

Annual Final Report

AFR

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



We: <http://www.cv-helios.net>
Em: cvhelios@gmail.com

Year number 37

AFR for the year 2017

ISSN 2535-3799

2017

CV-Helios Network Annual Final Report for 2017

In the year 2017, Solar Cycle no. 24

The Average CV was: 19,3 and the Average 6-rot. Smoothed CV was: 19,6

The Average CV-USAF was: 17,3

giving an Estimated STDEV of: 3,1

CV-Helios Network observed on 365 days

CV-Helios Network had a total of 5640 observations in 2017

CV-Helios Network have received 334 observation entries in the year 2017

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

This Annual Final Report contain results from 35 CV-observers

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

CV-Helios Network 01. April 2018



Kjell Inge Malde
Director

CV-Helios Network Annual Final Report for 2017

Collated results CV for the year 2017												
CV	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	0,14	27,80	34,39	71,05	4,58	15,60	9,00	9,94	79,00	50,69	0,00	0,10
2	2,04	31,93	28,54	83,70	13,39	21,16	3,77	17,72	69,38	45,51	0,00	0,00
3	0,23	15,02	10,50	105,80	23,31	23,70	0,16	14,35	96,06	41,53	0,00	0,00
4	0,00	2,10	0,54	64,05	20,46	22,32	0,00	16,08	110,73	41,17	0,00	0,00
5	0,00	1,18	8,47	49,72	17,63	15,95	8,74	13,56	111,72	44,35	0,00	0,00
6	0,00	3,56	0,36	41,06	12,10	9,70	19,72	12,20	114,93	26,94	0,00	4,50
7	0,10	1,70	0,00	15,25	9,07	6,78	36,21	13,11	112,24	13,13	0,00	0,58
8	0,00	0,70	0,30	0,00	2,21	2,44	48,00	12,20	113,91	1,88	0,00	0,10
9	0,00	21,10	0,00	1,29	0,00	0,10	53,90	14,07	94,88	0,00	0,00	0,00
10	0,08	23,69	0,06	5,04	0,00	0,18	54,65	13,50	48,50	0,00	0,00	0,38
11	0,00	25,57	0,00	7,88	0,06	0,14	54,21	12,29	22,81	0,00	0,00	3,89
12	8,70	19,50	0,00	6,85	0,48	0,76	54,07	11,67	13,93	0,00	0,00	1,15
13	21,53	15,88	0,00	6,62	0,05	7,35	55,71	10,53	12,29	0,13	0,00	0,17
14	24,13	8,17	0,06	4,56	0,00	13,62	55,79	5,71	11,44	0,29	12,42	0,00
15	25,13	4,92	0,05	0,00	0,09	23,80	38,24	14,63	11,33	0,15	12,29	0,00
16	25,45	2,28	0,00	0,07	7,13	35,35	36,29	27,56	13,32	0,15	8,57	0,00
17	24,95	2,63	0,00	0,13	7,15	37,05	30,44	32,00	12,53	0,00	11,09	0,00
18	23,21	1,62	0,00	16,82	7,41	33,26	0,00	35,80	9,58	0,00	5,46	0,00
19	20,58	2,88	0,21	21,89	11,83	23,05	0,00	41,44	10,70	0,00	0,18	0,64
20	45,75	22,67	0,00	24,30	11,29	23,80	0,00	59,00	18,06	0,00	0,14	6,90
21	48,39	20,73	5,77	29,55	15,62	24,22	0,00	68,00	19,00	9,00	0,00	19,88
22	49,69	23,00	8,67	30,75	17,24	16,86	0,00	65,89	14,65	8,33	0,00	25,20
23	42,30	17,98	6,74	34,15	11,29	15,08	0,10	67,89	12,31	14,92	0,00	36,00
24	34,13	15,41	5,14	39,44	11,64	17,08	0,08	62,61	23,25	17,30	0,00	25,43
25	41,14	18,50	3,36	38,09	18,01	14,73	0,43	53,14	50,92	17,54	7,42	20,30
26	32,98	17,54	18,35	26,97	20,79	19,73	0,45	49,77	54,81	15,56	17,50	13,99
27	37,23	22,55	33,14	23,61	23,14	24,47	0,00	29,53	53,86	14,47	12,11	1,38
28	36,40	41,86	48,45	27,59	24,72	13,77	0,35	21,02	53,30	14,23	9,47	0,07
29	27,34		56,10	20,20	15,57	10,36	2,70	49,69	48,61	7,78	7,75	0,10
30	15,64		63,28	14,89	0,00	11,93	1,15	72,69	49,46	4,15	4,25	0,08
31	19,75		69,33		0,00		0,13	77,92		1,07		0,31
18,19	19,58	14,73	12,96	27,04	9,88	16,14	18,20	32,44	48,92	12,59	3,62	5,20

CV-Helios Network Annual Final Report for 2017

Collated results Observers for the year 2017												
Obsrvrs.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	14	5	18	20	24	20	16	17	19	13	11	10
2	16	10	14	22	18	19	13	13	20	16	14	11
3	11	12	12	20	17	20	19	17	17	15	17	11
4	10	10	13	19	13	19	16	13	15	12	16	8
5	14	11	15	18	16	21	19	16	18	17	16	6
6	19	9	11	17	21	10	18	15	14	18	15	6
7	10	10	12	16	14	18	14	18	17	8	12	12
8	12	10	10	19	14	16	15	15	11	17	8	10
9	10	10	17	21	18	21	20	15	17	14	10	16
10	12	13	16	23	16	22	17	16	18	15	12	13
11	12	14	15	17	16	22	14	14	16	16	14	9
12	10	10	17	13	23	17	14	15	15	18	15	13
13	12	15	15	13	20	23	17	19	14	16	12	12
14	16	20	17	18	22	21	14	17	18	21	12	11
15	15	22	19	15	22	20	17	19	21	20	14	14
16	11	17	21	15	16	17	14	16	19	20	7	16
17	14	12	14	15	20	20	18	15	17	17	11	17
18	11	15	11	17	17	23	14	15	19	15	13	15
19	12	19	14	19	18	21	15	16	20	18	17	11
20	12	9	12	20	21	20	15	17	17	14	7	10
21	15	11	14	15	19	21	18	16	14	14	7	8
22	13	10	14	16	21	17	15	19	17	15	14	10
23	10	11	17	22	18	17	20	18	16	12	11	8
24	8	13	16	21	17	13	13	18	16	10	13	7
25	7	18	24	17	21	15	13	17	20	14	10	10
26	16	13	25	17	22	23	14	15	21	9	12	17
27	15	17	23	14	19	19	12	17	21	17	9	13
28	22	14	20	14	19	20	18	18	19	10	11	15
29	25		17	17	17	14	21	18	17	18	11	10
30	11		18	23	17	14	13	16	13	20	12	12
31	8		21		23		15	13		14		13
15,45	13,00	12,86	16,19	17,77	18,68	18,77	15,84	16,23	17,20	15,26	12,10	11,42

CV-Helios Network Annual Final Report for 2017

Collated results CV-USAF for the year 2017												
USAF-CV	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	2,00	29,75	30,00	80,25	5,25	6,50	10,00	0,00	69,00	57,00	0,00	0,00
2	2,00	25,50	46,33	88,75	10,50	17,00	10,00	11,00	78,00	47,00	0,00	0,00
3	1,00	13,25	12,00	92,00	23,75	20,50	0,00	10,00	102,00	48,00	0,00	0,00
4	0,25	5,25	0,00	108,00	22,00	20,75	0,00	10,00	117,00	48,00	0,00	0,00
5	0,33	3,50	0,00	42,50	26,50	17,00	10,00	10,00	116,00	48,00	0,00	0,00
6	0,00	3,75	0,33	54,00	15,00	17,25	19,00	10,00	116,00	47,00	0,00	2,00
7	0,00	1,00	0,00	22,25	10,50	6,75	56,00	10,00	112,00	7,00	0,00	1,00
8	0,00	1,33	0,00	0,00	8,25	5,00	56,00	10,00	108,00	0,00	0,00	0,00
9	1,00	11,00	0,00	0,75	0,00	0,00	56,00	10,00	105,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	15,00	0,00	19,00	0,00	0,00	56,00	10,00	60,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	17,25	0,00	6,50	0,33	0,67	56,00	10,00	14,00	0,00	0,00	2,00
12	2,50	19,25	0,00	6,50	0,00	0,00	58,00	10,00	10,00	0,00	0,00	2,00
13	20,75	8,25	0,00	8,75	0,00	2,75	58,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00
14	21,25	14,67	0,33	5,75	0,00	5,00	59,00	7,00	10,00	0,00	8,00	0,00
15	28,50	5,25	1,00	2,00	0,00	14,00	47,00	23,00	10,00	2,00	8,00	0,00
16	29,25	4,25	0,00	0,33	10,75	24,75	44,00	59,00	10,00	0,00	8,00	0,00
17	16,50	4,75	0,33	0,00	5,25	34,25	41,00	57,00	7,00	0,00	9,00	0,00
18	18,50	12,25	0,67	7,75	5,00	33,00	0,00	57,00	10,00	0,00	4,00	0,00
19	22,50	2,25	0,00	14,00	6,00	27,50	0,00	57,00	10,00	0,00	0,00	0,00
20	22,75	15,00	0,00	20,50	8,25	24,75	0,00	76,00	20,00	0,00	0,00	8,00
21	45,75	18,25	0,50	16,75	14,25	21,75	0,00	76,00	20,00	7,00	0,00	19,00
22	53,50	17,25	5,50	23,75	17,75	20,25	0,00	49,00	20,00	7,00	0,00	19,00
23	35,75	15,25	3,75	25,00	17,25	17,75	0,00	59,00	11,00	14,00	0,00	19,00
24	33,50	10,25	2,50	24,75	13,75	13,00	0,00	59,00	20,00	17,00	0,00	23,00
25	40,67	6,00	2,50	9,25	14,25	14,00	1,00	47,00	55,00	20,00	11,00	20,00
26	40,75	10,75	8,50	15,50	29,50	20,50	0,00	47,00	37,00	14,00	8,00	5,00
27	22,25	20,00	27,75	24,75	25,50	21,00	0,00	19,00	54,00	11,00	11,00	1,00
28	12,75	26,50	29,50	18,50	21,25	15,25	0,00	0,00	55,00	8,00	8,00	0,00
29	23,00		40,25	14,00	23,50	10,25	2,00	0,00	55,00	5,00	7,00	0,00
30	17,75		60,00	18,00	0,00	9,75	1,00	0,00	58,00	2,00	4,00	0,00
31	12,50		73,25		1,00		0,00	0,00		1,00		0,00
17,05	17,01	12,03	11,13	25,66	10,82	14,70	20,65	26,23	49,30	13,23	2,87	3,90

CV-Helios Network Annual Final Report for 2017

Collated results STDEV for the year 2017												
std. Dev.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	1,31	1,38	3,10	6,51	0,47	6,43	0,71	7,03	7,07	4,46	0,00	0,07
2	0,03	4,55	12,58	3,57	2,04	2,94	4,41	4,75	6,10	1,05	0,00	0,00
3	0,55	1,25	1,06	9,76	0,31	2,26	0,11	3,08	4,20	4,57	0,00	0,00
4	0,18	2,23	0,38	31,08	1,09	1,11	0,00	4,30	4,43	4,83	0,00	0,00
5	0,24	1,64	5,99	5,11	6,28	0,74	0,89	2,52	3,02	2,58	0,00	0,00
6	0,00	0,14	0,02	9,15	2,05	5,34	0,51	1,56	0,76	14,18	0,00	1,77
7	0,07	0,49	0,00	4,95	1,01	0,02	13,99	2,20	0,17	4,33	0,00	0,29
8	0,00	0,45	0,21	0,00	4,27	1,81	5,66	1,56	4,18	1,33	0,00	0,07
9	0,71	7,14	0,00	0,38	0,00	0,07	1,48	2,88	7,15	0,00	0,00	0,00
10	0,06	6,15	0,04	9,87	0,00	0,13	0,96	2,47	8,13	0,00	0,00	0,27
11	0,00	5,88	0,00	0,98	0,19	0,37	1,26	1,62	6,23	0,00	0,00	1,34
12	4,38	0,18	0,00	0,24	0,34	0,54	2,78	1,18	2,78	0,00	0,00	0,60
13	0,55	5,40	0,00	1,51	0,04	3,25	1,62	0,37	1,62	0,09	0,00	0,12
14	2,03	4,60	0,19	0,84	0,00	6,09	2,27	0,92	1,02	0,20	3,12	0,00
15	2,38	0,23	0,67	1,41	0,06	6,93	6,20	5,92	0,94	1,31	3,03	0,00
16	2,68	1,39	0,00	0,19	2,56	7,50	5,45	22,23	2,34	0,11	0,40	0,00
17	5,98	1,50	0,24	0,09	1,34	1,98	7,46	17,68	3,91	0,00	1,48	0,00
18	3,33	7,52	0,47	6,42	1,71	0,18	0,00	14,99	0,30	0,00	1,03	0,00
19	1,36	0,44	0,15	5,58	4,12	3,15	0,00	11,00	0,49	0,00	0,12	0,45
20	16,26	5,42	0,00	2,69	2,15	0,67	0,00	12,02	1,37	0,00	0,10	0,78
21	1,87	1,75	3,73	9,05	0,97	1,75	0,00	5,66	0,71	1,41	0,00	0,62
22	2,69	4,07	2,24	4,95	0,36	2,40	0,00	11,95	3,79	0,94	0,00	4,38
23	4,63	1,93	2,12	6,47	4,21	1,89	0,07	6,29	0,93	0,65	0,00	12,02
24	0,44	3,65	1,86	10,39	1,50	2,88	0,05	2,55	2,30	0,21	0,00	1,72
25	0,34	8,84	0,61	20,39	2,66	0,52	0,40	4,34	2,89	1,74	2,53	0,21
26	5,50	4,80	6,96	8,11	6,16	0,55	0,32	1,96	12,59	1,10	6,72	6,36
27	10,59	1,80	3,81	0,80	1,67	2,46	0,00	7,45	0,10	2,45	0,79	0,27
28	16,73	10,86	13,40	6,42	2,45	1,05	0,25	14,86	1,20	4,41	1,04	0,05
29	3,07		11,21	4,38	5,61	0,08	0,50	35,14	4,52	1,96	0,53	0,07
30	1,49		2,32	2,20	0,00	1,54	0,11	51,40	6,04	1,52	0,18	0,06
31	5,13		2,77		0,71		0,09	55,10		0,05		0,22
3,14	3,05	3,42	2,46	5,78	1,82	2,22	1,86	10,22	3,38	1,79	0,70	1,02

CV-Helios Network Annual Final Report for 2017

Collated results CV 6 rot. averages for the year 2017												
CV-6 rot.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	23,23	21,85	18,09	14,28	17,15	15,85	17,54	16,96	21,73	25,39	24,72	22,59
2	22,83	21,91	18,15	14,72	17,22	15,93	17,44	17,05	22,10	25,49	24,62	22,44
3	22,50	21,79	18,07	15,28	17,36	15,97	17,16	17,00	22,64	25,55	24,55	22,34
4	22,37	21,61	17,84	15,61	17,49	16,06	16,86	16,97	23,29	25,59	24,48	22,25
5	22,37	21,46	17,72	15,87	17,58	16,15	16,61	16,91	23,95	25,62	24,37	22,14
6	22,37	21,30	17,50	16,07	17,58	16,21	16,48	16,88	24,54	25,56	24,24	22,08
7	22,38	21,11	17,26	16,09	17,57	16,25	16,49	16,86	25,02	25,47	24,10	21,96
8	22,36	20,86	17,14	15,99	17,50	16,27	16,53	16,82	25,42	25,34	23,95	21,81
9	22,33	20,72	17,02	15,91	17,43	16,23	16,66	16,80	25,65	25,17	23,85	21,73
10	22,31	20,61	16,87	15,86	17,31	16,22	16,76	16,75	25,56	25,05	23,85	21,67
11	22,30	20,38	16,73	15,88	17,12	16,22	16,87	16,57	25,28	24,96	23,85	21,62
12	22,34	20,13	16,64	15,91	16,81	16,22	17,04	16,43	24,93	24,93	23,76	21,57
13	22,47	19,85	16,64	15,92	16,44	16,25	17,28	16,32	24,50	24,85	23,63	21,55
14	22,61	19,58	16,64	15,92	16,14	16,33	17,50	16,29	23,92	24,71	23,56	21,55
15	22,73	19,33	16,62	15,92	15,89	16,46	17,56	16,38	23,60	24,58	23,50	21,55
16	22,78	19,10	16,42	15,88	15,69	16,68	17,59	16,49	23,38	24,48	23,45	21,50
17	22,69	18,85	16,14	15,85	15,54	16,91	17,68	16,68	23,20	24,40	23,46	21,38
18	22,48	18,55	15,79	15,91	15,39	17,11	17,67	16,90	23,17	24,35	23,45	21,16
19	22,21	18,26	15,34	16,03	15,28	17,25	17,66	17,15	23,23	24,34	23,44	20,87
20	22,11	18,10	14,89	16,16	15,24	17,39	17,64	17,51	23,34	24,34	23,44	20,58
21	22,04	17,82	14,55	16,34	15,26	17,54	17,63	17,93	23,42	24,39	23,44	20,37
22	22,04	17,60	14,16	16,51	15,33	17,64	17,63	18,33	23,46	24,44	23,44	20,19
23	21,96	17,50	13,83	16,63	15,39	17,73	17,50	18,74	23,50	24,53	23,43	20,08
24	21,85	17,49	13,54	16,80	15,46	17,84	17,36	19,13	23,60	24,63	23,39	19,90
25	21,78	17,57	13,30	16,99	15,53	17,88	17,20	19,45	23,88	24,74	23,35	19,68
26	21,68	17,65	13,14	17,08	15,61	17,86	17,09	19,75	24,21	24,84	23,31	19,53
27	21,64	17,76	13,05	17,16	15,69	17,87	16,99	19,93	24,54	24,88	23,17	19,32
28	21,66	17,99	13,20	17,26	15,83	17,80	16,94	20,06	24,87	24,92	23,00	19,13
29	21,64		13,42	17,29	15,92	17,71	16,93	20,36	25,06	24,93	22,85	19,13
30	21,61		13,68	17,25	15,89	17,63	16,92	20,81	25,23	24,88	22,73	19,14
31	21,70		13,97		15,80		16,91	21,28		24,82		19,14
19,59	22,24	19,53	15,72	16,15	16,30	16,85	17,17	17,79	24,01	24,91	23,68	20,97

CV-Helios Network Annual Final Report for 2017

NOAA Regions year 2017							69 regions					
Reg.	Date	Lat.	Long.	Rot.	Class		Reg.	Date	Lat.	Long.	Rot.	Class
1	2624	05.01.17	-08	141	2185	AXX	271					
2	2625	13.01.17	03	254	2186	HSX	272					
3	2626	14.01.17	08	245	2186	HSX	273					
4	2627	21.01.17	05	192	2186	DAO	274					
5	2628	21.01.17	12	171	2186	BXO	275					
6	2629	25.01.17	15	109	2186	CAO	276					
7	2630	31.01.17	16	35	2186	AXX	277					
8	2631	31.01.17	-04	113	2186	BXO	278					
9	2632	01.02.17	14	83	2186	BXO	279					
10	2633	03.02.17	14	100	2186	BXO	280					
11	2634	06.02.17	02	300	2187	AXX	281					
12	2635	10.02.17	13	303	2187	DAO	282					
13	2636	16.02.17	11	185	2187	AXX	283					
14	2637	20.02.17	-03	124	2187	AXX	284					
15	2638	21.02.17	18	114	2187	DAO	285					
16	2639	25.02.17	-09	153	2187	HRX	286					
17	2640	27.02.17	11	69	2187	BXO	287					
18	2641	28.02.17	15	34	2187	CRO	288					
19	2642	02.03.17	14	43	2187	CRO	289					
20	2643	22.03.17	09	78	2188	HRX	290					
21	2644	27.03.17	12	54	2188	DAO	291					
22	2645	28.03.17	-09	12	2188	CSO	292					
23	2646	28.03.17	06	131	2188	HRX	293					
24	2647	01.04.17	11	17	2188	BXO	294					
25	2648	02.04.17	-03	293	2189	BXO	295					
26	2649	04.04.17	15	36	2188	CRO	296					
27	2650	10.04.17	08	188	2189	CRO	297					
28	2651	19.04.17	12	72	2189	DSO	298					
29	2652	21.04.17	13	54	2189	HRX	299					
30	2653	22.04.17	-09	25	2189	HAX	300					
31	2654	29.04.17	10	316	2190	AXX	301					
32	2655	05.05.17	13	252	2190	BXO	302					
33	2656	17.05.17	12	67	2190	HRX	303					
34	2657	17.05.17	07	109	2190	AXX	304					
35	2658	19.05.17	-08	66	2190	BXO	305					
36	2659	22.05.17	14	38	2190	DAO	306					
37	2660	23.05.17	-11	66	2190	CRO	307					
38	2661	01.06.17	06	213	2191	HRX	308					
39	2662	14.06.17	12	50	2191	HSX	309					
40	2663	16.06.17	14	92	2191	DSO	310					
41	2664	21.06.17	18	314	2192	CSO	311					
42	2665	06.07.17	-05	109	2192	HSX	312					
43	2666	13.07.17	13	101	2192	CRO	313					
44	2667	15.07.17	12	155	2192	AXX	314					
45	2668	26.07.17	03	311	2193	AXX	315					
46	2669	30.07.17	18	256	2193	BXO	316					
47	2670	03.08.17	-05	119	2193	CSO	317					
48	2671	15.08.17	11	306	2194	HAX	318					
49	2672	21.08.17	05	225	2194	DAO	319					
50	2673	30.08.17	-08	119	2194	HSX	320					
51	2674	30.08.17	11	111	2194	DKO	321					
52	2675	01.09.17	-07	179	2194	DRO	322					
53	2676	03.09.17	-10	164	2194	BXO	323					
54	2677	04.09.17	19	51	2194	AXX	324					
55	2678	06.09.17	11	44	2194	BXO	325					
56	2679	08.09.17	14	89	2194	BXO	326					
57	2680	11.09.17	09	317	2194	HSX	327					
58	2681	21.09.17	-12	178	2195	HSX	328					
59	2682	25.09.17	-09	127	2195	HSX	329					
60	2683	26.09.17	11	109	2195	HKX	330					
61	2684	16.10.17	11	312	2196	BXO	331					
62	2685	22.10.17	-11	128	2196	HAX	332					
63	2686	24.10.17	12	108	2196	HAX	333					
64	2687	15.11.17	-08	181	2197	CAO	334					
65	2688	18.11.17	11	238	2197	BXO	335					
66	2689	26.11.17	13	108	2197	CSO	336					
67	2690	07.12.17	07	332	2198	BXO	337					
68	2691	12.12.17	-03	220	2198	BXO	338					
69	2692	21.12.17	16	86	2198	CAO	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 2017

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 2017

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 2017

ZÜRICH/McINTOSH-CLASSIFICATIONS DISTRIBUTION for the year 2017

A	B	C	D	E	F	H
AXX	BXO	CRO	DRO	ERO	FRO	HRX
14,5 %	24,6 %	8,7 %	1,4 %			8,7 %
	BXI	CRI	DRI	ERI	FRI	HAX
						5,8 %
		CAO	DAO	EAO	FAO	HSX
		4,3 %	8,7 %			11,6 %
		CAI	DAI	EAI	FAI	HKX
						1,4 %
		CSO	DSO	ESO	FSO	HHX
		5,8 %	2,9 %			
		CSI	DSI	ESI	FSI	
		CKO	DAC	EAC	FAC	
		CKI	DSC	ESC	FSC	
		CHO	DKO	EKO	FKO	
			1,4 %			
		CHI	DKI	EKI	FKI	
			DHO	EHO	FHO	
			DHI	EHI	FHI	
			DKC	EKC	FKC	
			DHC	EHC	FHC	

SUNSPOT CLASS

1st letter

	69	
A	10	14,5 %
B	17	24,6 %
C	13	18,8 %
D	10	14,5 %
E	0	0,0 %
F	0	0,0 %
H	19	27,5 %

MAIN SUNSPOT TYPE

2nd letter

	69	
X	27	39,1 %
R	13	18,8 %
A	13	18,8 %
S	14	20,3 %
K	2	2,9 %
H	0	0,0 %

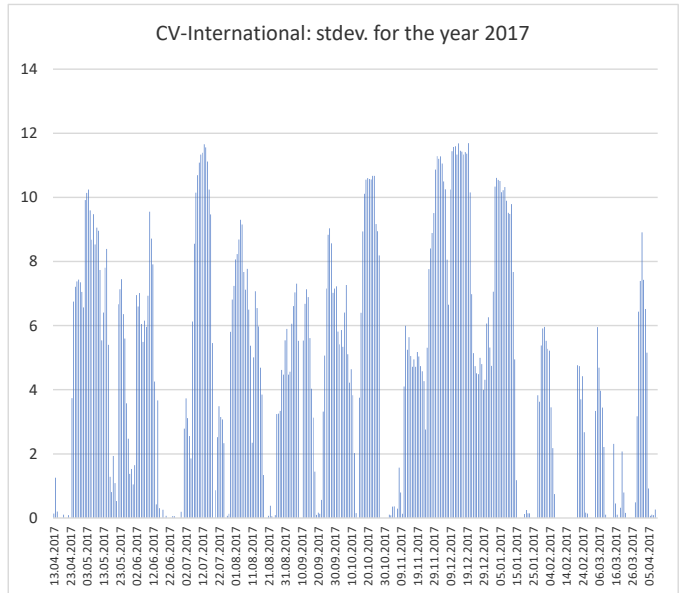
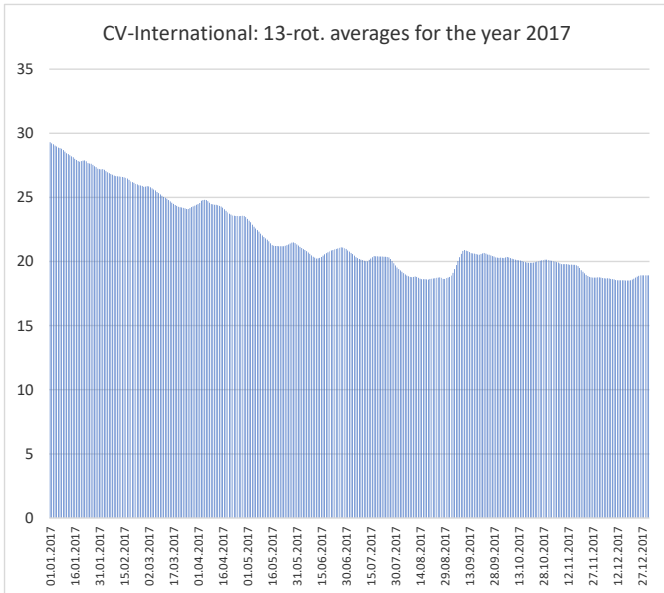
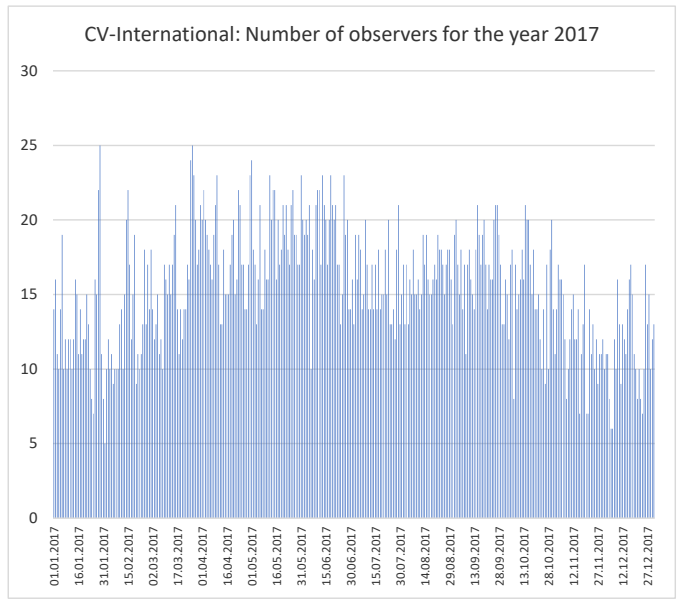
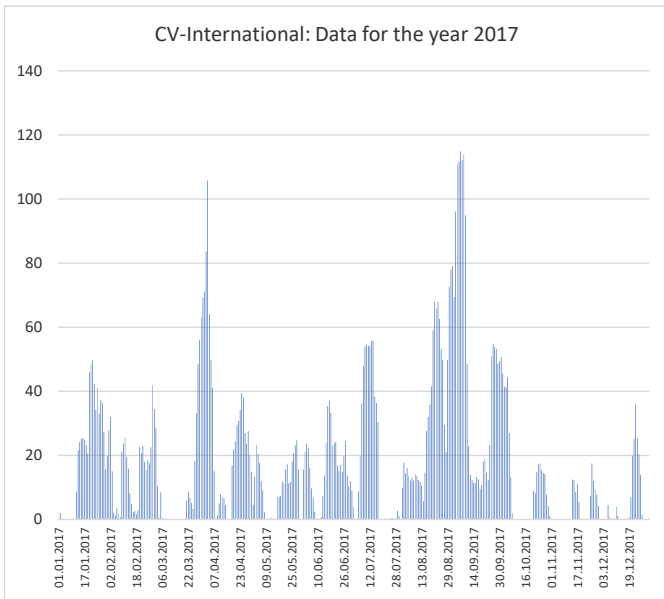
SUNSPOT DISTRIBUTION

3rd letter

	69	
X	29	42,0 %
O	40	58,0 %
I	0	0,0 %
C	0	0,0 %

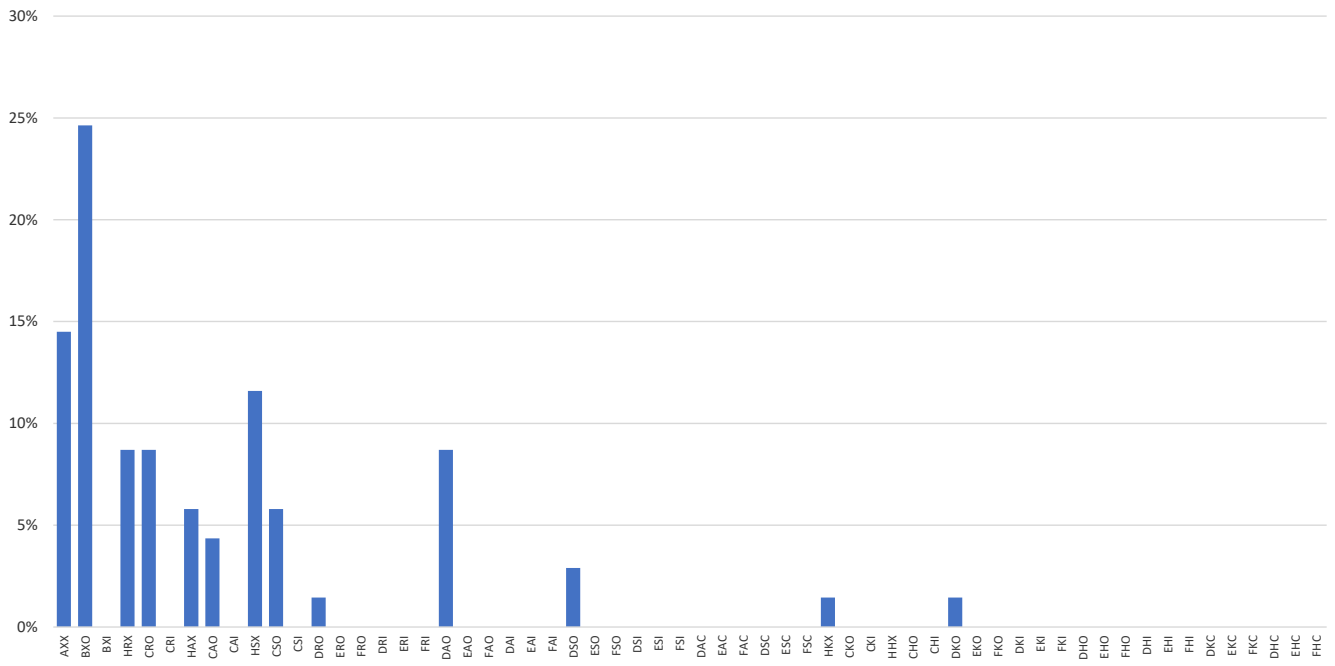
CV-Helios Network Annual Final Report for 2017

Graphics for the year 2017

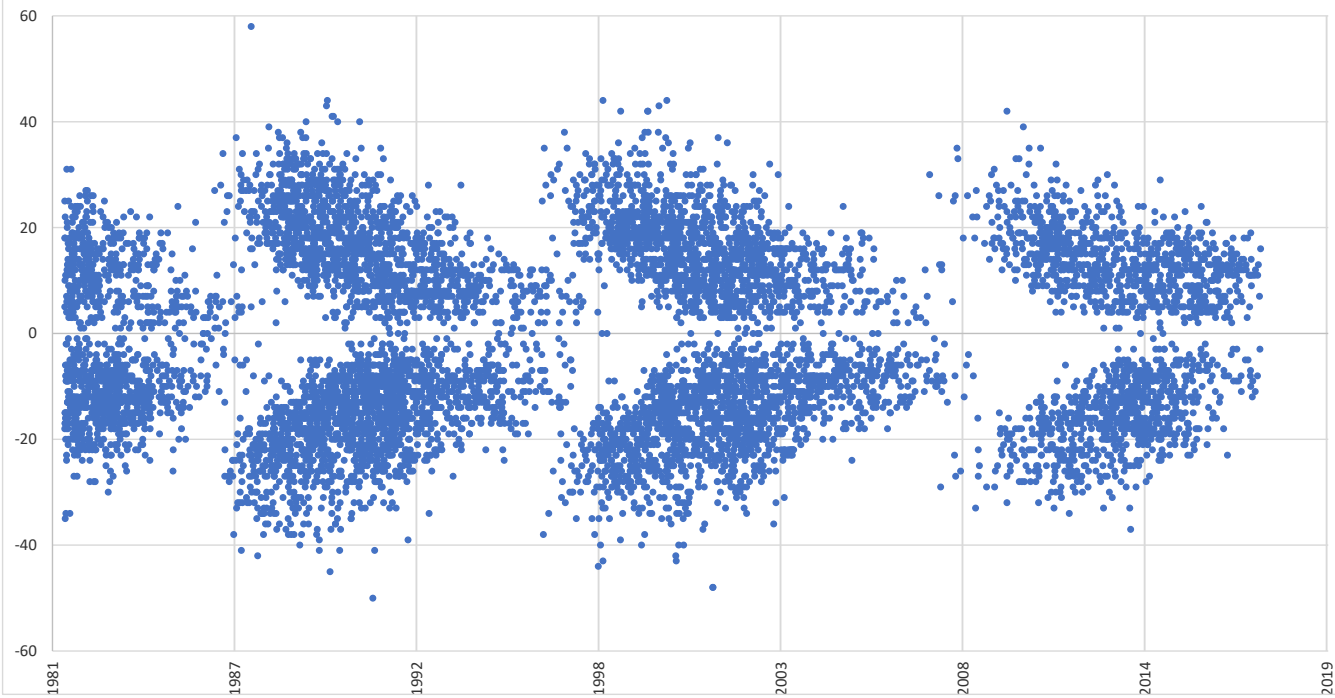


CV-Helios Network Annual Final Report for 2017

Zürich/McIntosh-classifications denoted by NOAA/USAF for the year 2017



RGO/NOAA-USAF Sunspot Regions 1981-2017



CV-Helios Network Annual Final Report for 2017

CV-Helios Network - over 36 years in solar amateur astronomy service!

There are now 10098 entries registered
containing 160365 CV-observations!

This AFR issued 1st April 2018

CV-Helios Network

Director/Coordinator: Kjell Inge Malde

Phone: +47 98 69 28 56

cvhelios@gmail.com

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: 18.06.2018 22:41 UTC