

Supplementary Material

Table S1. Monthly and mean annual temperature (°C) for the two meteorological stations Svalbard Lufthavn and Ny-Ålesund. Data from Norwegian Centre for Climate Services (<https://seklima.met.no/observations/>), downloaded 28 November 2022.

Station SN99840 Svalbard Lufthavn

Year	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Annual
2000	-8,5	-11,1	-14,7	-12,7	-4,4	2,1	6,0	5,1	2,1	1,4	-3,7	-9,7	-4,0
2001	-8,3	-9,1	-16,4	-12,3	-3,0	3,3	6,4	6,5	3,3	-5,1	-11,1	-9,0	-4,6
2002	-12,6	-13,5	-18,1	-6,1	-3,4	3,7	7,0	7,5	0,1	-3,0	-5,6	-7,5	-4,3
2003	-18,6	-12,2	-17,2	-9,6	-2,6	2,8	6,9	6,5	0,8	-4,3	-6,7	-19,1	-6,1
2004	-17,0	-17,4	-7,8	-4,2	-1,7	3,1	7,7	5,8	1,5	-3,5	-11,7	-6,6	-4,3
2005	-7,5	-6,7	-17,0		-1,1	4,6	7,3	6,8	-0,2	-5,2	-3,9	-3,8	-2,4
2006	-2,7	-9,8	-13,2	0,1	0,9	4,8	7,5	6,6	1,7	-5,5	-4,1	-6,3	-1,7
2007	-8,9	-9,0	-6,7	-9,4	-1,4	5,1	7,8	6,4	2,1	-2,5	-5,3	-8,6	-2,5
2008	-7,5	-8,9	-14,7	-10,5	-1,9	3,4	6,2	5,0	3,3	-5,7	-8,6	-8,0	-4,0
2009	-12,7	-11,3	-11,5	-15,9	-1,0	3,0	7,7	6,3	1,7	-3,6	-1,9	-5,5	-3,7
2010	-7,2	-10,3	-15,8	-7,7	0,0	3,5	6,6	4,8	2,0	-2,9	-11,0	-11,6	-4,1
2011	-15,2	-12,7	-12,7	-5,8	-1,6	4,8	6,9	6,9	4,4	-2,6	-6,0	-6,6	-3,4
2012	-3,4	-5,6	-5,3	-9,2	-2,4	3,9	6,6	5,7	3,0	-2,7	-6,4	-7,9	-2,0
2013	-8,3	-10,8	-14,3	-9,3	-1,5	4,4	7,4	7,2	3,7	-4,7	-8,0	-8,1	-3,5
2014	-4,1	-1,7	-8,6	-9,7	-2,0	3,8	7,2	6,4	1,6	-1,9	-6,4	-9,6	-2,1
2015	-7,3	-13,9	-6,8	-5,3	-2,2	4,6	8,1	7,3	2,8	-1,8	-3,4	-6,0	-2,0
2016	-3,8	-5,6	-6,9	-6,2	1,4	5,0	9,0	5,8	4,1	3,2	-0,7	-6,0	-0,1
2017	-10,3	-6,9	-11,6	-8,3	-3,9	4,6	6,9	6,1	4,9	0,5	-3,6	-4,9	-2,2
2018	-5,5	-5,4	-12,7	-8,4	1,8	4,0	7,2	6,8	1,7	-1,4	-3,8	-5,8	-1,8
2019	-10,3	-11,1	-12,6	-3,9	-2,3	4,8	8,4	6,2	2,6	-4,6	-7,2	-10,8	-3,4
2020	-13,4	-15,5	-16,2	-8,9	0,1	4,5	9,8	7,2	3,2	-2,2	-2,9	-7,0	-3,4
Mean	-9,2	-9,9	-12,4	-8,2	-1,5	4,0	7,4	6,3	2,4	-2,8	-5,8	-8,0	-3,1

Station SN99910 Ny-Ålesund

Year	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Annual
2000	-8,3	-9,8	-13,5	-11,6	-4,2	0,9	4,6	3,4	1,0	0,7	-3,9	-10,5	-4,3
2001	-8,2	-8,3	-14,2	-11,1	-3,4	2,4	5,4	4,6	2,2	-5,4	-11,4	-8,4	-4,7
2002	-11,7	-12,4	-14,5	-7,1	-3,9	3,0	5,8	5,5	-0,9	-3,3	-5,4	-6,9	-4,3
2003	-16,4	-11,4	-16,3	-9,7	-3,1	2,2	5,9	5,3	-0,2	-3,7	-6,5	-17,0	-5,9
2004	-15,9	-16,1	-7,1	-3,2	-1,8	2,2	6,7	4,8	0,0	-4,0	-11,5	-7,7	-4,5
2005	-7,4	-7,5	-14,4	-8,5	-1,8	3,8	5,4	5,3	-1,1	-6,3	-4,0	-3,9	-3,4
2006	-3,3	-10,8	-13,2	-1,0	0,2	4,2	6,1	4,7	-0,1	-6,6	-5,4	-7,2	-2,7
2007	-9,1	-8,8	-8,2	-11,4	-3,0	2,3	6,6	4,3	0,0	-3,4	-5,7	-8,8	-3,8
2008	-7,7	-8,8	-14,3	-9,5	-2,4	2,6	5,2	3,4	2,2	-6,2	-9,0	-8,1	-4,4
2009	-11,8	-10,5	-11,9	-15,6	-1,8	1,6	6,0	4,4	1,2	-4,3	-3,3	-6,0	-4,3
2010	-8,0	-10,6	-13,9	-7,7	-0,3	2,8	5,7	3,4	1,2	-3,4	-11,6	-10,9	-4,4
2011	-13,9	-10,7	-12,8	-5,3	-2,0	3,8	6,3	5,7	3,0	-3,5	-6,7	-6,9	-3,6
2012	-3,6	-6,8	-5,7	-9,8	-2,1	3,7	5,8	4,6	2,1	-3,3	-7,4	-8,0	-2,5
2013	-7,9	-10,8	-13,2	-9,2	-1,8	3,2	5,6	5,2	3,3	-6,0	-9,1	-8,7	-4,1
2014	-4,7	-2,7	-9,2	-10,4	-3,4	2,0	5,3	4,2	0,3	-2,3	-7,6	-9,1	-3,1
2015	-6,1	-13,8	-6,6	-5,8	-2,1	3,8	6,6	5,8	1,6	-2,1	-4,3	-7,0	-2,5
2016	-4,8	-6,9	-7,5	-6,9	1,0	3,8	6,9	4,3	2,8	1,9	-1,7	-6,7	-1,2
2017	-11,8	-7,8	-12,4	-8,4	-4,3	3,4	6,1	4,5	4,9	0,5	-4,3	-5,3	-2,9
2018	-4,9	-4,7	-11,8	-8,1	1,6	3,4	6,2	5,6	0,5	-1,6	-4,1	-7,0	-2,1
2019	-9,2	-11,2	-11,7	-4,0	-2,1	3,3	7,3	4,7	2,7	-4,2	-6,6	-9,8	-3,4
2020	-12,3	-15,5	-17,0	-9,0	-0,3	3,7	8,1	6,2	2,5	-2,0	-3,5	-7,5	-3,9
Mean	-8,9	-9,8	-11,9	-8,3	-2,0	3,0	6,1	4,8	1,4	-3,3	-6,3	-8,2	-3,6