

Agassiz/Renland Holocene temperature reconstruction presented in Vinther et al., 2009

File name Vinther_etal_2009_data_29sep2009.xls

All ages are given in years b2k (years relative to A.D. 2000).

Age values refer to the bottom of each interval.

Thus the age value 60 b2k refer to the interval 40 - 60 b2k.

The temperature reconstruction is based on an average of uplift corrected d18O data from Agassiz and Renland. This average has been corrected for changes in the d18O of seawater and calibrated to borehole temperature records from Camp Century, NGRIP, GRIP and DYE-3 (see Vinther et al., 2009 suppl. inf. for details).

The temperatures are all given as deviations from the smoothed estimate of present temperatures in Greenland. The smoothed data (see fig. 2c in Vinther et al., 2009) has been calculated with a gaussian filter. The filter has a width of 2700 years and an amplitude dampning of 50% for cycles with a 2000 yr period (t-half = 2000 yr).

REFERENCE

B.M. Vinther, S.L. Buchardt, H.B. Clausen, D. Dahl-Jensen, S.J. Johnsen, D.A. Fisher, R.M. Koerner, D. Raynaud, V. Lipenkov, K.K. Andersen, T. Blunier, S.O. Rasmussen, J.P. Steffensen, and A.M. Svensson
Holocene thinning of the Greenland ice sheet
Nature, 461, 385-388, 2009, doi:10.1038/nature08355.

For more data downloads, go to www.icecores.dk

Age (yrs b2k)	20-yr avg. temp. dev. (deg C)	Smoothed temp. dev. (deg C)
40	1,01	0,00
60	1,56	0,00
80	1,16	-0,01
100	0,18	-0,01
120	-0,02	-0,01
140	-0,46	-0,01
160	-0,51	-0,01
180	-0,35	-0,01
200	-0,01	-0,01
220	0,29	-0,01
240	0,20	-0,01
260	-0,81	-0,01
280	-0,89	-0,01
300	-1,31	-0,01
320	-0,34	-0,01
340	0,00	0,00
360	-0,46	0,00
380	-0,15	0,01
400	-0,44	0,01
420	0,23	0,02
440	-0,73	0,02
460	0,18	0,03
480	0,15	0,03
500	-1,03	0,04
520	-0,10	0,05
540	-0,07	0,06

560	0,98	0,06
580	-0,12	0,07
600	0,55	0,08
620	0,70	0,09
640	-0,18	0,10
660	-0,53	0,11
680	0,15	0,12
700	0,71	0,14
720	-0,27	0,15
740	-0,43	0,16
760	-0,54	0,17
780	0,29	0,18
800	0,71	0,20
820	0,21	0,21
840	0,69	0,22
860	0,49	0,23
880	0,98	0,25
900	-0,52	0,26
920	-0,32	0,27
940	-0,33	0,28
960	-0,01	0,30
980	0,48	0,31
1000	-0,25	0,32
1020	0,47	0,34
1040	1,03	0,35
1060	0,59	0,36
1080	0,93	0,37
1100	0,00	0,38
1120	0,66	0,40
1140	1,40	0,41
1160	1,24	0,42
1180	0,35	0,43
1200	0,81	0,44
1220	-0,03	0,45
1240	0,04	0,46
1260	1,46	0,47
1280	0,18	0,48
1300	0,38	0,49
1320	0,78	0,50
1340	0,82	0,51
1360	0,29	0,51
1380	-0,14	0,52
1400	0,21	0,53
1420	0,41	0,54
1440	0,08	0,54
1460	0,45	0,55
1480	0,51	0,56
1500	0,36	0,56
1520	0,73	0,57
1540	-0,14	0,58
1560	0,72	0,58
1580	1,27	0,59
1600	1,67	0,59
1620	1,02	0,60
1640	0,78	0,60
1660	0,85	0,60

1680	0,83	0,61
1700	1,19	0,61
1720	0,32	0,62
1740	0,82	0,62
1760	0,67	0,62
1780	0,55	0,63
1800	0,33	0,63
1820	0,49	0,63
1840	0,70	0,63
1860	0,59	0,64
1880	0,93	0,64
1900	0,55	0,64
1920	0,48	0,65
1940	0,66	0,65
1960	0,14	0,65
1980	-0,37	0,65
2000	0,09	0,66
2020	0,75	0,66
2040	2,18	0,66
2060	1,03	0,67
2080	0,80	0,67
2100	1,15	0,67
2120	0,74	0,68
2140	0,42	0,68
2160	1,09	0,69
2180	0,94	0,69
2200	0,05	0,70
2220	0,17	0,70
2240	0,08	0,71
2260	0,35	0,72
2280	0,04	0,72
2300	0,30	0,73
2320	0,10	0,74
2340	-0,06	0,75
2360	1,14	0,75
2380	0,81	0,76
2400	1,29	0,77
2420	0,72	0,78
2440	1,50	0,79
2460	0,96	0,80
2480	0,98	0,81
2500	0,06	0,82
2520	0,69	0,83
2540	1,61	0,84
2560	1,37	0,85
2580	1,32	0,86
2600	1,34	0,88
2620	0,61	0,89
2640	-0,37	0,90
2660	0,95	0,91
2680	0,24	0,93
2700	0,71	0,94
2720	0,20	0,95
2740	0,46	0,96
2760	1,68	0,98
2780	1,65	0,99

2800	0,81	1,00
2820	0,54	1,02
2840	0,82	1,03
2860	0,75	1,04
2880	1,07	1,05
2900	1,24	1,07
2920	1,45	1,08
2940	1,18	1,09
2960	0,63	1,10
2980	2,75	1,11
3000	0,98	1,12
3020	1,33	1,13
3040	2,09	1,15
3060	0,54	1,16
3080	1,79	1,17
3100	0,83	1,18
3120	0,84	1,18
3140	0,78	1,19
3160	1,14	1,20
3180	1,83	1,21
3200	1,96	1,22
3220	1,45	1,23
3240	1,51	1,23
3260	1,10	1,24
3280	1,45	1,25
3300	1,78	1,25
3320	1,08	1,26
3340	1,33	1,27
3360	0,89	1,27
3380	1,34	1,28
3400	0,41	1,28
3420	1,57	1,29
3440	1,07	1,29
3460	1,73	1,30
3480	1,84	1,30
3500	1,20	1,31
3520	1,25	1,31
3540	1,28	1,32
3560	1,11	1,32
3580	1,33	1,33
3600	1,30	1,34
3620	0,66	1,34
3640	0,90	1,35
3660	1,40	1,35
3680	1,67	1,36
3700	1,80	1,36
3720	1,55	1,37
3740	1,86	1,37
3760	1,34	1,38
3780	0,87	1,38
3800	1,05	1,39
3820	1,65	1,40
3840	0,39	1,40
3860	0,79	1,41
3880	0,99	1,41
3900	1,75	1,42

3920	1,76	1,43
3940	1,65	1,43
3960	1,58	1,44
3980	1,55	1,45
4000	1,52	1,45
4020	1,19	1,46
4040	1,19	1,47
4060	1,28	1,47
4080	1,89	1,48
4100	2,07	1,49
4120	1,46	1,49
4140	1,34	1,50
4160	1,36	1,51
4180	2,40	1,51
4200	2,81	1,52
4220	2,20	1,53
4240	1,52	1,54
4260	2,07	1,54
4280	1,06	1,55
4300	0,78	1,56
4320	1,00	1,57
4340	0,37	1,57
4360	1,10	1,58
4380	1,30	1,59
4400	1,32	1,60
4420	1,81	1,61
4440	1,85	1,62
4460	1,62	1,62
4480	1,82	1,63
4500	1,73	1,64
4520	1,18	1,65
4540	2,02	1,66
4560	0,78	1,67
4580	1,48	1,68
4600	2,25	1,69
4620	2,02	1,70
4640	1,66	1,71
4660	1,67	1,72
4680	1,60	1,73
4700	1,73	1,74
4720	1,55	1,75
4740	2,25	1,76
4760	2,36	1,77
4780	1,48	1,78
4800	1,53	1,79
4820	1,66	1,80
4840	1,61	1,81
4860	1,68	1,82
4880	1,26	1,83
4900	1,54	1,84
4920	1,54	1,85
4940	2,56	1,86
4960	2,56	1,87
4980	1,89	1,87
5000	2,72	1,88
5020	2,08	1,89

5040	1,81	1,90
5060	1,88	1,91
5080	1,66	1,91
5100	2,98	1,92
5120	1,55	1,93
5140	1,67	1,94
5160	1,86	1,94
5180	2,17	1,95
5200	2,64	1,95
5220	1,38	1,96
5240	1,96	1,96
5260	1,84	1,97
5280	1,78	1,97
5300	1,77	1,98
5320	2,51	1,98
5340	2,88	1,99
5360	2,72	1,99
5380	1,89	1,99
5400	1,66	2,00
5420	1,80	2,00
5440	1,62	2,00
5460	2,09	2,00
5480	1,55	2,01
5500	1,77	2,01
5520	2,09	2,01
5540	2,02	2,01
5560	2,65	2,01
5580	1,97	2,02
5600	1,68	2,02
5620	1,41	2,02
5640	2,06	2,02
5660	2,19	2,02
5680	1,90	2,02
5700	2,50	2,02
5720	1,99	2,03
5740	2,02	2,03
5760	2,10	2,03
5780	2,66	2,03
5800	2,13	2,03
5820	2,65	2,04
5840	2,03	2,04
5860	1,87	2,04
5880	1,61	2,04
5900	2,50	2,05
5920	2,29	2,05
5940	1,55	2,05
5960	1,92	2,06
5980	1,84	2,06
6000	1,53	2,06
6020	1,40	2,07
6040	1,83	2,07
6060	2,31	2,08
6080	2,57	2,08
6100	1,76	2,09
6120	1,99	2,10
6140	2,04	2,10

6160	1,92	2,11
6180	1,52	2,11
6200	1,64	2,12
6220	1,18	2,13
6240	1,63	2,14
6260	2,25	2,14
6280	2,27	2,15
6300	2,45	2,16
6320	2,31	2,17
6340	1,80	2,17
6360	2,26	2,18
6380	3,28	2,19
6400	2,72	2,20
6420	2,22	2,20
6440	2,53	2,21
6460	2,07	2,22
6480	1,75	2,23
6500	2,67	2,23
6520	3,36	2,24
6540	2,67	2,25
6560	2,22	2,25
6580	2,31	2,26
6600	1,80	2,27
6620	2,17	2,27
6640	2,29	2,28
6660	1,80	2,28
6680	2,04	2,29
6700	2,49	2,29
6720	2,54	2,30
6740	1,96	2,30
6760	2,00	2,31
6780	2,66	2,31
6800	2,90	2,31
6820	2,36	2,32
6840	2,50	2,32
6860	2,22	2,32
6880	2,38	2,33
6900	2,48	2,33
6920	2,78	2,33
6940	2,68	2,33
6960	2,45	2,33
6980	2,50	2,34
7000	1,92	2,34
7020	1,68	2,34
7040	2,27	2,34
7060	2,67	2,34
7080	1,98	2,34
7100	2,67	2,34
7120	2,18	2,34
7140	1,67	2,35
7160	2,39	2,35
7180	1,93	2,35
7200	2,17	2,35
7220	1,91	2,36
7240	2,67	2,36
7260	2,48	2,37

7280	2,43	2,37
7300	2,42	2,37
7320	2,27	2,38
7340	2,06	2,38
7360	2,78	2,39
7380	1,84	2,40
7400	1,85	2,40
7420	2,84	2,41
7440	1,79	2,41
7460	2,20	2,42
7480	1,72	2,43
7500	2,66	2,43
7520	2,84	2,44
7540	2,44	2,44
7560	2,14	2,45
7580	2,35	2,46
7600	2,33	2,46
7620	1,71	2,47
7640	1,59	2,47
7660	2,56	2,48
7680	2,84	2,48
7700	2,48	2,48
7720	2,88	2,49
7740	2,64	2,49
7760	2,85	2,49
7780	3,47	2,49
7800	2,92	2,49
7820	2,98	2,49
7840	3,33	2,49
7860	3,19	2,49
7880	2,88	2,49
7900	2,34	2,49
7920	3,23	2,49
7940	3,04	2,49
7960	3,54	2,48
7980	3,55	2,48
8000	2,91	2,47
8020	2,90	2,47
8040	3,06	2,47
8060	2,77	2,46
8080	2,96	2,46
8100	2,47	2,45
8120	2,31	2,45
8140	1,83	2,44
8160	0,83	2,44
8180	0,66	2,43
8200	0,86	2,43
8220	0,19	2,42
8240	0,39	2,42
8260	1,91	2,42
8280	2,42	2,41
8300	2,30	2,41
8320	2,33	2,41
8340	2,83	2,41
8360	2,70	2,40
8380	2,87	2,40

8400	3,00	2,40
8420	3,23	2,40
8440	3,54	2,40
8460	2,72	2,40
8480	1,97	2,40
8500	2,33	2,40
8520	2,04	2,40
8540	2,27	2,40
8560	2,52	2,40
8580	1,94	2,41
8600	2,48	2,41
8620	2,11	2,41
8640	1,98	2,41
8660	2,56	2,41
8680	2,14	2,41
8700	2,41	2,41
8720	2,21	2,42
8740	2,39	2,42
8760	2,41	2,42
8780	2,96	2,42
8800	3,30	2,42
8820	3,20	2,42
8840	2,89	2,42
8860	2,02	2,42
8880	2,83	2,42
8900	1,98	2,42
8920	3,14	2,42
8940	2,41	2,41
8960	2,77	2,41
8980	2,16	2,41
9000	2,13	2,41
9020	2,75	2,41
9040	1,39	2,40
9060	1,80	2,40
9080	1,53	2,40
9100	2,88	2,39
9120	2,42	2,39
9140	2,74	2,39
9160	2,91	2,38
9180	2,51	2,38
9200	2,29	2,37
9220	3,04	2,37
9240	2,83	2,36
9260	2,99	2,36
9280	1,93	2,35
9300	1,12	2,34
9320	1,95	2,34
9340	2,60	2,33
9360	2,14	2,32
9380	2,18	2,31
9400	1,81	2,30
9420	2,19	2,30
9440	2,44	2,29
9460	2,00	2,28
9480	2,47	2,27
9500	2,43	2,25

9520	2,86	2,24
9540	2,28	2,23
9560	2,69	2,22
9580	2,78	2,20
9600	2,17	2,19
9620	2,01	2,17
9640	2,07	2,16
9660	2,32	2,14
9680	2,89	2,12
9700	2,56	2,10
9720	2,81	2,08
9740	2,59	2,06
9760	2,28	2,04
9780	2,14	2,01
9800	2,49	1,99
9820	1,85	1,96
9840	0,60	1,94
9860	2,00	1,91
9880	1,37	1,88
9900	1,55	1,85
9920	1,69	1,82
9940	2,30	1,79
9960	2,37	1,76
9980	3,43	1,72
10000	2,26	1,69
10020	2,57	1,65
10040	2,23	1,61
10060	1,98	1,58
10080	1,90	1,54
10100	1,45	1,50
10120	1,77	1,46
10140	1,58	1,41
10160	1,14	1,37
10180	0,86	1,32
10200	1,08	1,28
10220	0,95	1,23
10240	1,93	1,19
10260	1,38	1,14
10280	0,46	1,09
10300	-0,14	1,04
10320	0,88	0,99
10340	1,38	0,93
10360	0,46	0,88
10380	0,88	0,83
10400	1,08	0,77
10420	0,52	0,71
10440	1,35	0,66
10460	0,61	0,60
10480	0,89	0,54
10500	1,69	0,48
10520	1,33	0,42
10540	0,73	0,36
10560	0,16	0,30
10580	-0,37	0,23
10600	0,14	0,17
10620	0,37	0,11

10640	0,37	0,04
10660	0,08	-0,03
10680	0,57	-0,09
10700	0,32	-0,16
10720	0,43	-0,23
10740	0,04	-0,30
10760	-0,24	-0,37
10780	-0,26	-0,44
10800	0,11	-0,51
10820	-0,31	-0,58
10840	-0,65	-0,65
10860	-0,55	-0,73
10880	-0,99	-0,80
10900	-1,77	-0,87
10920	-1,86	-0,94
10940	-1,51	-1,02
10960	-1,36	-1,09
10980	-1,01	-1,16
11000	-1,42	-1,24
11020	-1,25	-1,31
11040	-1,72	-1,38
11060	-1,63	-1,45
11080	-1,36	-1,53
11100	-1,44	-1,60
11120	-1,52	-1,67
11140	-1,58	-1,74
11160	-2,11	-1,81
11180	-2,01	-1,88
11200	-1,81	-1,95
11220	-2,09	-2,02
11240	-1,90	-2,09
11260	-1,78	-2,16
11280	-2,07	-2,22
11300	-2,42	-2,29
11320	-2,42	-2,36
11340	-1,74	-2,42
11360	-2,00	-2,49
11380	-3,34	-2,55
11400	-4,24	-2,61
11420	-4,47	-2,67
11440	-4,48	-2,74
11460	-4,14	-2,80
11480	-4,07	-2,86
11500	-3,70	-2,92
11520	-3,28	-2,98
11540	-3,23	-3,03
11560	-3,24	-3,09
11580	-3,22	-3,15
11600	-3,22	-3,20
11620	-3,56	-3,26
11640	-3,29	-3,31
11660	-3,51	-3,36
11680	-4,83	-3,42
11700	-8,40	-3,47