

# *Annual Final Report*

## *AFR*

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



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

Year number 3

AFR for the year 1983

ISSN 2535-3799

1983

### **CV-Helios Network Annual Final Report for 1983**

In the year 1983, Solar Cycle no. 21

The Average CV was: 63,1 and the Average 6-rot. Smoothed CV was: 74,8

The Average CV-USAF was: 49,5

giving an Estimated STDEV of: 9,6

CV-Helios Network observed on 201 days

CV-Helios Network had a total of 220 observations in 1983

CV-Helios Network have received 15 observation entries in the year 1983

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

This Annual Final Report contain results from 2 CV-observers

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

CV-Helios Network 01. April 1984



---

Kjell Inge Malde  
Director



### CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

Collated results CV for the year 1983												
CV	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1				26,00	90,00	76,00	49,00		37,00	52,00		
2	44,00	63,00		46,00	89,00		39,00	98,00	37,00			
3		48,00		44,00			66,00	82,00	40,00			
4		97,00	122,00	43,00	106,00	64,00		91,00			34,00	
5					105,00	115,00	75,00	68,00			40,00	17,00
6				31,00	76,00	111,00	85,00	64,00	51,00			36,00
7	67,00	74,00			101,00	125,00	87,50	90,00		84,00	43,00	
8	61,00	75,00		49,00		124,00	83,50	83,00		87,00		
9	81,00	48,00		53,00	111,00		63,50	50,00		99,00		
10				54,00	114,00		73,50	39,00			45,00	
11			45,00	44,00	99,00		84,50		19,00		24,00	45,00
12		8,00		23,00	111,00	50,00	55,50	57,00	5,00	176,00	15,00	
13		4,00	0,00	29,00		77,00	103,50	57,00				
14		4,00			168,00		115,00	52,00				
15	55,00	9,00			120,00		84,00				11,00	
16		4,00		39,00	163,00	73,00	75,50	44,00		76,00	21,00	48,00
17		17,00			148,00	55,00	69,50	49,00	32,00			
18		30,00				48,00			36,00		36,00	
19	80,00	16,00	91,50			62,00	39,50					
20		22,00		67,00		139,50	54,00	32,00			0,00	
21		34,00	64,00		114,00	93,00	77,50	37,00		15,00	0,00	20,00
22			54,00	63,00	122,00	191,00	99,00	38,00	47,00			
23	60,00	25,00	78,00	73,00	101,00	222,00	73,00	20,00			0,00	11,00
24		51,00	40,00	78,00	90,00	73,00	67,00	23,00	48,00	9,00		
25		35,00	35,00	102,00		123,50	88,00	15,00	47,00			
26		51,00	77,00			116,00	74,00	30,00			0,00	14,00
27			55,00			128,00		30,00				
28			42,00	110,00		69,50	62,00	27,00	68,00	1,00		11,00
29	99,00		36,00					14,00	42,00			4,00
30	113,00		37,00				84,00		52,00		0,00	3,00
31	120,00		29,00		79,00			18,00				
<b>61,18</b>	<b>78,00</b>	<b>35,75</b>	<b>53,70</b>	<b>54,11</b>	<b>110,89</b>	<b>101,69</b>	<b>74,13</b>	<b>48,32</b>	<b>40,07</b>	<b>66,56</b>	<b>19,21</b>	<b>20,90</b>

### CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

Collated results Observers for the year 1983												
Obsrvrs.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1				1	1	1	1	1	1	1		
2	1	1		1	1		1	1	1			
3		1		1			1	1	1			
4		1	1	1	1	1		1			1	
5					1	1	2	1			1	1
6				1	1	1	1	1	1			1
7	1	1			1	1	2	1		1	1	
8	1	1		1		1	2	1		1		
9	1	1		1	1		2	1		1		
10				1	1		2	1			1	
11			1	1	1		2		1		1	1
12		1		1	1	1	2	1	1	1	1	
13		1	1	1		1	2	1				
14		1			1		2	1				
15	1	1			1		2				1	
16		1		1	1	1	2	1		1	1	1
17		1			1	1	2	1	1			
18		1				1			1		1	
19	1	1	2			1	2					
20		1		1		2	1	1			1	
21		1	1		1	1	2	1		1	1	1
22			1	1	1	1	1	1	1			
23	1	1	2	1	1	1	1	1			1	1
24		1	1	1	1	1	1	1	1	1		
25		1	1	1		2	1	1	1			
26		1	1			1	1	1			1	1
27			1			1		1				
28			1	1		2	1	1	1	1		1
29	1		1					1	1			1
30	1		1				1		1		1	1
31	1		1		1			1				
<b>1,10</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,13</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,14</b>	<b>1,54</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

## CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

Collated results CV-USAF for the year 1983												
USAF-CV	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1				15,36	73,45	59,70	34,59		24,23	37,27		
2	30,20	47,34		31,94	72,46		25,91	81,50	24,23			
3		33,70		30,20			50,15	65,54	26,76			
4		80,48	106,30	29,33	89,66	48,28		74,45			21,75	
5					88,63	98,97	58,73	52,04			26,76	8,74
6				19,31	59,70	94,82	68,49	48,28	36,37			23,40
7	51,10	57,77			84,54	109,47	70,97	73,45		67,51	29,33	
8	45,48	58,73		34,59		108,41	67,01	66,52		70,47		
9	64,56	33,70		38,17	94,82		47,81	35,48		82,51		
10				39,07	97,93		57,29	25,91			31,07	
11			31,07	30,20	82,51		68,00		10,15		13,83	31,07
12		3,02		13,08	94,82	35,48	40,43	41,80	1,46	165,05	7,37	
13		1,01		17,71		60,67	87,10	41,80				
14		1,01			156,13		98,97	37,27				
15	39,98	3,59			104,20		67,51				4,78	
16		1,01		25,91	150,59	56,81	59,21	30,20		59,70	11,60	33,70
17		8,74			134,14	39,98	53,46	34,59	20,12			
18		18,51				33,70			23,40		23,40	
19	63,58	8,05	74,95			46,41	26,34					
20		12,33		51,10		124,94	39,07	20,12				
21		21,75	48,28		97,93	76,46	61,15	24,23		7,37		10,87
22			39,07	47,34	106,30	181,95	82,51	25,07	32,82			
23	44,56	14,60	61,64	56,81	84,54	217,54	56,81	10,87				4,78
24		36,37	26,76	61,64	73,45	56,81	51,10	13,08	33,70	3,59		
25		22,57	22,57	85,56		107,88	71,46	7,37	32,82			
26		36,37	60,67			100,01	57,77	18,51				6,70
27			39,98			112,64		18,51				
28			28,47	93,78		53,46	46,41	16,14	52,04	0,00		4,78
29	82,51		23,40					6,70	28,47			1,01
30	96,89		24,23				67,51		37,27			0,60
31	104,20		17,71		62,61			9,44				
<b>49,58</b>	<b>62,31</b>	<b>25,03</b>	<b>43,22</b>	<b>40,06</b>	<b>95,18</b>	<b>86,88</b>	<b>58,30</b>	<b>35,15</b>	<b>27,42</b>	<b>54,83</b>	<b>18,88</b>	<b>12,56</b>

### CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

Collated results STDEV for the year 1983												
std. Dev.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1				7,52	11,70	11,53	10,19		9,03	10,42		
2	9,76	11,07		9,94	11,70		9,25	11,67	9,03			
3		10,11		9,76			11,21	11,64	9,36			
4		11,68	11,10	9,66	11,56	11,12		11,70			8,66	
5					11,57	11,33	11,50	11,28			9,36	5,84
6				8,27	11,53	11,44	11,67	11,12	10,35			8,91
7	11,25	11,48			11,64	10,98	11,69	11,70		11,66	9,66	
8	10,97	11,50		10,19		11,02	11,66	11,65		11,69		
9	11,62	10,11		10,49	11,44		11,10	10,27		11,66		
10				10,56	11,36		11,46	9,25			9,85	
11			9,85	9,76	11,66		11,67		6,26		7,19	9,85
12		3,52		7,01	11,44	10,27	10,66	10,75	2,50	7,74	5,40	
13		2,12		7,98		11,55	11,60	10,75				
14		2,12			8,39		11,33	10,42				
15	10,62	3,83			11,17		11,66				4,40	
16		2,12		9,25	8,77	11,45	11,52	9,76		11,53	6,65	10,11
17		5,84			9,80	10,62	11,34	10,19	8,40			
18		8,13				10,11			8,91		8,91	
19	11,61	5,62	11,70			11,02	9,31					
20		6,83		11,25		10,29	10,56	8,40				
21		8,66	11,12		11,36	11,70	11,56	9,03		5,40		6,46
22			10,56	11,07	11,10	6,40	11,66	9,14	10,03			
23	10,92	7,36	11,57	11,45	11,64	3,15	11,45	6,46				4,40
24		10,35	9,36	11,57	11,70	11,45	11,25	7,01	10,11	3,83		
25		8,79	8,79	11,62		11,04	11,69	5,40	10,03			
26		10,35	11,55			11,30	11,48	8,13				5,16
27			10,62			10,86		8,13				
28			9,57	11,47		11,34	11,02	7,68	11,28	0,71		4,40
29	11,66		8,91					5,16	9,57			2,12
30	11,39		9,03				11,66		10,42			1,70
31	11,17		7,98		11,59			6,06				
<b>9,54</b>	<b>11,10</b>	<b>7,58</b>	<b>10,12</b>	<b>9,93</b>	<b>11,11</b>	<b>10,48</b>	<b>11,20</b>	<b>9,31</b>	<b>8,95</b>	<b>8,29</b>	<b>7,79</b>	<b>5,89</b>

## CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

Collated results CV 6 rot. averages for the year 1983												
CV-6 rot.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	100,71	104,05	81,10	73,80	68,04	67,07	73,31	77,20	73,93	75,83	68,92	58,13
2	100,44	103,65	80,81	73,47	68,29	67,07	72,90	77,98	73,79	75,83	68,38	57,76
3	101,20	103,10	80,81	72,78	67,19	67,16	72,83	78,54	73,48	75,95	68,04	56,35
4	102,13	102,94	81,30	72,43	67,65	67,12	72,83	79,08	73,76	75,97	67,46	54,56
5	103,05	102,36	81,23	71,48	68,08	67,87	72,85	78,98	74,08	75,95	67,18	53,96
6	104,05	101,97	81,37	70,10	68,17	68,29	73,10	79,34	73,86	75,71	67,18	53,02
7	104,54	100,81	81,26	69,39	68,55	68,90	73,24	79,71	74,03	75,79	66,94	52,34
8	104,94	99,63	81,26	68,91	68,55	69,33	73,34	80,15	74,30	75,89	66,94	51,51
9	105,60	97,39	81,26	68,48	69,02	68,65	73,25	80,14	74,63	75,79	66,94	51,31
10	106,05	97,39	80,70	68,30	69,52	68,26	73,25	79,76	74,96	75,79	66,72	51,31
11	106,35	97,39	79,21	68,02	69,62	68,12	73,35	79,76	74,88	75,79	66,17	51,24
12	106,89	95,90	79,21	67,49	69,83	67,92	72,94	79,56	74,69	76,58	65,56	51,26
13	107,63	94,49	77,03	67,05	69,83	68,04	72,85	79,35	74,95	76,46	65,56	51,40
14	107,91	93,36	76,18	67,05	70,92	68,04	72,81	79,10	75,22	76,46	65,56	51,23
15	107,32	91,71	76,18	66,75	71,06	68,31	72,91	78,71	75,51	76,19	65,03	51,23
16	107,41	89,99	76,18	66,73	72,07	68,36	73,03	78,40	75,51	75,92	64,09	50,93
17	107,33	89,09	76,18	67,04	72,89	68,21	73,23	78,14	75,52	75,92	63,62	50,53
18	107,01	88,37	76,18	67,30	72,89	67,99	73,00	78,14	75,17	75,68	62,72	50,10
19	106,48	87,49	76,37	67,21	72,21	67,93	72,69	78,14	75,41	75,68	62,09	49,71
20	106,07	86,63	76,37	66,38	71,33	68,71	72,52	77,73	75,61	75,34	61,46	49,55
21	106,23	86,00	76,22	66,38	71,80	69,05	72,55	77,37	75,81	74,38	60,85	48,91
22	105,86	85,96	76,39	66,23	72,35	70,24	72,77	77,31	75,83	74,15	60,85	48,48
23	105,12	85,24	76,88	66,32	72,66	71,85	73,00	76,81	76,32	73,78	60,35	47,95
24	103,84	84,84	76,58	66,45	71,44	71,86	72,95	77,01	76,50	73,16	60,18	47,27
25	104,13	84,26	76,46	66,87	69,89	72,40	73,09	76,48	76,23	72,23	60,18	46,43
26	103,83	82,93	76,94	66,79	69,01	72,85	73,69	76,08	76,23	71,75	59,58	45,57
27	103,86	81,36	76,67	66,93	69,01	73,41	74,33	75,69	76,57	70,84	59,44	45,19
28	104,01	81,36	75,90	67,68	69,01	73,56	74,86	75,28	76,50	69,37	59,49	44,46
29	103,95		75,28	67,68	68,18	73,56	75,47	74,77	76,18	69,37	59,61	43,96
30	104,10		74,94	67,78	68,18	73,56	76,21	74,63	75,96	69,37	58,97	43,51
31	104,30		74,38		66,97		76,76	74,16		69,37		43,38
<b>74,69</b>	<b>104,91</b>	<b>92,85</b>	<b>77,96</b>	<b>68,31</b>	<b>69,81</b>	<b>69,46</b>	<b>73,42</b>	<b>77,86</b>	<b>75,18</b>	<b>74,40</b>	<b>63,87</b>	<b>50,08</b>



### CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

NOAA Regions year 1983							303 regions						
Reg.	Date	Lat.	Long.	Rot.	Class		Reg.	Date	Lat.	Long.	Rot.	Class	
1	4044	02.01.83	08	228	1730	CRO	271	4349	26.10.83	-06	209	1741	AXX
2	4046	02.01.83	-15	188	1730	BXO	272	4350	28.10.83	-19	219	1741	AXX
3	4047	02.01.83	-15	171	1730	AXX	273	4351	29.10.83	-17	153	1741	BXO
4	4048	03.01.83	-18	131	1730	HHX	274	4352	03.11.83	17	88	1741	HSX
5	4049	04.01.83	-08	134	1730	HSX	275	4353	03.11.83	-15	81	1741	DAO
6	4050	06.01.83	-08	178	1730	AXX	276	4354	03.11.83	-15	79	1741	BXO
7	4051	05.01.83	11	116	1730	AXX	277	4355	05.11.83	-09	66	1741	BXO
8	4052	06.01.83	-07	112	1730	HRX	278	4356	08.11.83	-26	71	1741	AXX
9	4053	06.01.83	-08	97	1730	HSX	279	4357	06.11.83	-10	109	1741	BXO
10	4054	07.01.83	-17	133	1730	HSX	280	4359	08.11.83	-19	27	1741	CSO
11	4055	07.01.83	-12	147	1730	AXX	281	4360	14.11.83	-13	05	1741	CRO
12	4056	08.01.83	-20	121	1730	AXX	282	4361	14.11.83	-14	329	1742	BXO
13	4058	11.01.83	-18	29	1730	AXX	283	4362	15.11.83	-06	02	1741	CRO
14	4059	12.01.83	15	70	1730	CSO	284	4363	15.11.83	-08	341	1742	AXX
15	4060	13.01.83	05	04	1730	HHX	285	4365	16.11.83	-22	318	1742	AXX
16	4062	13.01.83	10	11	1730	BXO	286	4366	28.11.83	17	122	1742	BXO
17	4063	14.01.83	06	24	1730	HSX	287	4367	29.11.83	11	99	1742	BXO
18	4064	14.01.83	09	355	1731	HSX	288	4369	02.12.83	06	120	1742	AXX
19	4065	14.01.83	-12	351	1731	HSX	289	4370	04.12.83	-12	71	1742	AXX
20	4067	16.01.83	16	333	1731	DSO	290	4371	06.12.83	-03	21	1742	CSO
21	4068	17.01.83	-11	314	1731	HSX	291	4372	06.12.83	-13	16	1742	CRO
22	4070	23.01.83	-12	255	1731	AXX	292	4373	06.12.83	-21	119	1742	BXO
23	4071	25.01.83	07	214	1731	DSO	293	4374	09.12.83	01	331	1743	HSX
24	4072	25.01.83	-06	236	1731	BXO	294	4375	05.12.83	-03	21	1742	BXO
25	4073	26.01.83	04	236	1731	ESO	295	4376	10.12.83	-16	11	1742	CRO
26	4074	26.01.83	-18	194	1731	BXO	296	4378	12.12.83	-15	286	1743	AXX
27	4075	27.01.83	-14	179	1731	HRX	297	4379	14.12.83	-08	04	1743	AXX
28	4076	28.01.83	23	275	1731	BXO	298	4380	15.12.83	-11	261	1743	AXX
29	4077	30.01.83	-18	168	1731	CRO	299	4381	24.12.83	23	283	1743	AXX
30	4079	01.02.83	-15	119	1731	AXX	300	4383	25.12.83	02	193	1743	CSO
31	4080	01.02.83	-21	137	1731	AXX	301	4384	26.12.83	13	115	1743	AXX
32	4081	04.02.83	-09	110	1731	CRO	302	4385	27.12.83	-17	222	1743	AXX
33	4082	04.02.83	-07	129	1731	AXX	303	4387	28.12.83	12	91	1743	BXO
34	4083	08.02.83	-17	25	1731	AXX	304						
35	4084	09.02.83	-13	116	1731	AXX	305						
36	4086	10.02.83	03	06	1731	BXO	306						
37	4089	16.02.83	16	38	1731	AXX	307						
38	4090	16.02.83	-17	301	1732	BXO	308						
39	4091	17.02.83	-11	265	1732	HSX	309						
40	4092	18.02.83	-09	248	1732	HAX	310						
41	4094	21.02.83	14	224	1732	AXX	311						
42	4095	19.02.83	-11	259	1732	BXO	312						
43	4096	23.02.83	22	219	1732	BXO	313						
44	4097	24.02.83	17	179	1732	CKO	314						
45	4098	24.02.83	-16	172	1732	DSO	315						
46	4099	25.02.83	-18	160	1732	HSX	316						
47	4100	26.02.83	-08	230	1732	BXO	317						
48	4101	26.02.83	16	218	1732	BXO	318						
49	4102	27.02.83	-15	128	1732	HHX	319						
50	4103	25.02.83	-13	181	1732	CHO	320						
51	4104	01.03.83	-20	120	1732	DSO	321						
52	4105	02.03.83	-09	129	1732	DSO	322						
53	4108	09.03.83	-13	123	1732	HKX	323						
54	4110	09.03.83	-02	90	1732	DAO	324						
55	4111	10.03.83	12	34	1732	BXO	325						
56	4112	10.03.83	25	129	1732	AXX	326						
57	4113	11.03.83	06	91	1732	BXO	327						
58	4114	12.03.83	-08	35	1732	BXO	328						
59	4115	15.03.83	-13	305	1733	CSO	329						
60	4116	15.03.83	-07	283	1733	CSO	330						
61	4117	15.03.83	20	359	1733	BXO	331						
62	4118	16.03.83	-12	270	1733	HSX	332						
63	4119	19.03.83	11	302	1733	AXX	333						
64	4120	19.03.83	-13	230	1733	DSO	334						
65	4121	20.03.83	-14	260	1733	BXO	335						
66	4123	22.03.83	-11	192	1733	BXO	336						
67	4124	25.03.83	21	267	1733	BXO	337						
68	4125	25.03.83	-10	146	1733	HSX	338						
69	4126	26.03.83	-25	205	1733	AXX	339						
70	4127	27.03.83	-17	128	1733	DSO	340						
71	4128	27.03.83	-14	156	1733	DSO	341						
72	4129	27.03.83	-22	124	1733	AXX	342						
73	4131	30.03.83	-06	145	1733	CRO	343						
74	4132	30.03.83	-23	153	1733	BXO	344						
75	4133	01.04.83	-13	105	1733	AXX	345						
76	4134	31.03.83	-04	163	1733	AXX	346						
77	4135	03.04.83	-12	33	1733	CSO	347						
78	4136	31.03.83	-10	111	1733	AXX	348						
79	4137	04.04.83	-08	39	1733	AXX	349						
80	4138	06.04.83	-15	356	1734	BXO	350						
81	4139	07.04.83	-06	74	1733	CSO	351						
82	4140	07.04.83	-08	339	1734	HSX	352						
83	4142	11.04.83	-06	288	1734	HSX	353						
84	4143	12.04.83	-13	339	1734	CRO	354						
85	4144	13.04.83	21	270	1734	AXX	355						
86	4145	11.04.83	-07	288	1734	CRO	356						
87	4146	20.04.83	07	236	1734	CRO	357						
88	4148	20.04.83	-30	308	1734	DKI	358						
89	4149	20.04.83	-11	274	1734	AXX	359						
90	4150	20.04.83	-11	175	1734	DKO	360						

### CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

91	4151	20.04.83	11	215	1734	CSO	361					
92	4152	22.03.83	-22	258	1733	AXX	362					
93	4153	20.04.83	-09	254	1734	HRX	363					
94	4154	22.04.83	-11	136	1734	HSX	364					
95	4155	23.04.83	18	150	1734	EAO	365					
96	4156	24.04.83	-16	126	1734	CAO	366					
97	4157	25.04.83	-03	105	1734	DAO	367					
98	4158	25.04.83	10	170	1734	BXO	368					
99	4159	25.04.83	14	132	1734	CSO	369					
100	4160	26.04.83	20	132	1734	DRO	370					
101	4161	27.04.83	14	96	1734	CRO	371					
102	4162	28.04.83	-15	114	1734	CRI	372					
103	4163	29.04.83	-08	58	1734	HRX	373					
104	4164	26.04.83	-13	99	1734	AXX	374					
105	4165	30.04.83	-09	41	1734	DSO	375					
106	4167	04.05.83	13	52	1734	BXO	376					
107	4168	06.05.83	-14	23	1734	CSO	377					
108	4169	06.05.83	-17	344	1735	AXX	378					
109	4170	06.05.83	-12	32	1734	BXO	379					
110	4171	07.05.83	-28	304	1735	DKO	380					
111	4172	07.05.83	-08	303	1735	HSX	381					
112	4173	08.05.83	-11	348	1735	BXO	382					
113	4174	12.05.83	08	235	1735	HSX	383					
114	4175	10.05.83	-08	339	1735	CSO	384					
115	4176	13.05.83	-08	277	1735	BXO	385					
116	4177	15.05.83	-08	270	1735	CSO	386					
117	4178	15.05.83	-09	270	1735	AXX	387					
118	4179	15.05.83	-26	196	1735	HSX	388					
119	4180	26.05.83	-23	181	1735	HSX	389					
120	4181	16.05.83	-23	183	1735	DSO	390					
121	4182	16.05.83	14	211	1735	AXX	391					
122	4183	18.05.83	17	156	1735	HHX	392					
123	4184	18.05.83	-21	270	1735	AXX	393					
124	4185	21.05.83	-18	121	1735	DSO	394					
125	4186	21.05.83	-14	146	1735	AXX	395					
126	4187	23.05.83	-18	114	1735	CAO	396					
127	4188	24.05.83	-05	206	1735	CRO	397					
128	4189	24.05.83	15	103	1735	BXO	398					
129	4190	25.05.83	20	168	1735	AXX	399					
130	4191	24.05.83	12	83	1735	AXX	400					
131	4192	25.05.83	-15	133	1735	AXX	401					
132	4193	26.05.83	-07	129	1735	BXO	402					
133	4194	26.05.83	-16	60	1735	AXX	403					
134	4195	26.05.83	-03	111	1735	AXX	404					
135	4196	27.05.83	-09	45	1735	CSO	405					
136	4198	27.05.83	-05	118	1735	CSO	406					
137	4199	28.05.83	-10	49	1735	CSO	407					
138	4201	30.05.83	-10	00	1736	CSO	408					
139	4202	30.05.83	-10	57	1735	BXO	409					
140	4203	02.06.83	-17	349	1736	CSO	410					
141	4204	05.06.83	-08	275	1736	DHO	411					
142	4205	07.06.83	-12	252	1736	HSX	412					
143	4206	09.06.83	-12	299	1736	AXX	413					
144	4207	13.06.83	-27	183	1736	HSX	414					
145	4208	14.06.83	-07	173	1736	BXO	415					
146	4209	14.06.83	13	160	1736	HAX	416					
147	4210	14.06.83	18	160	1736	HSX	417					
148	4211	14.06.83	12	228	1736	BXO	418					
149	4212	15.06.83	-08	234	1736	AXX	419					
150	4213	16.06.83	-13	154	1736	CRO	420					
151	4214	19.06.83	13	120	1736	CSO	421					
152	4215	19.06.83	-05	117	1736	HSX	422					
153	4216	20.06.83	17	104	1736	DSO	423					
154	4217	20.06.83	18	80	1736	HSX	424					
155	4219	22.06.83	-10	68	1736	DSO	425					
156	4220	20.06.83	19	80	1736	AXX	426					
157	4221	23.06.83	-17	121	1736	CSO	427					
158	4222	21.06.83	-09	70	1736	CRO	428					
159	4223	24.06.83	04	38	1736	AXX	429					
160	4224	19.06.83	-17	123	1736	BXO	430					
161	4225	21.06.83	-13	141	1736	HSX	431					
162	4226	26.06.83	-18	89	1736	BXO	432					
163	4227	26.06.83	-09	04	1737	HSX	433					
164	4228	26.06.83	-15	51	1736	HSX	434					
165	4230	28.06.83	-18	338	1737	BXO	435					
166	4231	01.07.83	-12	12	1736	AXX	436					
167	4233	02.07.83	-04	05	1737	AXX	437					
168	4234	02.07.83	-08	281	1737	AXX	438					
169	4235	02.07.83	-21	281	1737	HRX	439					
170	4236	04.07.83	-12	260	1737	BXO	440					
171	4237	07.07.83	-16	218	1737	HHX	441					
172	4238	07.07.83	-09	283	1737	HHX	442					
173	4240	12.07.83	-14	159	1737	HSX	443					
174	4241	12.07.83	-11	190	1737	BXO	444					
175	4242	09.07.83	01	221	1737	BXO	445					
176	4243	12.07.83	14	212	1737	BXO	446					
177	4245	14.07.83	13	126	1737	HAX	447					
178	4246	15.07.83	18	163	1737	CSO	448					
179	4247	15.07.83	15	109	1737	AXX	449					
180	4248	15.07.83	05	160	1737	AXX	450					
181	4249	15.07.83	-09	140	1737	BXO	451					
182	4250	18.07.83	-07	167	1737	BXO	452					
183	4251	18.07.83	-04	139	1737	BXO	453					

### CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

184	4252	19.07.83	-10	81	1737	AXX	454					
185	4253	19.07.83	11	81	1737	AXX	455					
186	4254	26.07.83	13	63	1737	CSO	456					
187	4255	21.07.83	08	93	1737	CSO	457					
188	4256	21.07.83	-06	93	1737	BXO	458					
189	4258	22.07.83	-07	28	1737	AXX	459					
190	4259	20.07.83	21	89	1737	AXX	460					
191	4260	21.07.83	-06	147	1737	BXO	461					
192	4261	24.07.83	-05	119	1737	AXX	462					
193	4262	25.07.83	-22	340	1738	HSX	463					
194	4263	28.07.83	-07	291	1738	DSO	464					
195	4264	29.07.83	-13	21	1737	AXX	465					
196	4266	29.07.83	-15	336	1738	AXX	466					
197	4267	29.07.83	-21	285	1738	HSX	467					
198	4268	30.07.83	-06	281	1738	BXO	468					
199	4269	29.07.83	-07	03	1737	AXX	469					
200	4271	01.08.83	-10	273	1738	AXX	470					
201	4272	02.08.83	04	230	1738	BXO	471					
202	4273	29.07.83	-21	278	1738	AXX	472					
203	4274	03.08.83	-14	234	1738	BXO	473					
204	4276	05.08.83	12	219	1738	BXO	474					
205	4277	07.08.83	06	175	1738	AXX	475					
206	4278	08.08.83	-05	151	1738	DAO	476					
207	4279	10.08.83	-09	156	1738	AXX	477					
208	4280	11.08.83	-02	153	1738	CSO	478					
209	4281	11.08.83	-04	113	1738	AXX	479					
210	4282	11.08.83	08	107	1738	HSX	480					
211	4283	12.08.83	-19	109	1738	BXO	481					
212	4284	13.08.83	18	87	1738	HSX	482					
213	4286	16.08.83	19	77	1738	AXX	483					
214	4287	16.08.83	-17	94	1738	BXO	484					
215	4288	18.08.83	13	17	1738	HSX	485					
216	4289	21.08.83	-12	341	1739	AXX	486					
217	4290	22.08.83	-11	51	1738	CRO	487					
218	4291	22.08.83	-18	25	1738	BXO	488					
219	4293	24.08.83	-09	301	1739	AXX	489					
220	4295	25.08.83	-09	282	1739	HSX	490					
221	4296	26.08.83	-17	292	1739	AXX	491					
222	4297	27.08.83	-16	03	1739	BXO	492					
223	4298	28.08.83	-01	353	1739	BXO	493					
224	4299	29.08.83	-08	311	1739	AXX	494					
225	4300	29.08.83	-20	285	1739	AXX	495					
226	4301	31.08.83	12	211	1739	HSX	496					
227	4302	01.09.83	-08	329	1739	AXX	497					
228	4303	01.09.83	-09	195	1739	AXX	498					
229	4304	31.08.83	-07	234	1739	AXX	499					
230	4305	03.09.83	-10	174	1739	AXX	500					
231	4306	04.09.83	01	161	1739	HSX	501					
232	4307	05.09.83	-12	150	1739	HSX	502					
233	4308	05.09.83	18	140	1739	AXX	503					
234	4310	08.09.83	-23	136	1739	AXX	504					
235	4311	09.09.83	07	169	1739	AXX	505					
236	4312	07.09.83	-13	159	1739	AXX	506					
237	4313	11.09.83	05	123	1739	AXX	507					
238	4314	11.09.83	11	116	1739	AXX	508					
239	4315	12.09.83	-02	120	1739	BXO	509					
240	4317	13.09.83	-13	61	1739	BXO	510					
241	4318	19.09.83	-06	86	1739	AXX	511					
242	4319	18.09.83	-08	333	1740	HRX	512					
243	4320	11.09.83	-12	75	1739	AXX	513					
244	4321	16.09.83	-13	18	1739	AXX	514					
245	4322	21.09.83	16	40	1739	BXO	515					
246	4323	22.09.83	-17	298	1740	BXO	516					
247	4324	23.09.83	-19	267	1740	FHO	517					
248	4325	26.09.83	07	309	1740	AXX	518					
249	4326	25.09.83	-17	252	1740	BXO	519					
250	4327	27.09.83	-12	341	1740	CRO	520					
251	4328	03.10.83	06	136	1740	FKO	521					
252	4329	03.10.83	19	140	1740	CSO	522					
253	4330	02.10.83	13	191	1740	AXX	523					
254	4331	04.10.83	13	114	1740	HSX	524					
255	4332	06.10.83	-15	146	1740	AXX	525					
256	4333	07.10.83	-09	91	1740	DSO	526					
257	4334	08.10.83	-04	137	1740	AXX	527					
258	4335	08.10.83	22	72	1740	AXX	528					
259	4336	07.10.83	-01	166	1740	AXX	529					
260	4337	08.10.83	02	97	1740	AXX	530					
261	4338	10.10.83	-16	119	1740	BXO	531					
262	4339	12.10.83	-12	23	1740	HSX	532					
263	4340	12.10.83	-07	14	1740	DSO	533					
264	4341	16.10.83	-17	331	1741	AXX	534					
265	4342	17.10.83	-12	354	1741	AXX	535					
266	4344	26.10.83	-25	263	1741	AXX	536					
267	4345	22.10.83	-07	253	1741	AXX	537					
268	4346	19.10.83	03	320	1741	AXX	538					
269	4347	24.10.83	-12	258	1741	BXO	539					
270	4348	25.10.83	-21	336	1741	BXO	540					

## CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

### ZÜRICH/McINTOSH-CLASSIFICATIONS DISTRIBUTION for the year 1983

A	B	C	D	E	F	H
AXX	BXO	CRO	DRO	ERO	FRO	HRX
33,7 %	22,8 %	5,6 %	0,3 %			2,0 %
	BXI	CRI	DRI	ERI	FRI	HAX
		0,3 %				1,0 %
	CAO	DAO	EAO	FAO	HSX	
	0,7 %	1,3 %	0,3 %			13,2 %
	CAI	DAI	EAI	FAI	HKX	
						0,3 %
	CSO	DSO	ESO	FSO	HHX	
	8,3 %	5,3 %	0,3 %			2,0 %
	CSI	DSI	ESI	FSI		
	CKO	DAC	EAC	FAC		
	0,3 %					
	CKI	DSC	ESC	FSC		
	CHO	DKO	EKO	FKO		
	0,3 %	0,7 %		0,3 %		
	CHI	DKI	EKI	FKI		
		0,3 %				
	DHO	EHO	FHO			
	0,3 %		0,3 %			
	DHI	EHI	FHI			
	DKC	EKC	FKC			
	DHC	EHC	FHC			

#### SUNSPOT CLASS

1st letter

	303	
A	102	33,7 %
B	69	22,8 %
C	47	15,5 %
D	25	8,3 %
E	2	0,7 %
F	2	0,7 %
H	56	18,5 %

#### MAIN SUNSPOT TYPE

2nd letter

	303	
X	171	56,4 %
R	25	8,3 %
A	10	3,3 %
S	82	27,1 %
K	6	2,0 %
H	9	3,0 %

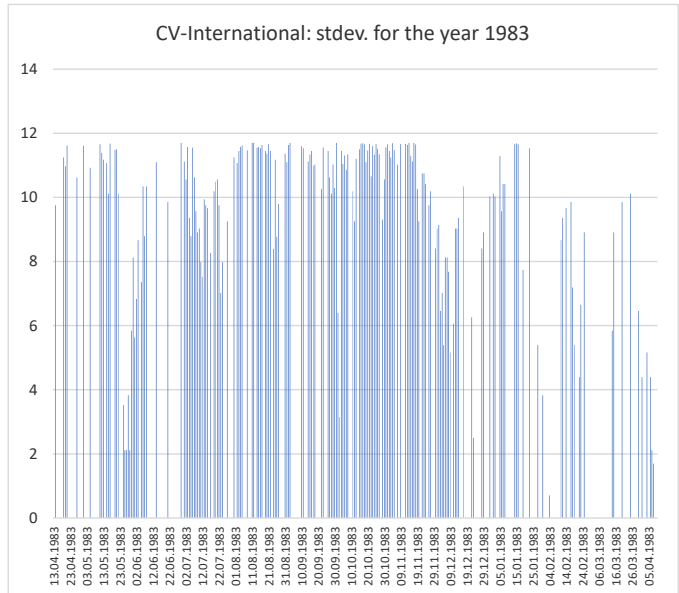
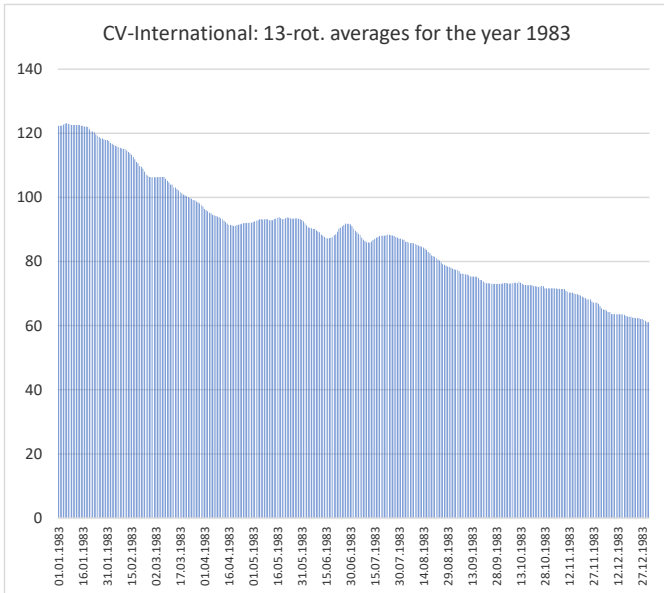
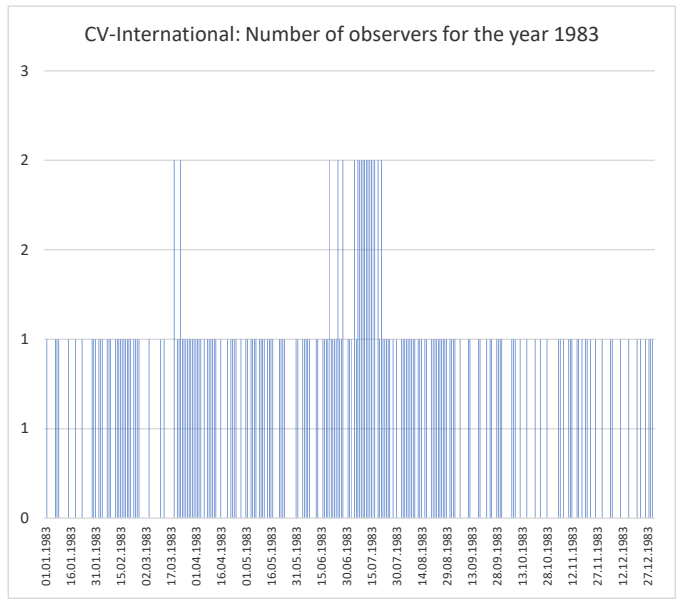
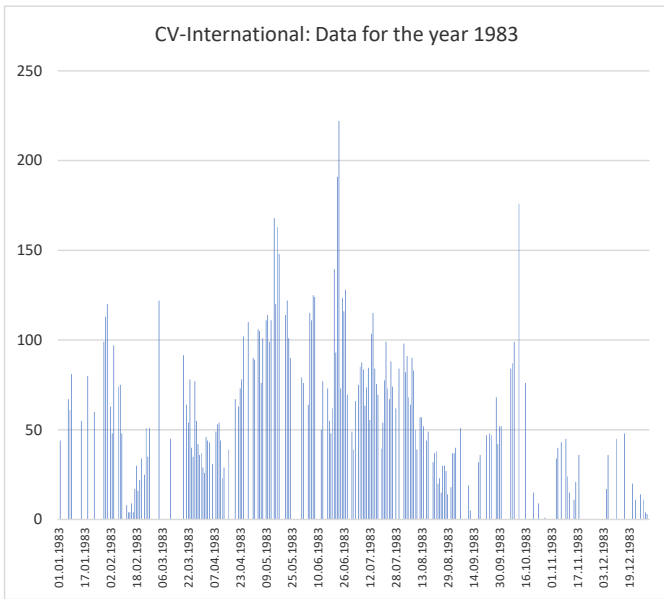
#### SUNSPOT DISTRIBUTION

3rd letter

	303	
X	158	52,1 %
O	143	47,2 %
I	2	0,7 %
C	0	0,0 %

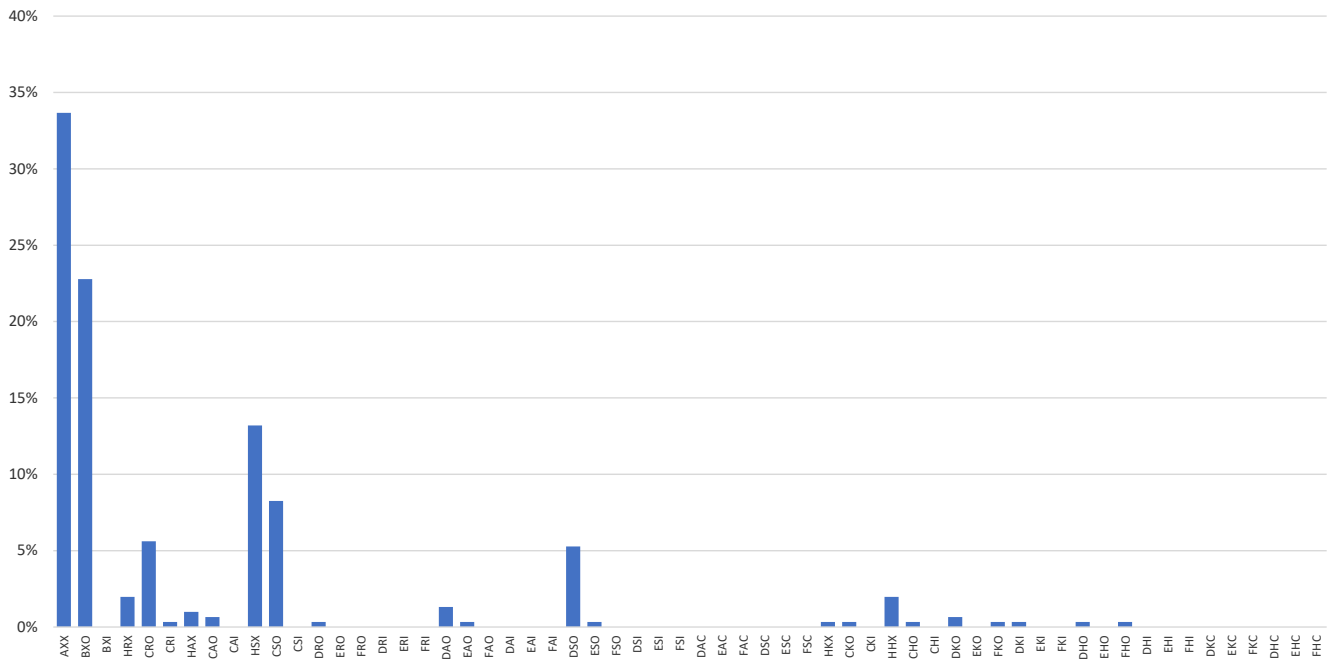
# CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

## Graphics for the year 1983

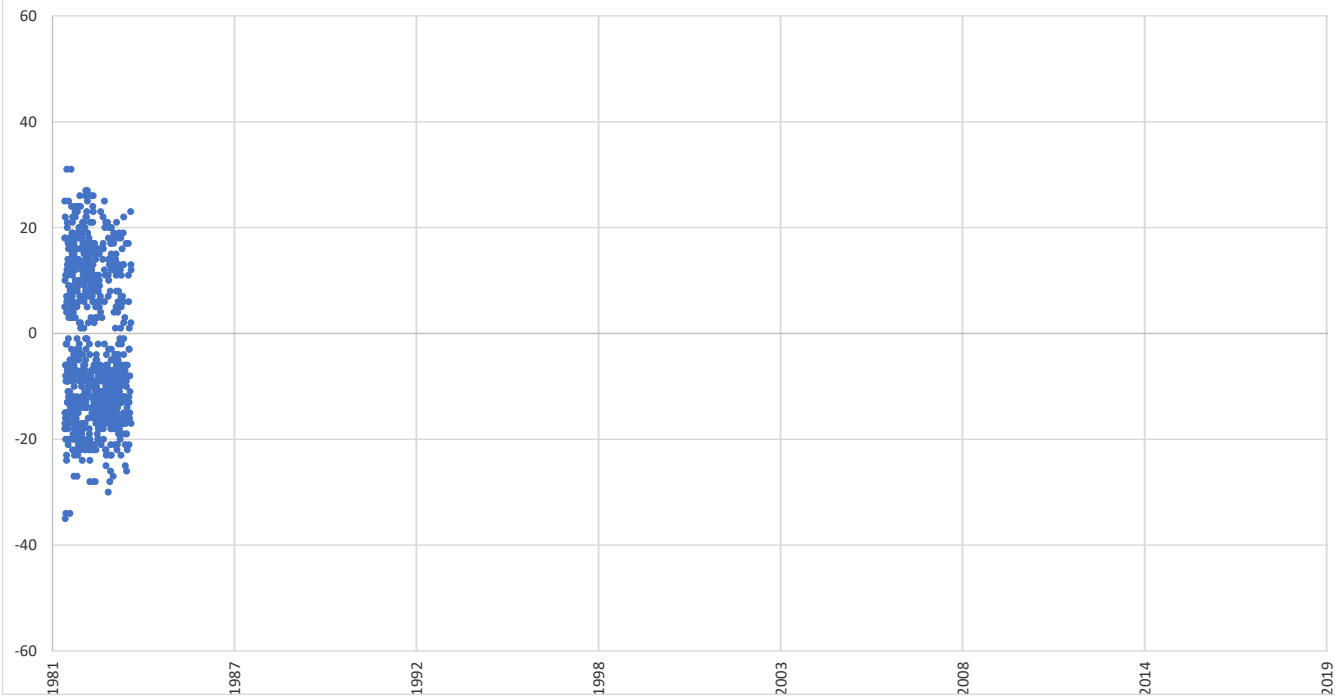


### CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

Zürich/McIntosh-classifications denoted by NOAA/USAF for the year 1983



RGO/NOAA-USAF Sunspot Regions 1981-1983



## CV-Helios Network Annual Final Report for 1983

### CV-Helios Network - over 2 years in solar amateur astronomy service!

There are now 51 entries registered  
containing 684 CV-observations!

**This AFR issued 1st April 1984**

#### **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: 08.04.2018 16:29 UTC