

CV-Helios Network
Annual Final Report
1996

Annual Report for 1996

In the year 1996, Solar Cycle no. 23
The Average CV was: 9,5 and the Average Smoothed CV was: 11,3
The Average CV-USAF was: 6,2
giving an Estimated STDEV of: 3,3

CV-Helios Network observed on 366 days
CV-Helios Network had a total of 3596 observations in 1996
CV-Helios Network have received 228 observation entries in the year 1996
CV-Helios Network's observers had an average of 9,8 observations per day/month
CV-Helios Network have an average of 13,4 observers in this solar cycle

This Annual Final Report contain results from 23 cv-observers from 11 countries

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

CV-Helios Network 01. April 1997



Kjell Inge Malde
Director



CV-Helios Network



Annual Report no. 16

I	CV-Helios Network: Daily CV-Values for the year 1996											
Year 1996	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	0,0	9,2	0,0	4,0	0,8	2,0	11,4	53,1	17,6	1,5	0,0	51,2
2	0,6	6,0	0,0	2,8	0,6	1,9	3,3	48,0	7,6	0,0	1,6	26,9
3	23,5	1,0	0,0	4,9	0,7	0,5	1,5	46,4	3,5	0,8	3,3	1,1
4	34,8	0,0	0,0	0,6	0,8	2,9	1,0	35,3	1,7	1,8	0,0	0,0
5	56,1	0,4	0,0	0,8	1,4	6,5	1,4	34,3	1,1	1,6	1,9	0,0
6	47,0	0,0	2,2	0,0	6,0	12,7	1,6	33,4	0,9	0,8	0,0	0,0
7	52,5	0,0	0,2	0,7	20,2	23,1	10,9	27,7	2,2	0,0	0,0	0,0
8	21,3	0,0	0,2	1,7	26,0	17,8	27,8	9,9	1,6	1,4	0,0	4,0
9	4,5	0,0	0,1	2,8	27,1	19,6	48,1	4,1	0,0	0,0	0,3	9,3
10	0,0	0,0	0,0	1,3	26,1	16,4	39,7	10,7	0,0	0,0	1,8	12,0
11	13,3	0,0	14,2	1,7	24,8	12,4	41,3	18,1	1,6	1,4	1,4	24,0
12	0,7	0,0	25,5	0,3	32,6	7,0	30,6	19,7	1,2	0,6	5,3	36,0
13	0,0	0,0	28,3	1,1	32,4	1,2	7,3	10,3	0,0	1,2	3,8	37,8
14	0,0	0,0	23,9	0,0	21,3	0,9	1,7	8,9	0,6	1,3	3,9	44,2
15	0,0	0,0	17,8	0,8	9,1	1,4	1,3	10,7	0,7	1,1	6,3	47,8
16	0,0	0,0	13,1	0,7	7,9	1,1	1,1	4,2	0,8	1,0	5,0	21,8
17	0,2	0,3	7,8	2,6	2,3	0,7	1,2	2,8	1,4	0,0	5,0	12,3
18	0,0	0,0	2,0	3,4	0,4	2,4	1,3	1,5	1,0	0,0	2,0	32,4
19	0,0	1,0	0,9	4,1	0,3	15,9	1,2	1,6	1,1	0,9	1,6	13,8
20	0,1	0,8	0,8	8,0	0,7	24,3	1,1	2,6	1,6	0,0	1,0	15,1
21	3,8	2,2	5,1	28,1	0,9	18,3	0,9	2,4	0,0	0,0	3,4	18,5
22	0,0	0,8	24,8	31,2	0,5	21,4	1,7	1,5	2,6	1,2	22,3	14,4
23	0,6	1,7	16,2	8,8	0,5	22,3	1,5	10,4	0,0	0,9	72,5	7,2
24	1,8	10,3	31,3	1,8	7,1	24,9	1,2	21,4	0,0	0,9	67,9	0,9
25	1,8	9,8	21,3	0,0	4,1	17,8	1,0	17,9	1,1	1,5	84,3	0,9
26	1,0	6,0	27,3	1,1	0,7	19,8	0,6	19,6	0,7	0,3	74,2	0,5
27	2,3	2,0	21,4	0,0	5,1	18,8	23,9	18,9	0,1	1,8	54,9	0,7
28	2,6	0,7	18,1	1,9	3,9	24,2	37,3	20,2	0,0	3,3	52,0	0,6
29	0,7	3,9	6,2	1,0	3,7	19,0	40,6	17,8	1,7	1,0	60,3	0,4
30	3,0		0,0	0,0	1,3	24,1	43,3	20,1	1,8	0,6	50,5	0,3
31	6,6		0,0		0,9		46,8	16,2		0,9		0,3
Average:	9,0	1,9	10,0	3,9	8,7	12,7	14,0	17,7	1,8	0,9	19,5	14,0
No. days:	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

CV-Helios Network



Annual Report no. 16

CV-Helios Network: Daily SmCV24wk-Values for the year 1996												
II	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Year 1996												
1	16,6	17,6	15,0	11,4	9,1	8,9	7,1	9,8	11,8	10,8	9,0	11,7
2	16,6	17,6	14,9	11,1	9,1	8,6	7,1	10,1	11,7	10,6	9,0	11,7
3	16,8	17,6	14,8	11,0	9,0	8,1	7,1	10,3	11,6	10,4	9,0	11,6
4	17,0	17,4	14,6	10,8	9,0	7,8	7,1	10,5	11,4	10,4	9,0	11,5
5	17,3	17,1	14,5	10,7	9,0	7,5	7,1	10,7	11,3	10,4	9,0	11,3
6	17,6	16,7	14,4	10,6	9,0	7,4	7,1	10,9	11,2	10,4	9,0	11,2
7	17,9	16,5	14,3	10,5	9,2	7,3	7,2	11,0	11,0	10,4	8,9	11,1
8	18,0	16,2	14,2	10,5	9,3	7,3	7,4	11,0	10,9	10,4	8,9	11,0
9	18,0	16,1	14,2	10,5	9,5	7,2	7,6	11,0	10,9	10,4	8,9	10,9
10	18,0	16,0	14,2	10,5	9,6	7,3	7,9	11,1	10,9	10,3	8,9	10,9
11	18,1	15,8	14,3	10,5	9,7	7,2	8,1	11,2	10,9	10,4	8,9	10,9
12	18,0	15,7	14,4	10,5	9,8	7,0	8,3	11,3	10,9	10,4	8,9	11,0
13	17,9	15,6	14,6	10,5	10,0	7,0	8,3	11,3	10,9	10,4	8,9	11,2
14	17,9	15,4	14,7	10,5	10,1	7,0	8,2	11,4	10,8	10,4	8,9	11,5
15	17,8	15,2	14,8	10,5	10,2	6,9	8,2	11,5	10,8	10,4	9,0	11,8
16	17,8	15,1	14,9	10,5	10,2	6,7	8,2	11,5	10,8	10,4	8,9	11,9
17	17,7	15,0	15,0	10,5	10,2	6,4	8,2	11,5	10,9	10,3	8,9	11,9
18	17,6	15,0	15,0	10,4	10,2	6,1	8,2	11,5	10,9	10,2	8,8	12,1
19	17,6	15,0	14,9	10,4	10,2	5,9	8,2	11,5	10,9	10,0	8,7	12,0
20	17,6	15,0	14,7	10,3	10,2	5,9	8,2	11,5	10,8	9,9	8,6	11,8
21	17,6	15,0	14,6	10,4	10,2	6,0	8,2	11,5	10,8	9,7	8,5	11,7
22	17,6	15,0	14,5	10,5	10,2	6,1	8,3	11,5	10,8	9,6	8,5	11,5
23	17,6	15,0	14,1	10,4	10,2	6,1	8,3	11,4	10,8	9,4	8,9	11,4
24	17,6	15,0	13,7	10,2	10,2	6,3	8,3	11,3	10,8	9,2	9,3	11,3
25	17,6	15,1	13,3	10,1	10,2	6,4	8,3	11,3	10,8	9,1	9,9	11,3
26	17,5	15,1	13,1	9,8	10,2	6,5	8,3	11,3	10,8	9,0	10,3	11,3
27	17,5	15,1	12,9	9,7	10,1	6,6	8,4	11,3	10,8	9,0	10,6	11,3
28	17,5	15,1	12,5	9,4	10,0	6,8	8,6	11,4	10,8	9,0	10,9	11,3
29	17,5	15,1	12,2	9,3	9,9	6,9	8,9	11,5	10,8	9,0	11,3	11,3
30	17,5		11,9	9,2	9,5	7,1	9,2	11,6	10,8	9,0	11,5	11,3
31	17,5		11,6		9,3		9,4	11,7		9,0		11,3
Average:	17,6	15,7	14,1	10,4	9,8	6,9	8,0	11,2	11,0	9,9	9,3	11,4
No. days:	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

CV-Helios Network

Annual Report no. 16



CV-Helios Network: Daily Estimated CV-USAF for the year 1996												
III	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1		3,7		1,0	0,0	0,3	5,0	38,3	9,1	0,1		36,5
2	-0,1	1,9		0,5	-0,1	0,2	0,7	33,7	2,8		0,1	16,0
3	13,5	0,0		1,4	0,0	-0,1	0,1	32,3	0,8	0,0	0,7	0,0
4	22,4			-0,1	0,0	0,6	0,0	22,8	0,2	0,2		
5	41,0	-0,1		0,0	0,1	2,2	0,1	22,0	0,0	0,1	0,2	
6	32,8		0,3		1,9	5,9	0,1	21,2	0,0	0,0		
7	37,7		-0,1	0,0	11,0	13,2	4,7	16,7	0,3			
8	11,8		-0,1	0,2	15,4	9,3	16,7	4,1	0,1	0,1		1,0
9	1,2		-0,1	0,5	16,2	10,6	33,8	1,0			-0,1	3,7
10				0,1	15,5	8,3	26,5	4,6			0,2	5,4
11	6,3		6,8	0,2	14,5	5,7	27,8	9,5	0,1	0,1	0,1	13,8
12	0,0		15,0	-0,1	20,6	2,4	19,0	10,6	0,0	-0,1	1,6	23,4
13			17,2	0,0	20,5	0,0	2,7	4,3		0,0	0,9	24,9
14			13,8		11,8	0,0	0,2	3,5	-0,1	0,1	0,9	30,3
15			9,3	0,0	3,7	0,1	0,1	4,6	0,0	0,0	2,1	33,5
16			6,1	0,0	2,9	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,5	12,2
17	-0,1	-0,1	2,9	0,4	0,3	0,0	0,0	0,5	0,1		1,5	5,6
18			0,3	0,7	-0,1	0,4	0,1	0,1	0,0		0,3	20,4
19		0,0	0,0	1,0	-0,1	8,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	6,5
20	-0,1	0,0	0,0	3,0	0,0	14,1	0,0	0,5	0,1		0,0	7,5
21	0,9	0,3	1,5	17,0	0,0	9,7	0,0	0,4			0,8	9,8
22		0,0	14,4	19,4	-0,1	11,9	0,2	0,1	0,5	0,0	12,6	7,0
23	-0,1	0,2	8,2	3,5	-0,1	12,5	0,1	4,4		0,0	56,3	2,6
24	0,2	4,3	19,5	0,2	2,5	14,5	0,0	11,9		0,0	51,9	0,0
25	0,2	4,0	11,8		1,0	9,3	0,0	9,3	0,0	0,1	67,8	0,0
26	0,0	1,9	16,4	0,0	0,0	10,7	-0,1	10,6	0,0	-0,1	57,9	-0,1
27	0,3	0,3	11,9		1,5	10,0	13,7	10,1	0,0	0,2	39,9	0,0
28	0,4	0,0	9,5	0,2	0,9	14,0	24,4	11,0		0,7	37,3	-0,1
29	0,0	1,0	2,1	0,0	0,9	10,1	27,3	9,3	0,2	0,0	44,8	-0,1
30	0,6				0,1	13,9	29,6	10,9	0,2	-0,1	35,9	-0,1
31	2,2				0,0		32,7	8,2		0,0		-0,1
Average:	7,8	1,1	7,2	2,0	4,5	6,6	8,6	10,3	0,6	0,1	16,6	9,6
No. days:	22	16	23	25	31	30	31	31	23	23	25	27

CV-Helios Network



Annual Report no. 16

IV	CV-Helios Network: Daily Estimated STDEV for the year 1996											
Year 1996	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1		3,9		2,1	0,6	1,2	4,5	10,5	6,0	1,0		10,4
2	0,5	2,9		1,6	0,4	1,2	1,8	10,1	3,4		1,0	7,7
3	7,1	0,7		2,5	0,5	0,4	1,0	10,0	1,9	0,6	1,8	0,8
4	8,8			0,4	0,6	1,7	0,7	8,8	1,1	1,1		
5	10,7	0,3		0,6	0,9	3,0	0,9	8,7	0,8	1,0	1,2	
6	10,0		1,3		2,9	4,8	1,0	8,6	0,6	0,6		
7	10,5		0,2	0,5	6,5	7,0	4,4	7,8	1,3			
8	6,7		0,1	1,1	7,5	6,0	7,8	4,1	1,0	0,9		2,1
9	2,3		0,1	1,6	7,7	6,4	10,1	2,1			0,3	3,9
10				0,9	7,5	5,7	9,3	4,3			1,1	4,7
11	5,0		5,2	1,1	7,3	4,8	9,5	6,1	1,0	0,9	0,9	7,2
12	0,5		7,4	0,3	8,5	3,2	8,2	6,4	0,8	0,5	2,6	8,9
13			7,9	0,8	8,5	0,8	3,3	4,2		0,8	2,0	9,1
14			7,2		6,7	0,7	1,1	3,8	0,5	0,9	2,1	9,8
15			6,0	0,6	3,9	0,9	0,8	4,3	0,5	0,8	3,0	10,1
16			4,9	0,5	3,5	0,8	0,8	2,2	0,6	0,7	2,5	6,8
17	0,2	0,2	3,5	1,5	1,4	0,5	0,8	1,6	0,9		2,5	4,7
18			1,2	1,9	0,3	1,4	0,9	1,0	0,7		1,2	8,5
19		0,7	0,6	2,2	0,2	5,6	0,8	1,0	0,7	0,7	1,0	5,1
20	0,1	0,6	0,6	3,5	0,5	7,2	0,7	1,5	1,0		0,7	5,4
21	2,0	1,3	2,5	7,9	0,6	6,1	0,7	1,4			1,9	6,2
22		0,6	7,3	8,3	0,4	6,7	1,1	1,0	1,5	0,8	6,9	5,3
23	0,4	1,1	5,7	3,8	0,4	6,9	1,0	4,2		0,7	11,4	3,3
24	1,1	4,2	8,3	1,1	3,2	7,3	0,8	6,7		0,7	11,3	0,7
25	1,1	4,0	6,7		2,1	6,0	0,7	6,0	0,8	1,0	11,7	0,6
26	0,7	2,9	7,7	0,8	0,5	6,4	0,5	6,4	0,5	0,3	11,5	0,4
27	1,4	1,2	6,7		2,5	6,2	7,2	6,2	0,1	1,1	10,6	0,5
28	1,5	0,5	6,1	1,2	2,1	7,2	9,1	6,5		1,8	10,4	0,5
29	0,5	2,1	2,9	0,7	2,0	6,3	9,4	6,0	1,1	0,7	10,9	0,3
30	1,7				0,9	7,2	9,7	6,5	1,1	0,5	10,3	0,2
31	3,1				0,7		10,0	5,7		0,6		0,3
Average:	3,5	1,7	4,4	1,9	3,0	4,3	3,8	5,3	1,2	0,8	4,8	4,6
No. days:	22	16	23	25	31	30	31	31	23	23	25	27

CV-Helios Network

Annual Report no. 16



V	CV-Helios Network: Number observations for the year 1996											
Year 1996	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	5	9	6	14	14	13	13	14	12	12	7	6
2	5	5	8	11	16	10	12	15	10	13	5	7
3	2	3	8	12	11	11	13	14	16	19	6	7
4	9	10	7	7	8	15	13	14	12	12	8	6
5	11	11	7	9	12	15	8	16	16	10	7	6
6	7	14	5	9	12	16	10	14	14	12	7	3
7	6	9	11	12	16	17	11	9	12	11	7	6
8	4	5	13	11	9	15	8	14	8	8	8	2
9	4	11	14	9	9	15	8	13	12	4	9	4
10	5	7	14	9	8	13	9	15	11	9	5	4
11	6	4	9	7	6	12	10	13	7	11	5	4
12	6	6	10	10	7	17	12	9	9	15	6	3
13	10	5	10	11	7	15	12	8	8	17	6	5
14	9	4	10	10	9	14	11	10	12	14	7	6
15	8	4	12	16	7	14	12	10	15	12	7	5
16	5	4	8	15	8	12	14	13	16	10	3	5
17	5	8	6	14	10	16	11	14	13	9	3	4
18	4	5	5	13	7	15	12	14	13	11	3	5
19	2	5	10	12	8	10	13	17	18	12	9	4
20	7	5	12	11	11	7	16	17	10	9	5	7
21	11	8	9	14	14	10	15	9	10	6	5	13
22	10	8	4	15	13	8	13	11	5	11	9	9
23	7	9	6	13	8	8	11	16	8	13	10	5
24	8	7	4	10	8	9	10	12	4	14	7	14
25	5	8	12	13	13	12	8	15	10	15	6	8
26	7	9	6	11	13	12	16	14	15	10	6	13
27	8	11	12	10	11	11	18	15	12	9	8	6
28	7	10	9	9	14	15	17	9	10	4	6	11
29	7	11	9	12	13	12	16	12	7	10	4	7
30	9		8	9	13	7	17	11	12	11	6	7
31	10		8		17		12	12		10		12
Average:	6,7	7,4	8,8	11,3	10,7	12,5	12,3	12,9	11,2	11,1	6,3	6,6
Total:	209	215	272	338	332	376	381	399	337	343	190	204
No. days:	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

CV-Helios Network

Annual Report no. 16



VI	CV-Helios Network: Monthly CV for Solar Cycle 23											
CYCLE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1996							14,0	17,7	1,8	0,9	19,5	14,0
1997												
1998												
1999												
2000												
2001												
2002												
2003												
2004												
2005												
2006												
2007												
AVERAGE							14,0	17,7	1,8	0,9	19,5	14,0

CV-Helios Network

Annual Report no. 16



VII	CV-Helios Network: Monthly No. obs. for Solar Cycle 23											
CYCLE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1996							381	399	337	343	190	204
1997												
1998												
1999												
2000												
2001												
2002												
2003												
2004												
2005												
2006												
2007												
TOTAL	0	0	0	0	0	0	381	399	337	343	190	204

CV-Helios Network

Annual Report no. 16



VIII	CV-Helios Network: Monthly No. observers for Solar Cycle 23											
CYCLE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1996	17	17	15	18	19	21	21	21	22	21	19	17
1997												
1998												
1999												
2000												
2001												
2002												
2003												
2004												
2005												
2006												
2007												
AVERAGE	17,0	17,0	15,0	18,0	19,0	21,0	21,0	21,0	22,0	21,0	19,0	17,0

CV-Helios Network



Annual Report no. 16

IX	CV-Helios Network: Monthly STDEV-calculations for the year 1996		
1996	Average STDEV	STDEV	Rel. STDEV
January	3,5	3,7	107,48 %
February	1,7	1,4	83,47 %
March	4,4	2,9	67,58 %
April	1,9	2,1	109,25 %
May	3,0	2,9	99,48 %
June	4,3	2,6	60,79 %
July	3,8	3,8	99,48 %
August	5,3	2,9	54,45 %
September	1,2	1,2	100,15 %
October	0,8	0,3	37,91 %
November	4,8	4,5	93,06 %
December	4,6	3,2	70,62 %
AVERAGE	2,6	2,6	82,0 %

CV-Helios Network

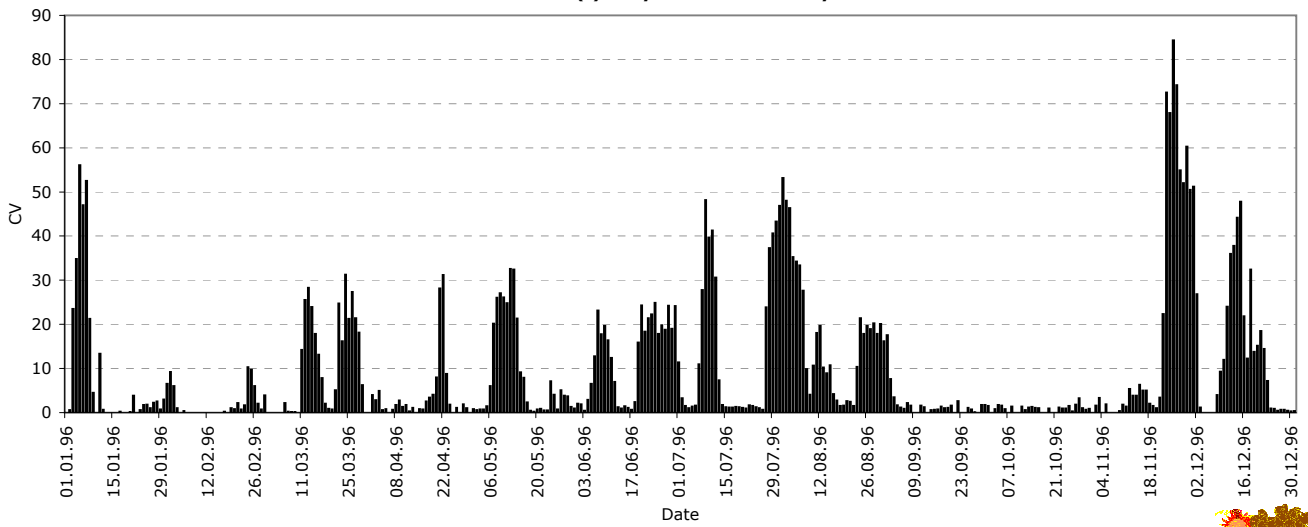
Annual Report no. 16



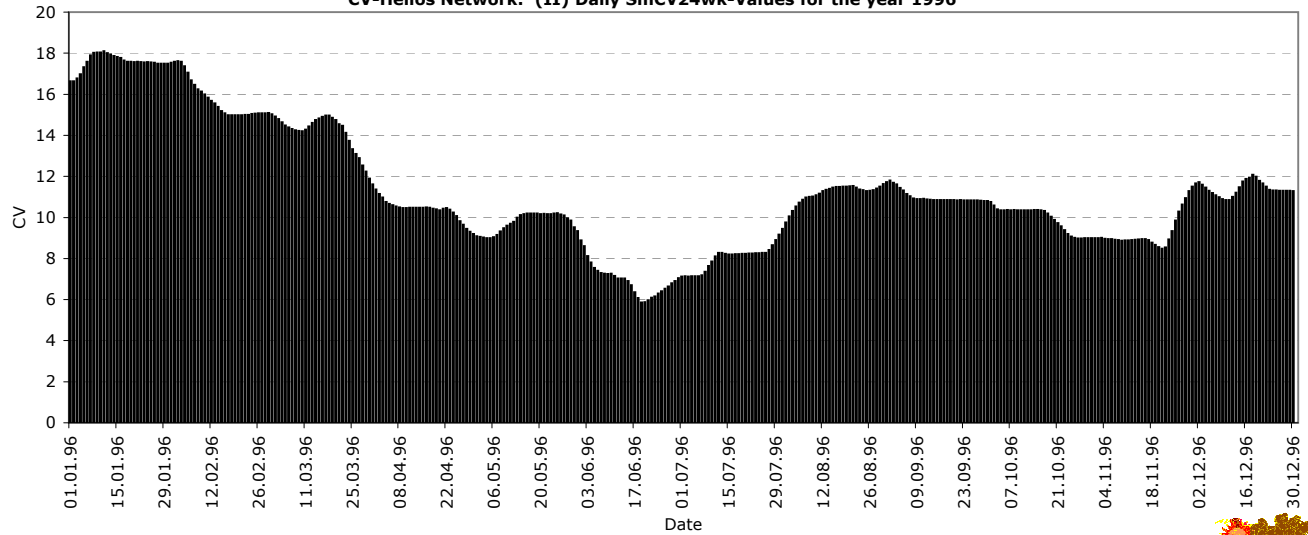
XI

CV-Helios Network: Graphic section for the year 1996

CV-Helios Network: (I) Daily CV-Values for the year 1996



CV-Helios Network: (II) Daily SmCV24wk-Values for the year 1996

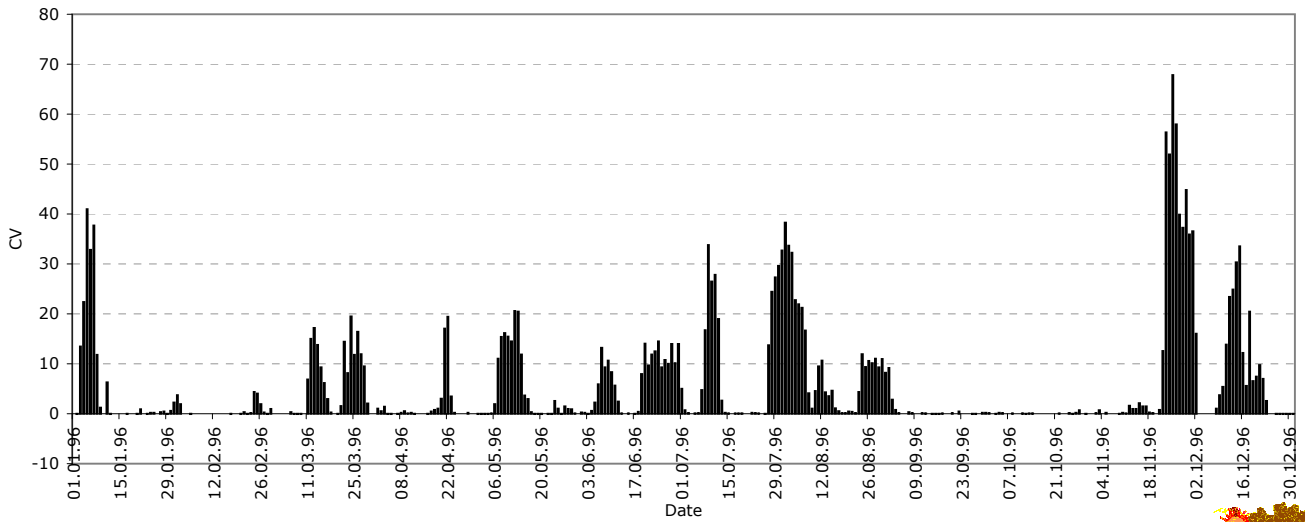


CV-Helios Network

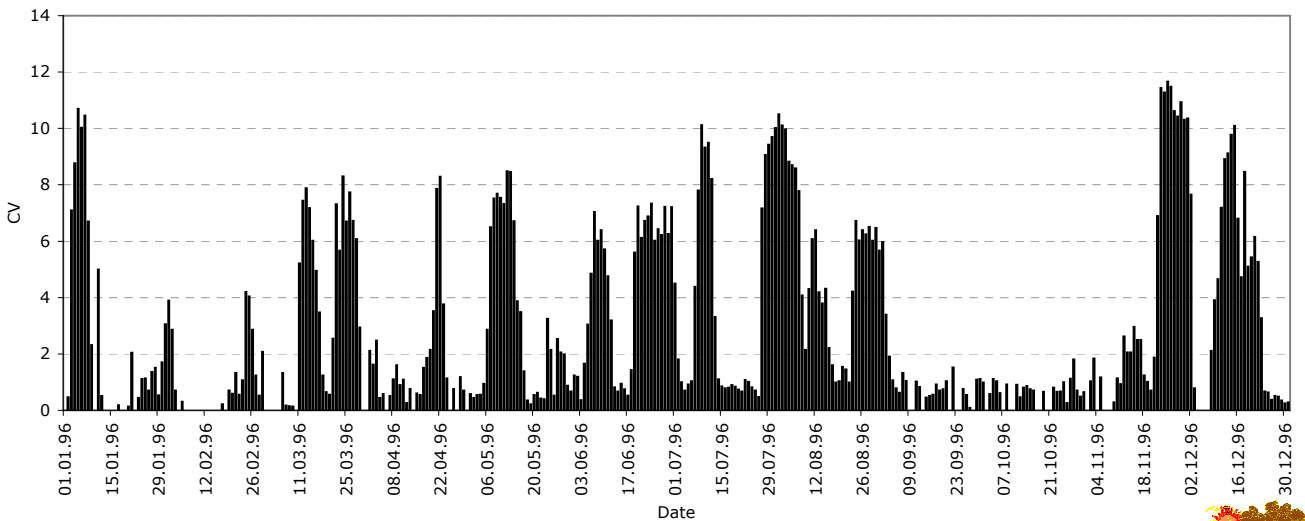
Annual Report no. 16



CV-Helios Network: (III) Daily Estimated CV-USAF for the year 1996



CV-Helios Network: (IV) Daily Estimated STDEV for the year 1996

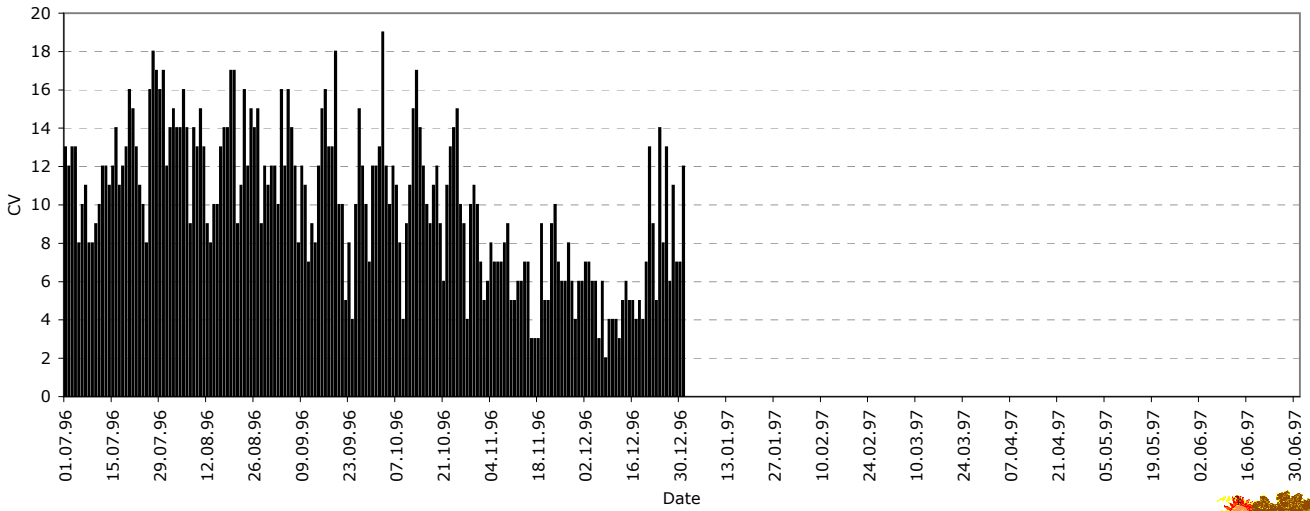


CV-Helios Network

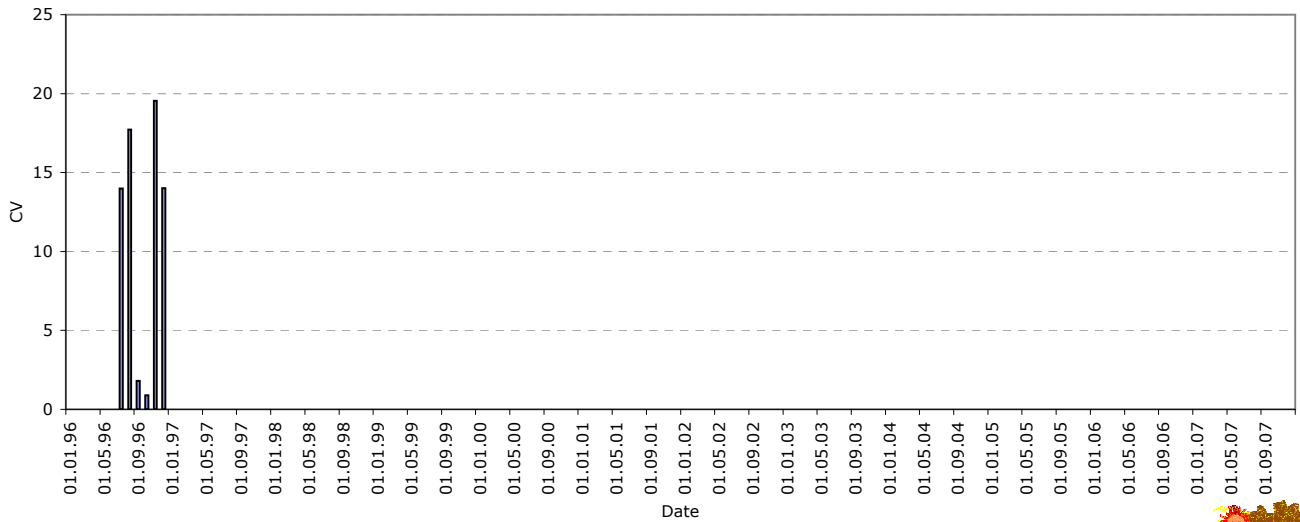
Annual Report no. 16



CV-Helios Network: (V) Number observations for solar cycle 23



CV-Helios Network: (VI) Monthly CV for Solar Cycle 23

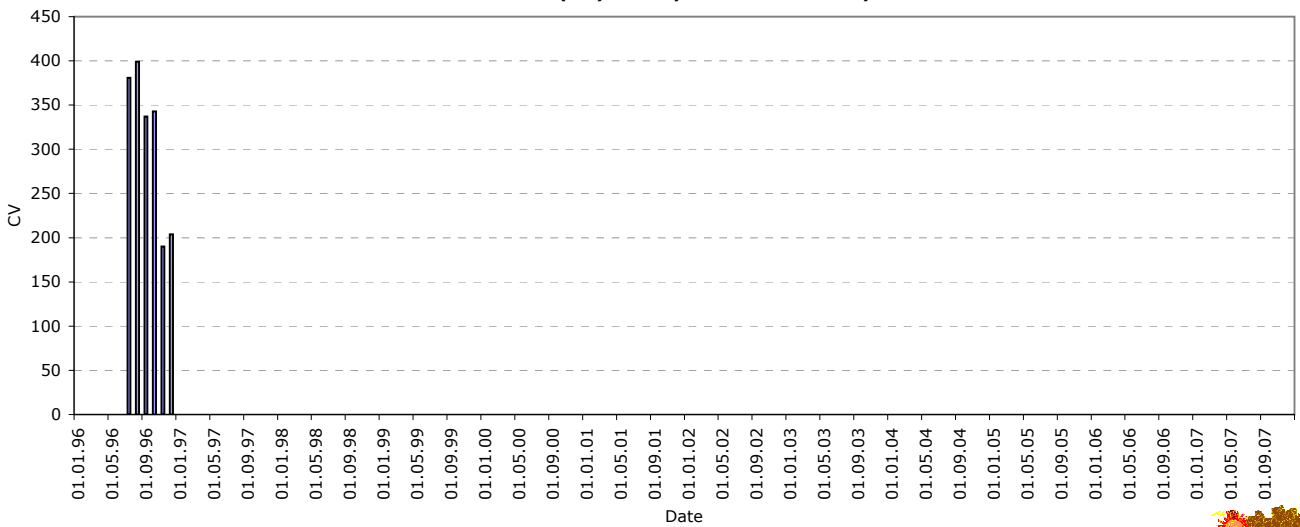


CV-Helios Network

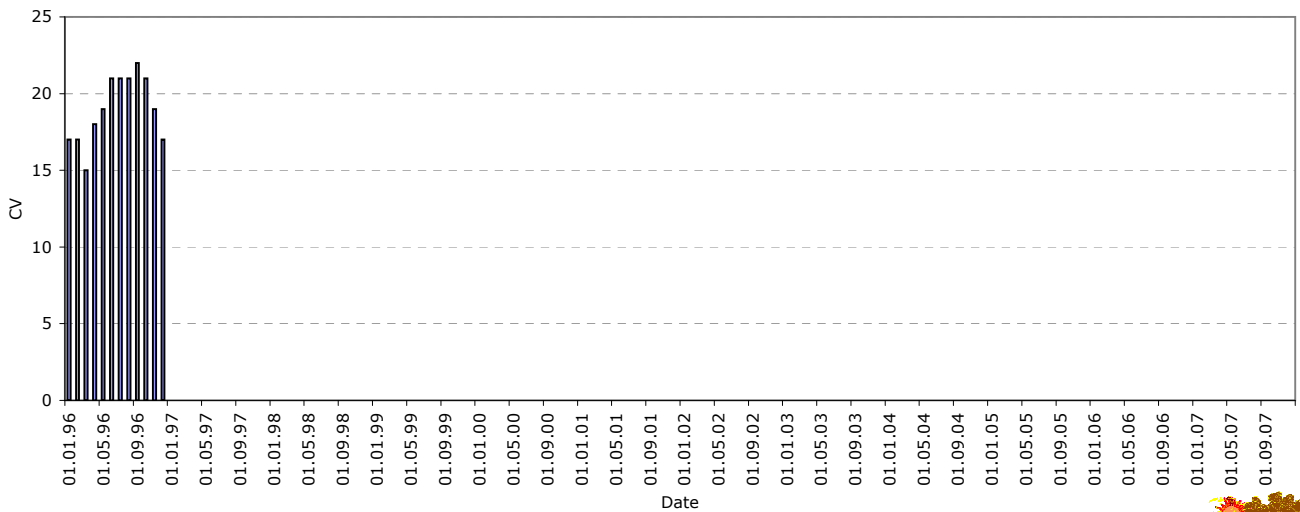
Annual Report no. 16



CV-Helios Network: (VII) Monthly No. obs. for Solar Cycle 23

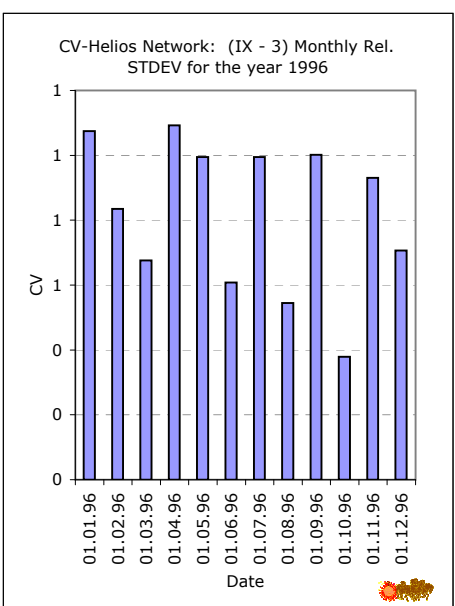
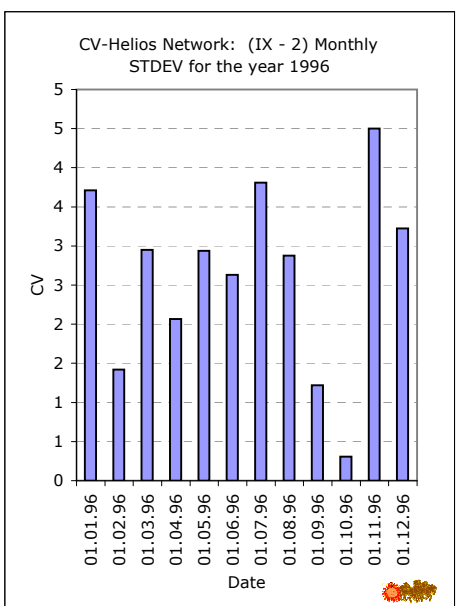
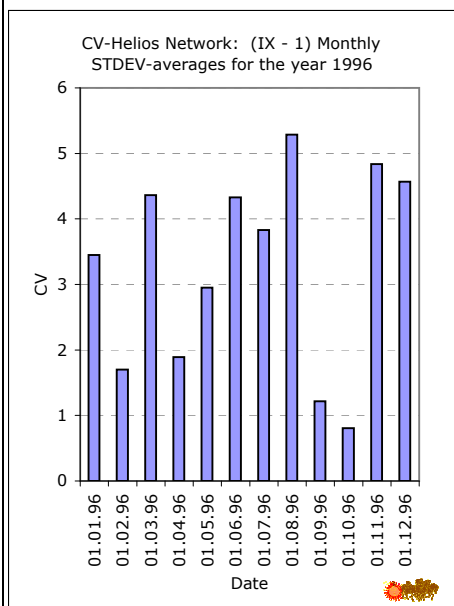


CV-Helios Network: (VIII) Monthly No. observers for Solar Cycle 23



CV-Helios Network

Annual Report no. 16



CV-Helios Network

Annual Report no. 16



Thanks to all who contributed to CV-observing in 1996
Data above also available at
<http://www.cv-helios.net/cv/reports/1996.html>

**Best regards,
Kjell Inge Malde
CV-Helios Network**

AFR Revised 02.06.2010 21:07:38

CV-Helios Network

Classification Values after Malde - 1981

Kjell Inge Malde

Böreholen 20

N-4085 Hundvaag - NORWAY

Cell: +47 98692856

www.cv-helios.net

CV-observations - www.cv-helios.net/cvobs.html

cv@cv-helios.net

SolarAstronomy@yahoogroups.com

SERVING AMATEUR SOLAR ASTRONOMY SINCE 1981

in solis vitae - "there is life in the sun"

