4,75	11,38	0,71	29,07	2,93	8,43	0,03	10,47	0,00	0,00	0,34	0,13
26	14,05	20,33	6,35	38,32	0,00	10,83	0,00	13,07	0,00	0,00	0,34	0,00
27	16,38	13,77	1,16	39,52	3,29	12,38	0,04	8,93	1,45	0,00	0,00	0,00
28	20,80	12,05	2,03	41,94	1,38	15,25	7,32	9,38	4,77	0,09	0,05	0,00
29	47,56		2,46	42,41	5,68	15,44	6,04	11,17	3,90	0,00	0,00	0,00
30	45,93		1,14	42,07	3,08	17,63	3,07	9,81	3,58	0,00	0,22	0,00
31	46,40		0,96		3,00		0,11	13,36		0,00		0,00
<b>10,61</b>	<b>32,65</b>	<b>15,37</b>	<b>2,79</b>	<b>7,90</b>	<b>18,18</b>	<b>16,34</b>	<b>16,58</b>	<b>5,78</b>	<b>1,34</b>	<b>0,61</b>	<b>1,23</b>	<b>11,31</b>

## CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

Collated results Observers for the year 2007												
Obsrvrs.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	18	11	21	33	33	23	30	27	28	22	18	20
2	18	17	25	33	29	21	27	19	24	19	13	17
3	14	27	17	26	33	25	27	29	23	19	19	20
4	13	22	21	27	31	29	27	30	31	20	17	17
5	11	21	21	32	29	29	26	29	20	20	19	8
6	10	11	15	28	21	24	22	27	22	29	20	11
7	11	20	21	31	19	29	30	29	21	26	18	18
8	15	16	20	29	22	26	28	24	23	23	15	21
9	15	20	18	30	18	27	22	17	23	21	20	23
10	17	17	23	27	22	27	24	16	26	23	19	15
11	14	16	26	32	24	25	25	23	28	20	20	17
12	13	18	27	29	25	21	23	26	24	17	14	15
13	17	16	28	30	29	25	31	25	22	25	11	18
14	27	15	24	30	23	22	29	23	26	27	17	15
15	20	15	25	34	20	29	29	25	29	25	20	21
16	12	23	28	30	22	24	30	26	25	25	23	20
17	16	26	22	29	23	29	32	22	18	20	19	14
18	8	25	21	28	28	29	28	29	23	25	23	14
19	12	9	19	30	30	32	29	23	22	22	12	13
20	16	18	18	30	25	26	28	20	20	26	13	13
21	22	21	21	34	25	27	31	23	24	22	14	19
22	17	20	23	28	24	25	29	22	26	19	17	25
23	15	22	19	29	30	29	19	26	30	15	19	17
24	15	20	17	24	29	25	27	29	23	15	16	19
25	20	21	31	30	28	28	33	30	19	13	19	16
26	19	15	31	31	20	24	27	29	18	11	14	20
27	29	13	31	29	28	26	27	29	20	9	14	15
28	15	20	30	33	24	28	25	24	22	23	19	23
29	18		28	32	25	27	26	29	20	18	17	27
30	14		28	27	25	27	27	26	26	19	9	20
31	15		24		26		28	25		21		17
<b>22,52</b>	<b>16,00</b>	<b>18,39</b>	<b>23,32</b>	<b>29,83</b>	<b>25,48</b>	<b>26,27</b>	<b>27,29</b>	<b>25,19</b>	<b>23,53</b>	<b>20,61</b>	<b>16,93</b>	<b>17,68</b>

## CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

Collated results CV-USAF for the year 2007												
USAF-CV	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	36,72	28,39	4,03	0,13	31,41	25,40	7,41		4,22			0,64
2	43,02	37,21	4,86		29,42	28,15	6,36		2,10			0,05
3	40,95	32,98	4,97		26,09	32,68	5,34	0,28	1,08			0,35
4	55,63	24,88	3,98		23,67	30,08	4,83	1,62	0,46			1,82
5	50,41	21,28	5,02		19,53	30,80	4,27	1,83	0,45	0,16		2,40
6	27,10	20,34	0,21		16,85	22,81	4,48	4,40		4,81		8,05
7	37,27	18,87			14,80	25,33	4,36	2,42		1,09	0,77	15,45
8	43,57	7,45			1,59	18,63	16,87	6,40			0,52	22,63
9	50,40	4,69			8,97	14,65	26,18	3,52			1,16	27,14
10	41,48	2,53			9,92	13,53	33,48	1,58				19,82
11	29,89		0,97		6,10	11,39	33,21	0,68			0,15	16,61
12	15,13		1,22		5,26	5,68	30,28	0,46			0,37	18,00
13	14,82				6,09	3,49	38,52					20,88
14	5,62				5,55		35,26				0,23	16,17
15	3,88				15,79		23,66				1,14	17,18
16	2,65				17,39		14,54				2,63	13,00
17	0,69	2,19			21,57		10,55				0,28	6,15
18	1,17	2,22			28,14		6,96					
19	0,54	5,06			18,24		4,09					
20	4,40	1,46			9,44							
21	13,08	2,55			8,05			3,11				
22	14,19	4,00			2,38			4,48				
23	14,19	3,59	1,19		0,59			3,90				
24	12,14	3,24	0,49					3,93			1,04	
25	1,34	5,02		17,76	0,57	3,26		4,46				
26	6,74	11,11	2,13	25,34		4,68		6,09				
27	8,31	6,55	0,03	26,35	0,71	5,65		3,55	0,10			
28	11,45	5,44	0,26	28,42	0,08	7,54	2,64	3,81	1,35			
29	33,31		0,40	28,82	1,79	7,67	1,97	4,89	0,96			
30	31,88		0,03	28,54	0,63	9,18	0,63	4,06	0,83			
31	32,29				0,60			6,28				
<b>11,31</b>	<b>22,07</b>	<b>11,41</b>	<b>1,99</b>	<b>22,20</b>	<b>11,42</b>	<b>15,82</b>	<b>14,36</b>	<b>3,42</b>	<b>1,28</b>	<b>2,02</b>	<b>0,83</b>	<b>12,14</b>

## CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

Collated results STDEV for the year 2007												
std. Dev.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	10,37	9,56	4,05	1,02	9,89	9,19	5,41		4,14			1,74
2	10,83	10,41	4,43		9,67	9,53	5,04		2,96			0,84
3	10,69	10,04	4,47		9,28	10,01	4,63	1,29	2,19			1,39
4	11,41	9,12	4,02		8,95	9,75	4,42	2,63	1,53			2,77
5	11,22	8,59	4,50		8,31	9,82	4,16	2,78	1,52	1,09		3,16
6	9,40	8,44	1,17		7,82	8,83	4,26	4,22		4,40		5,62
7	10,42	8,19			7,40	9,18	4,20	3,17		2,19	1,89	7,54
8	10,86	5,43			2,60	8,15	7,82	5,05			1,61	8,80
9	11,22	4,35			5,92	7,37	9,29	3,79			2,26	9,41
10	10,73	3,24			6,20	7,12	10,09	2,60				8,35
11	9,72		2,09		4,94	6,60	10,06	1,79			1,06	7,77
12	7,47		2,31		4,60	4,77	9,77	1,53			1,41	8,04
13	7,41				4,93	3,78	10,52					8,53
14	4,75				4,72		10,25				1,21	7,68
15	3,97				7,61		8,95				2,24	7,88
16	3,31				7,92		7,35				3,30	7,00
17	1,81	3,02			8,64		6,37				1,29	4,96
18	2,27	3,04			9,53		5,25					
19	1,63	4,51			8,08		4,08					
20	4,22	2,50			6,06							
21	7,01	3,25			5,62			3,58				
22	7,27	4,03			3,15			4,26				
23	7,27	3,83	2,28		1,68			3,99				
24	6,79	3,65	1,57					4,00			2,15	
25	2,41	4,50		7,99	1,67	3,66		4,25				
26	5,17	6,52	2,99	9,18		4,35		4,93				
27	5,71	5,11	0,80	9,31	1,82	4,76		3,81	0,96			
28	6,61	4,67	1,25	9,56	0,92	5,45	3,31	3,94	2,42			
29	10,07		1,46	9,61	2,75	5,50	2,88	4,44	2,08			
30	9,93		0,79	9,57	1,73	5,98	1,73	4,06	1,94			
31	9,97				1,70			5,01				
<b>5,37</b>	<b>7,48</b>	<b>5,73</b>	<b>2,54</b>	<b>8,03</b>	<b>5,66</b>	<b>7,04</b>	<b>6,36</b>	<b>3,58</b>	<b>2,19</b>	<b>2,56</b>	<b>1,84</b>	<b>5,97</b>

## CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

Collated results CV 6 rot. averages for the year 2007												
CV-6 rot.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	22,98	24,82	22,69	21,78	17,53	14,76	12,96	12,19	12,29	12,32	7,76	5,32
2	23,28	24,94	22,72	21,75	17,51	15,02	13,03	12,12	12,33	12,32	7,72	5,32
3	23,51	25,05	22,75	21,68	17,50	15,30	13,04	12,11	12,33	12,32	7,70	5,34
4	23,84	25,07	22,76	21,53	17,70	15,57	12,96	12,09	12,33	12,32	7,70	5,37
5	24,13	25,05	22,78	21,35	17,87	15,84	12,88	12,07	12,34	12,33	7,68	5,42
6	24,31	24,99	22,76	21,23	18,02	16,05	12,79	12,08	12,30	12,22	7,68	5,46
7	24,57	24,95	22,74	21,20	18,17	16,26	12,72	12,07	12,30	12,02	7,68	5,55
8	24,87	24,86	22,73	21,20	18,08	16,42	12,86	12,08	12,29	11,78	7,69	5,69
9	25,21	24,76	22,73	21,19	18,03	16,56	13,02	12,01	12,27	11,52	7,68	5,85
10	25,48	24,70	22,73	21,17	17,95	16,71	13,21	11,96	12,26	11,26	7,67	5,95
11	25,71	24,51	22,69	21,17	17,80	16,83	13,37	11,91	12,26	11,00	7,66	6,01
12	25,85	24,35	22,60	21,11	17,63	16,82	13,35	11,86	12,25	10,73	7,44	6,09
13	25,99	24,29	22,40	20,92	17,42	16,71	13,39	11,80	12,25	10,47	7,18	6,21
14	26,06	24,29	22,21	20,68	17,23	16,39	13,41	11,73	12,25	10,23	6,91	6,30
15	26,11	24,28	22,11	20,37	17,14	16,04	13,38	11,67	12,25	10,00	6,67	6,41
16	26,11	24,18	22,03	20,07	17,11	15,70	13,22	11,60	12,25	9,81	6,44	6,49
17	26,13	24,01	21,95	19,75	17,10	15,26	13,05	11,59	12,25	9,64	6,24	6,50
18	26,15	23,77	21,87	19,52	16,96	14,86	12,90	11,59	12,25	9,50	6,00	6,44
19	26,15	23,55	21,80	19,34	16,76	14,61	12,76	11,59	12,25	9,46	5,82	6,27
20	26,10	23,26	21,74	19,16	16,59	14,29	12,56	11,59	12,24	9,36	5,67	6,03
21	25,97	23,06	21,70	18,81	16,44	13,93	12,38	11,64	12,24	9,24	5,52	5,74
22	25,85	22,93	21,67	18,54	16,25	13,53	12,29	11,68	12,24	9,16	5,40	5,45
23	25,74	22,81	21,68	18,30	16,03	13,18	12,22	11,71	12,24	9,09	5,32	5,19
24	25,61	22,69	21,70	18,05	15,78	12,92	12,18	11,77	12,24	9,01	5,30	4,86
25	25,37	22,66	21,70	17,97	15,56	12,81	12,18	11,83	12,24	8,94	5,29	4,56
26	25,17	22,68	21,74	17,88	15,32	12,72	12,18	11,91	12,24	8,78	5,30	4,34
27	24,99	22,68	21,75	17,79	15,13	12,72	12,18	11,97	12,25	8,60	5,30	4,18
28	24,82	22,67	21,76	17,74	14,90	12,76	12,22	12,02	12,28	8,40	5,30	4,06
29	24,81		21,77	17,65	14,69	12,81	12,26	12,09	12,30	8,14	5,30	3,98
30	24,84		21,78	17,57	14,53	12,90	12,27	12,15	12,32	7,96	5,30	3,92
31	24,90		21,79		14,53		12,23	12,23		7,85		3,92
<b>15,09</b>	<b>25,18</b>	<b>23,99</b>	<b>22,19</b>	<b>19,88</b>	<b>16,75</b>	<b>14,88</b>	<b>12,76</b>	<b>11,90</b>	<b>12,27</b>	<b>10,19</b>	<b>6,54</b>	<b>5,43</b>



### CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

NOAA Regions year 2007							46 regions					
Reg.	Date	Lat.	Long.	Rot.	Class		Reg.	Date	Lat.	Long.	Rot.	Class
1	0934	01.01.07	04	34	2051	CRO	271					
2	0935	04.01.07	-06	07	2051	HHX	272					
3	0936	07.01.07	10	338	2052	HRX	273					
4	0937	09.01.07	-14	346	2052	CSO	274					
5	0938	14.01.07	02	226	2052	DSO	275					
6	0939	21.01.07	-03	212	2052	CAI	276					
7	0940	27.01.07	-06	39	2052	HAX	277					
8	0941	30.01.07	-09	07	2052	HSX	278					
9	0942	17.02.07	-13	131	2053	CAO	279					
10	0943	20.02.07	-12	156	2053	CAO	280					
11	0944	23.02.07	-10	46	2053	HSX	281					
12	0945	27.02.07	-06	07	2053	HSX	282					
13	0946	11.03.07	10	315	2054	BXO	283					
14	0947	24.03.07	-13	158	2054	CSO	284					
15	0948	27.03.07	-02	103	2054	DAO	285					
16	0949	29.03.07	07	331	2055	HAX	286					
17	0950	04.04.07	-12	345	2055	BXO	287					
18	0951	15.04.07	-12	137	2055	AXX	288					
19	0952	18.04.07	-08	202	2055	HRX	289					
20	0953	26.04.07	-14	310	2056	HSX	290					
21	0954	01.05.07	-05	288	2056	CAO	291					
22	0955	10.05.07	-10	175	2056	DAO	292					
23	0956	15.05.07	02	70	2056	CAO	293					
24	0957	17.05.07	-04	139	2056	BXO	294					
25	0958	30.05.07	-13	231	2057	AXX	295					
26	0959	02.06.07	-12	205	2057	BXO	296					
27	0960	02.06.07	-06	181	2057	DKI	297					
28	0961	26.06.07	-09	219	2058	HSX	298					
29	0962	29.06.07	-12	190	2058	BXO	299					
30	0963	08.07.07	-09	54	2058	AXX	300					
31	0964	14.07.07	04	87	2058	CAO	301					
32	0965	29.07.07	-11	195	2059	CSO	302					
33	0966	04.08.07	-04	66	2059	HSX	303					
34	0967	09.08.07	05	148	2059	AXX	304					
35	0968	14.08.07	03	26	2059	BXO	305					
36	0969	22.08.07	-06	189	2060	HSX	306					
37	0970	02.09.07	-06	124	2060	CSO	307					
38	0971	29.09.07	03	113	2061	CRO	308					
39	0972	07.10.07	-05	20	2061	CRO	309					
40	0973	07.11.07	-11	19	2062	AXX	310					
41	0974	17.11.07	12	200	2063	BXO	311					
42	0975	25.11.07	02	103	2063	BXO	312					
43	0976	02.12.07	-08	329	2064	BXO	313					
44	0977	03.12.07	-05	290	2064	BXO	314					
45	0978	07.12.07	-09	222	2064	DSO	315					
46	0979	09.12.07	07	329	2064	DSO	316					
47							317					
48							318					
49							319					
50							320					
51							321					
52							322					
53							323					
54							324					
55							325					
56							326					
57							327					
58							328					
59							329					
60							330					
61							331					
62							332					
63							333					
64							334					
65							335					
66							336					
67							337					
68							338					
69							339					
70							340					
71							341					
72							342					
73							343					
74							344					
75							345					
76							346					
77							347					
78							348					
79							349					
80							350					
81							351					
82							352					
83							353					
84							354					
85							355					
86							356					
87							357					
88							358					
89							359					
90							360					

### CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					
101					
102					
103					
104					
105					
106					
107					
108					
109					
110					
111					
112					
113					
114					
115					
116					
117					
118					
119					
120					
121					
122					
123					
124					
125					
126					
127					
128					
129					
130					
131					
132					
133					
134					
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					
142					
143					
144					
145					
146					
147					
148					
149					
150					
151					
152					
153					
154					
155					
156					
157					
158					
159					
160					
161					
162					
163					
164					
165					
166					
167					
168					
169					
170					
171					
172					
173					
174					
175					
176					
177					
178					
179					
180					
181					
182					
183					

361					
362					
363					
364					
365					
366					
367					
368					
369					
370					
371					
372					
373					
374					
375					
376					
377					
378					
379					
380					
381					
382					
383					
384					
385					
386					
387					
388					
389					
390					
391					
392					
393					
394					
395					
396					
397					
398					
399					
400					
401					
402					
403					
404					
405					
406					
407					
408					
409					
410					
411					
412					
413					
414					
415					
416					
417					
418					
419					
420					
421					
422					
423					
424					
425					
426					
427					
428					
429					
430					
431					
432					
433					
434					
435					
436					
437					
438					
439					
440					
441					
442					
443					
444					
445					
446					
447					
448					
449					
450					
451					
452					
453					

### CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

184					
185					
186					
187					
188					
189					
190					
191					
192					
193					
194					
195					
196					
197					
198					
199					
200					
201					
202					
203					
204					
205					
206					
207					
208					
209					
210					
211					
212					
213					
214					
215					
216					
217					
218					
219					
220					
221					
222					
223					
224					
225					
226					
227					
228					
229					
230					
231					
232					
233					
234					
235					
236					
237					
238					
239					
240					
241					
242					
243					
244					
245					
246					
247					
248					
249					
250					
251					
252					
253					
254					
255					
256					
257					
258					
259					
260					
261					
262					
263					
264					
265					
266					
267					
268					
269					
270					

454					
455					
456					
457					
458					
459					
460					
461					
462					
463					
464					
465					
466					
467					
468					
469					
470					
471					
472					
473					
474					
475					
476					
477					
478					
479					
480					
481					
482					
483					
484					
485					
486					
487					
488					
489					
490					
491					
492					
493					
494					
495					
496					
497					
498					
499					
500					
501					
502					
503					
504					
505					
506					
507					
508					
509					
510					
511					
512					
513					
514					
515					
516					
517					
518					
519					
520					
521					
522					
523					
524					
525					
526					
527					
528					
529					
530					
531					
532					
533					
534					
535					
536					
537					
538					
539					
540					

### CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

#### ZÜRICH/McINTOSH-CLASSIFICATIONS DISTRIBUTION for the year 2007

A	B	C	D	E	F	H
AXX	BXO	CRO	DRO	ERO	FRO	HRX
10,9 %	21,7 %	6,5 %				4,3 %
	BXI	CRI	DRI	ERI	FRI	HAX
						4,3 %
	CAO	DAO	EOO	FAO	HSX	
10,9 %	4,3 %					15,2 %
	CAI	DAI	EAI	FAI	HKX	
2,2 %						
	CSO	DSO	ESO	FSO	HHX	
8,7 %	6,5 %					2,2 %
	CSI	DSI	ESI	FSI		
	CKO	DAC	EAC	FAC		
	CKI	DSC	ESC	FSC		
	CHO	DKO	EKO	FKO		
	CHI	DKI	EKI	FKI		
		2,2 %				
		DHO	EHO	FHO		
		DHI	EHI	FHI		
		DKC	EKC	FKC		
		DHC	EHC	FHC		

#### SUNSPOT CLASS

1st letter

<b>46</b>		
A	5	10,9 %
B	10	21,7 %
C	13	28,3 %
D	6	13,0 %
E	0	0,0 %
F	0	0,0 %
H	12	26,1 %

#### MAIN SUNSPOT TYPE

2nd letter

<b>46</b>		
X	15	32,6 %
R	5	10,9 %
A	10	21,7 %
S	14	30,4 %
K	1	2,2 %
H	1	2,2 %

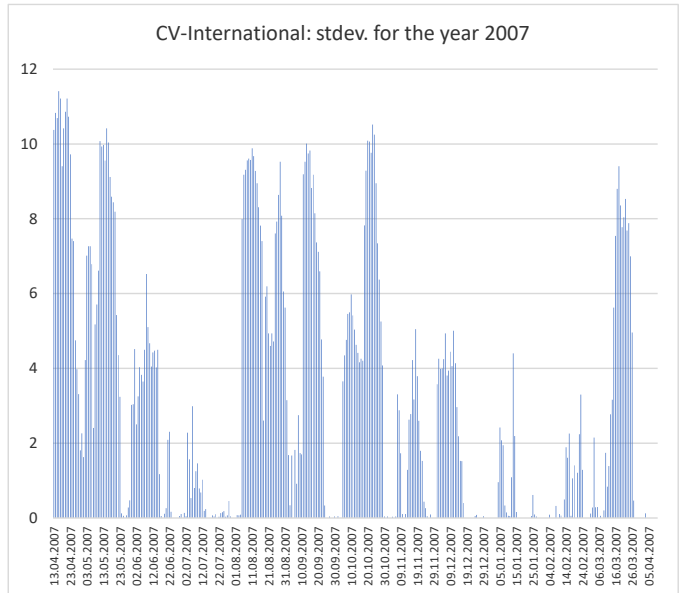
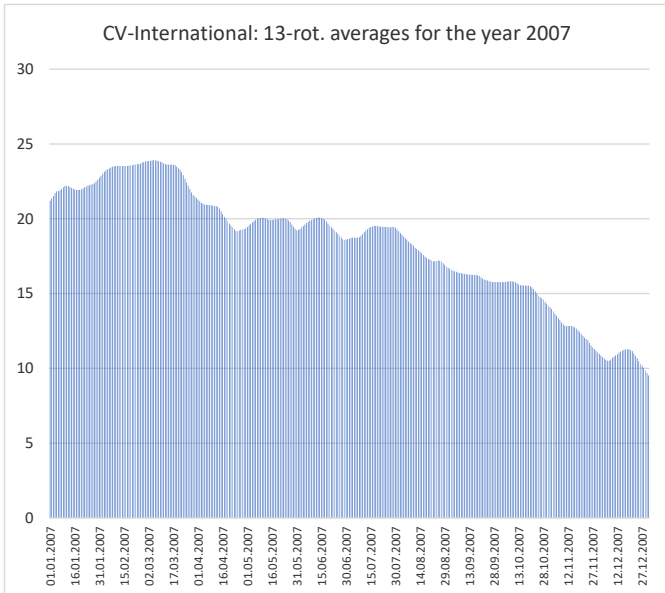
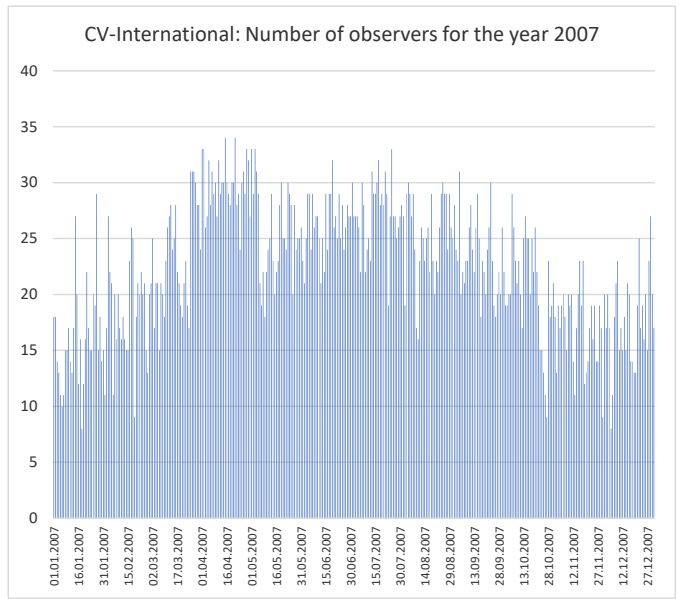
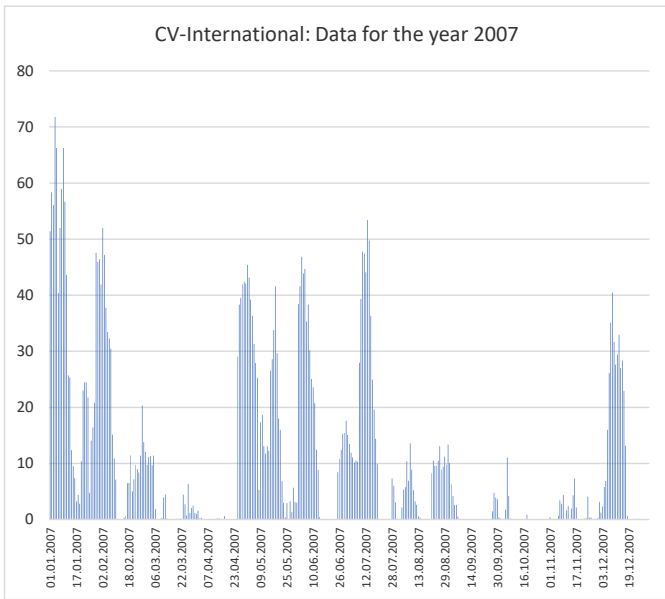
#### SUNSPOT DISTRIBUTION

3rd letter

<b>46</b>		
X	17	37,0 %
O	27	58,7 %
I	2	4,3 %
C	0	0,0 %

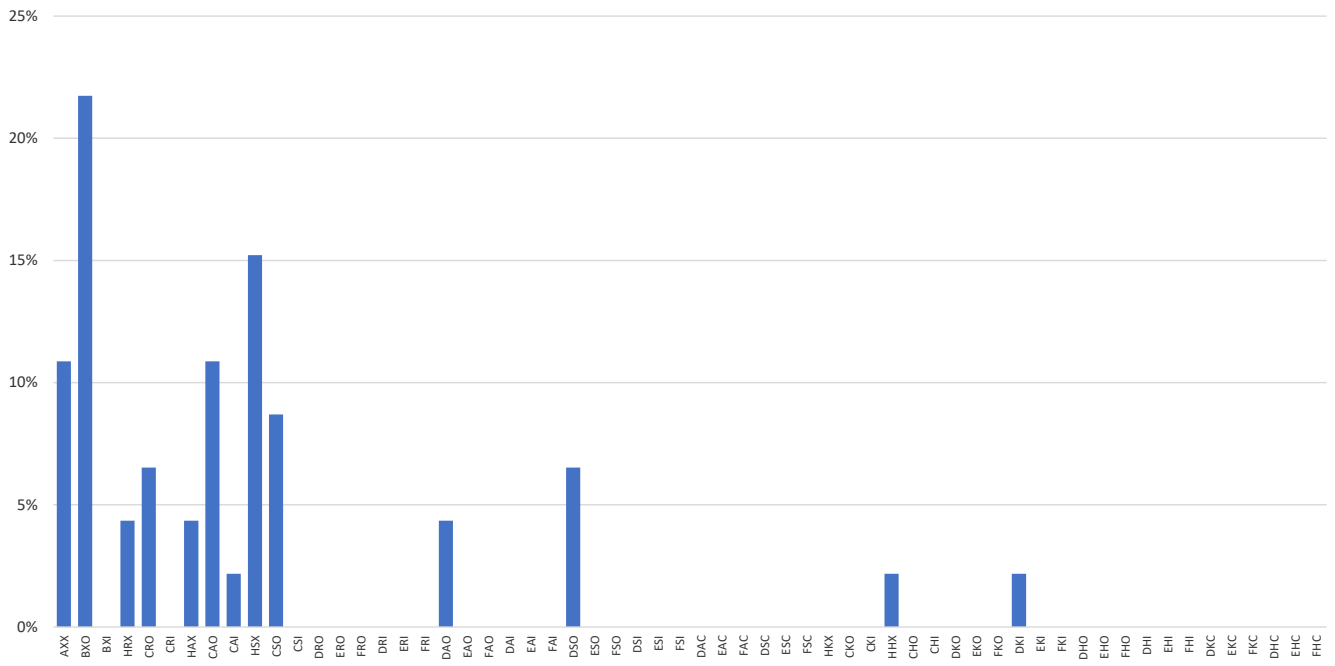
### CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

#### Graphics for the year 2007

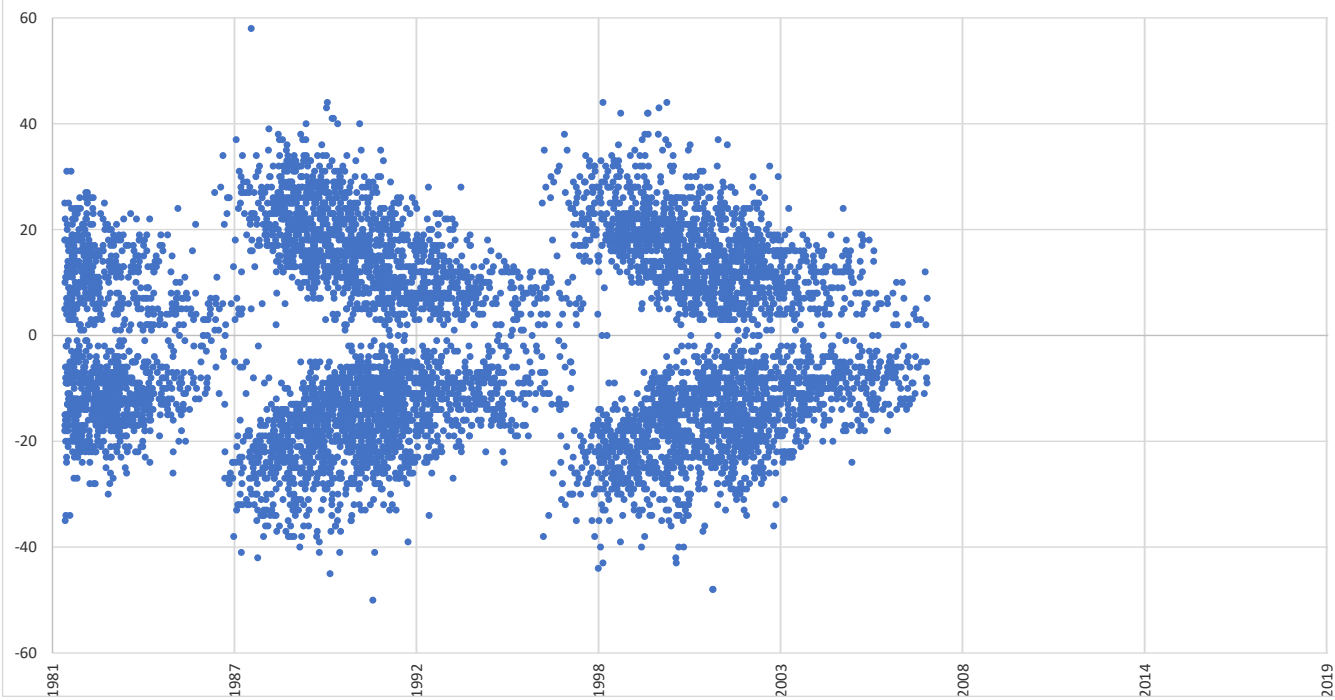


### CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

Zürich/McIntosh-classifications denoted by NOAA/USAF for the year 2007



RGO/NOAA-USAF Sunspot Regions 1981-2007



## CV-Helios Network Annual Final Report for 2007

**CV-Helios Network - over 26 years in solar amateur astronomy service!**

There are now 6045 entries registered  
containing 93229 CV-observations!

**This AFR issued 1st April 2008**

### **CV-Helios Network**

Director/Coordinator: Kjell Inge Malde

Phone: +47 98 69 28 56

[cvhelios@gmail.com](mailto:cvhelios@gmail.com)

[www.cv-helios.net](http://www.cv-helios.net)

---

Worldwide Amateur Solar Observing Network  
Magnetic Sunspot Classifications Zürich/McIntosh system  
CV - Classification Values (Malde/1981) - numeric system  
Serving Amateur Solar Astronomy since 1981

Last updated/Editorial close: 08.04.2018 17:14 UTC