

Polska Stacja Polarna
Instytut Geofizyki
Polska Akademia Nauk

*Polish Polar Station
Institute of Geophysics
Polish Academy of Sciences*

BIULETYN METEOROLOGICZNY
METEOROLOGICAL BULLETIN

SPITSBERGEN – HORNSUND

(77°00'N, 15°33' E, 10 m a.s.l.)

KWIECIEŃ 2013
APRIL 2013

Redakcja / *Editors*: Maciej Benedyk, Mirosław Szumny

Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych w kwietniu 2013
na tle wartości wieloletnich 1978-2012.

Monthly mean and extreme values of meteorological parameters in April 2013.

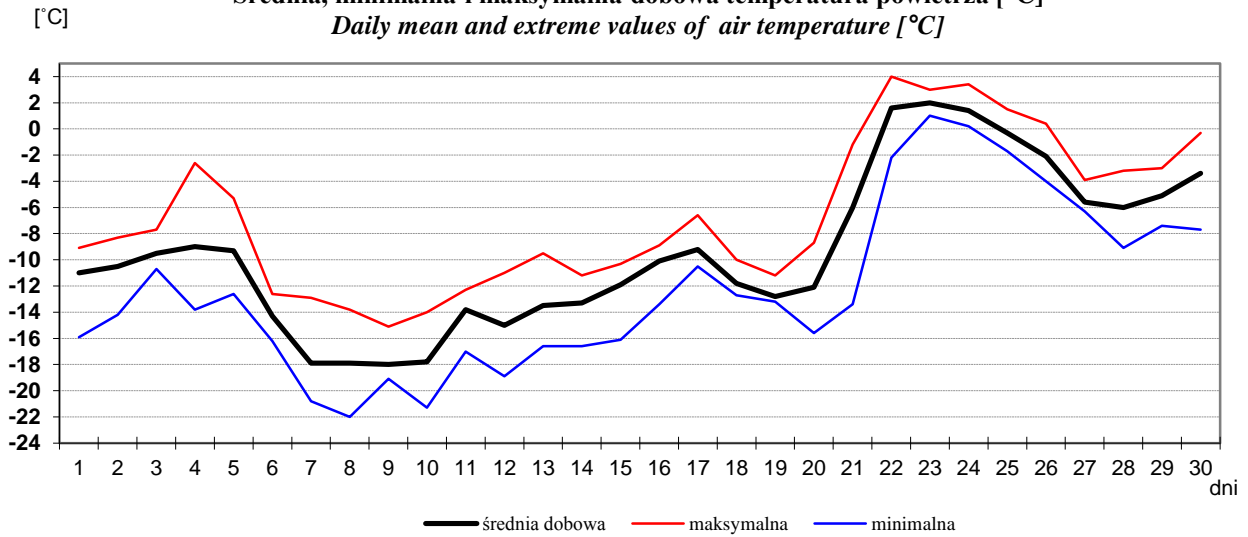
	2013		1978-2012	
TEMPERATURA POWIETRZA / AIR TEMPERATURE [°C]				
• średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	-9,4		-8,3	
• maksymalna / <i>maximum</i>	4,0	(22.04)	5,7	(25.27.04.2006)
• minimalna / <i>minimum</i>	-22,0	(08.04)	-30,7	(09.04.1988)
• minimalna przy gruncie / <i>minimum near the ground</i>	-24,8	(08.04)	-33,5	(09.04.1988)
• maks. amplituda dobowa / <i>max daily amplitude</i>	12,2	(21.04)	17,7	(06.04.2003)
CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE / AIR PRESSURE [hPa] (0 m a.s.l.)				
• średnie miesięczne / <i>monthly mean</i>	1008,5		1013,0	
• maksymalne / <i>maximum</i>	1026,4	(06.04)	1044,2	(10.04.2006)
• minimalne / <i>minimum</i>	987,8	(24.04)	953,3	(12.04.1990)
• maks. wartość tendencji za 3h / <i>max tendency per 3h</i>	↓5,4	(21.04)	↓9,5	(12.04.1990)
PRĘDKOŚĆ WIATRU / WIND SPEED [m/s]				
• średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	5,8		6,2	
• maks. średnia w obserwacji / <i>max mean at observation</i>	18	(17.04)	25	(02.04.2011)
• maks. poryw / <i>max wind gust</i>	29	(16.04)	-	
• dni z wiatrem silnym / <i>days with strong wind</i> [≥10m/s]	12		16	
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA / RELATIVE HUMIDITY [%]				
• średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	75		77	
• minimalna w obserwacji / <i>minimum at observation</i>	48	(16.04; 21.04)	27	(23.04.1989)
OPADY I POKRYWA ŚNIEŻNA / PRECIPITATION AND SNOW COVER				
• suma miesięczna / <i>monthly precipitation</i> [mm]	12,4		23,2	
• maks. suma dobowa / <i>max daily precipitation</i> [mm]	6,2	(22.04)	34,5	(06.04.1982)
• dni z pokrywą śnieżną / <i>day with snow cover</i>	30		30	
• maks. wys. pokrywy śnieżnej / <i>max snow depth</i> [cm]	19	(01;15;17- 18.04)	76	(18.04.1998)
• usłonecznienie / <i>total sunshine</i> [h]	226,1		187,4	
• średnie zachmurzenie / <i>mean cloud cover</i> [%]	54		68	

Zestawienie dobowych wartości wybranych elementów meteorologicznych
w kwietniu 2013.

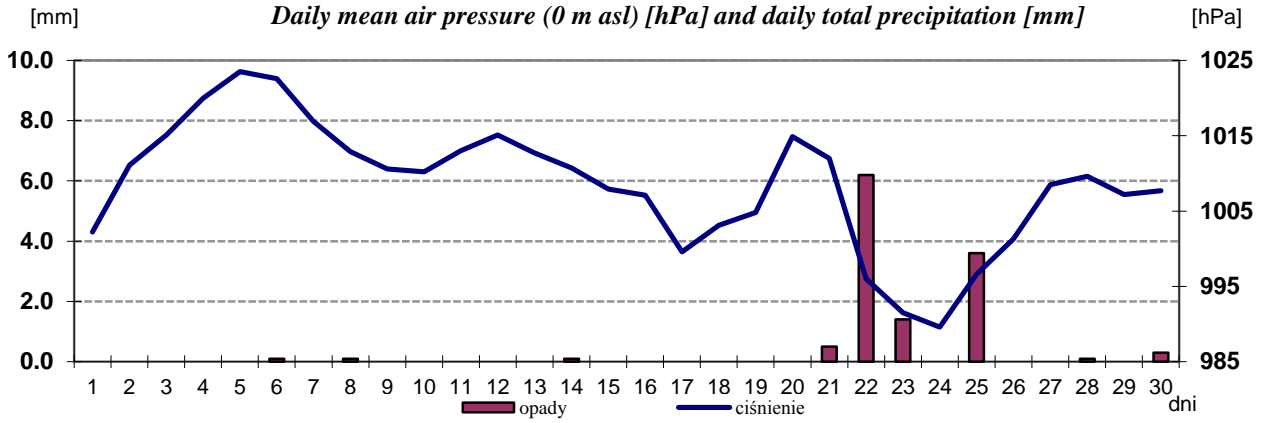
Daily values of selected meteorological parameters in April 2013.

Dzień Day	Temperatura powietrza <i>Air temperature</i> [°C]				Ciężnienie <i>Pressure</i> [hPa]	Prędkość wiatru <i>Wind speed</i> [m/s]		Wilgotność <i>Humidity</i> [%]	Zachmurzenie <i>Cloud cover</i> [%]	Opady <i>Precipitation</i> [mm]	Usłonecznienie <i>Total sunshine</i> [h]					
	średnia dobowa <i>daily mean</i>	max	min	min. przy gruncie <i>min near the ground</i>		średnie dobowe <i>daily mean</i>	średnia dobowa <i>daily mean</i>					maks. poryw <i>max gust</i>	średnia dobowa <i>daily mean</i>	średnie dobowe <i>daily mean</i>	suma dobowa <i>daily total</i>	suma dobowa <i>daily total</i>
1	-11,0	-9,1	-15,9	-12,9	1002,2	7,6	.	78	41	.	8,8					
2	-10,5	-8,3	-14,2	-12,2	1011,1	5,1	.	77	24	.	10,3					
3	-9,5	-7,7	-10,7	-10,9	1015,1	7,0	.	75	23	.	10,0					
4	-9,0	-2,6	-13,8	-9,7	1020,0	4,1	11	76	68	0,0	2,4					
5	-9,3	-5,3	-12,6	-13,2	1023,5	9,1	22	68	76	.	4,3					
6	-14,3	-12,6	-16,2	-15,8	1022,6	4,1	17	66	58	0,1	2,2					
7	-17,9	-12,9	-20,8	-21,7	1016,9	6,0	21	61	38	.	12,6					
8	-17,9	-13,8	-22,0	-24,8	1012,9	2,0	.	66	24	0,1	13,2					
9	-18,0	-15,1	-19,1	-20,7	1010,6	5,0	.	78	30	.	10,8					
10	-17,8	-14,0	-21,3	-24,2	1010,2	2,9	.	75	16	.	11,9					
11	-13,8	-12,3	-17,0	-19,8	1013,0	6,5	14	61	10	.	14,1					
12	-15,0	-11,0	-18,9	-16,9	1015,1	6,8	.	67	14	.	14,2					
13	-13,5	-9,5	-16,6	-17,9	1012,7	6,0	.	60	41	.	11,4					
14	-13,3	-11,2	-16,6	-14,6	1010,7	3,8	.	81	58	0,1	5,4					
15	-11,9	-10,3	-16,1	-19,6	1007,9	7,8	17	76	13	.	13,4					
16	-10,1	-8,9	-13,4	-10,9	1007,1	13,8	29	61	55	0,0	7,1					
17	-9,2	-6,6	-10,5	-10,4	999,6	13,5	26	69	58	.	8,6					
18	-11,8	-10,0	-12,7	-12,0	1003,1	8,8	16	61	29	.	14,0					
19	-12,8	-11,2	-13,2	-12,7	1004,8	8,9	16	70	66	.	12,9					
20	-12,1	-8,7	-15,6	-12,6	1014,9	2,8	.	82	56	0,0	9,8					
21	-6,0	-1,2	-13,4	-7,7	1012,0	9,6	24	76	73	0,5	4,5					
22	1,6	4,0	-2,2	0,2	996,0	4,8	15	86	94	6,2	0,0					
23	2,0	3,0	1,0	0,5	991,5	3,6	.	89	95	1,4	0,0					
24	1,4	3,4	0,2	0,3	989,6	4,5	.	86	94	0,0	0,0					
25	-0,3	1,5	-1,7	-2,1	996,6	0,3	.	96	98	3,6	0,0					
26	-2,1	0,4	-4,0	-4,6	1001,3	3,0	14	87	99	0,0	0,0					
27	-5,6	-3,9	-6,3	-6,9	1008,5	2,5	.	71	83	0,0	4,8					
28	-6,0	-3,2	-9,1	-5,8	1009,6	1,3	.	79	74	0,1	4,3					
29	-5,1	-3,0	-7,4	-11,7	1007,2	3,5	.	83	64	0,0	7,2					
30	-3,4	-0,3	-7,7	-4,6	1007,7	8,3	21	79	68	0,3	7,9					
śred. <i>mean</i>	-9,4				1008,5	5,8		75	54							
suma <i>total</i>										12,4	226,1					
min	-18,0		-22,0	-24,8												
max	2,0	4,0					29			6,2	14,2					

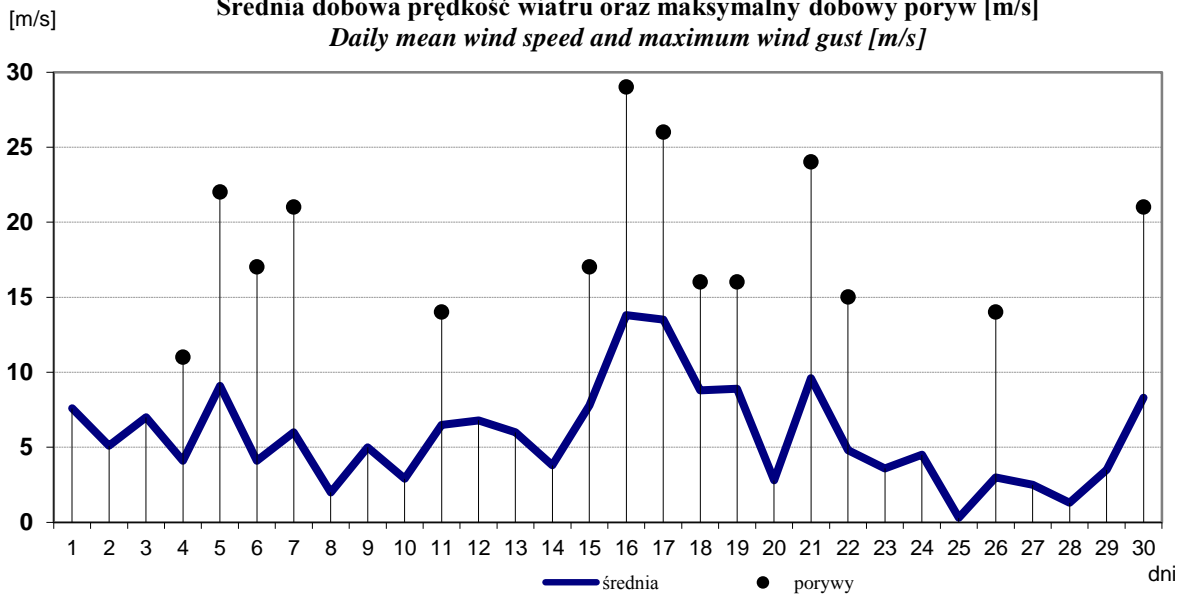
Średnia, minimalna i maksymalna dobowa temperatura powietrza [°C]
Daily mean and extreme values of air temperature [°C]

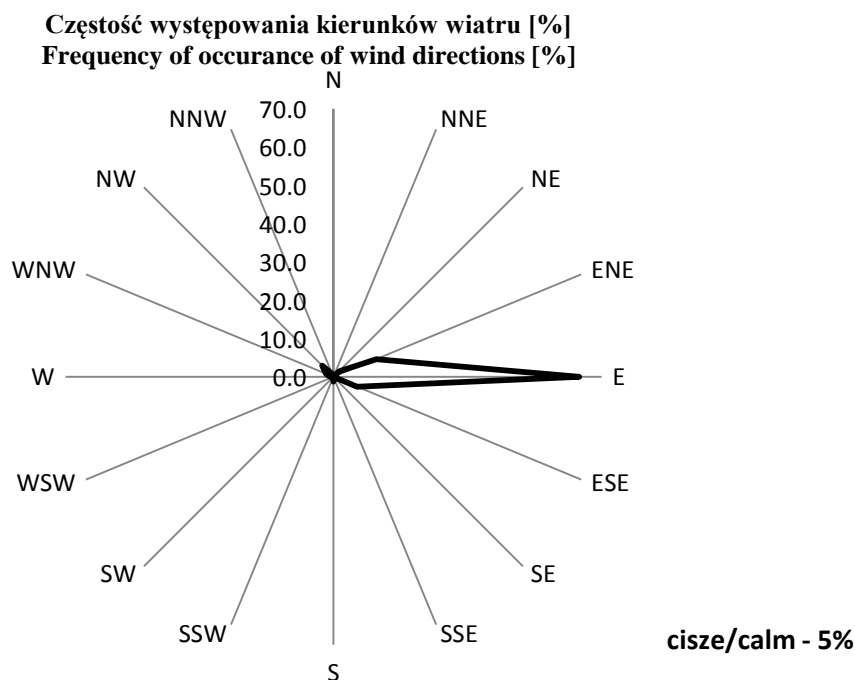


Średnie dobowe ciśnienie powietrza na poz. morza oraz dobowa suma opadów [mm]
Daily mean air pressure (0 m asl) [hPa] and daily total precipitation [mm]



Średnia dobowa prędkość wiatru oraz maksymalny dobowy poryw [m/s]
Daily mean wind speed and maximum wind gust [m/s]





KOMENTARZ OBSERWATORA

Kwiecień 2013 roku w Hornsundzie, ze średnią temperaturą $-9,4^{\circ}\text{C}$ był miesiącem chłodnym. Podobnie jak marzec tego roku, kwiecień miał temperaturę niższą od średniej wieloletniej. Wyniosła ona $-8,3^{\circ}\text{C}$. Zanotowano w nim aż 12 dni bardzo mroźnych ($T_{\max} \leq -10^{\circ}\text{C}$). Termiczne minimum przypadło na 8 kwietnia ($-22,0^{\circ}\text{C}$), natomiast maksimum na 22 kwietnia ($4,0^{\circ}\text{C}$). Był to jeden z trzech dni, w którym średnia dobowa temperatura powietrza była wyższa niż 0°C .

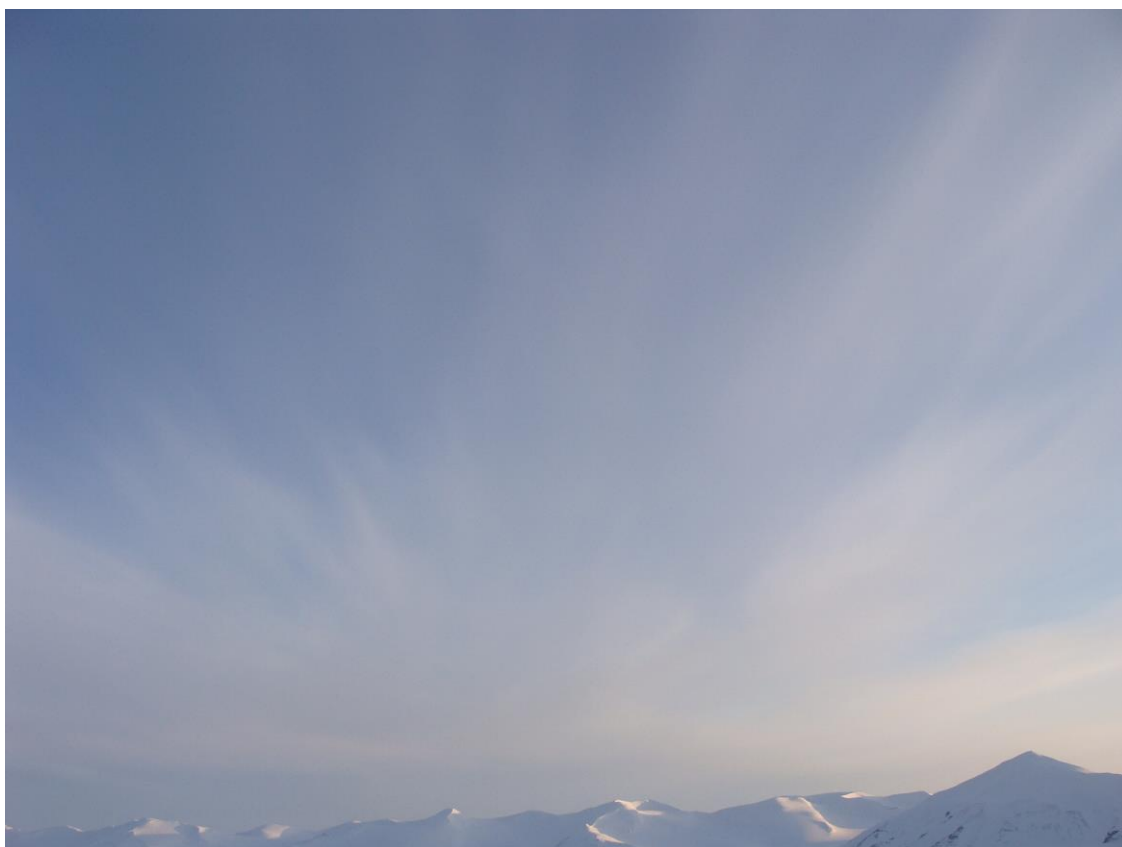
W analizowanym miesiącu zmierzono 12,4 mm opadu atmosferycznego, co sprawia, że możemy go zaliczyć do miesięcy suchych, gdyż norma kwietniowa za lata 1978-2012 wynosi 23,2 mm. Równo połowa miesięcznej sumy opadu przypada na 22 kwietnia, kiedy zanotowano opady mżawki, deszczu, deszczu ze śniegiem oraz śniegu. W całym miesiącu wystąpiło 16 dni z opadem, lecz zaledwie 3 z opadem powyżej 1,0 mm. Odwilż w III dekadzie kwietnia sprawiła, że wysokość pokrywy śnieżnej, która wcześniej wahała się w granicach 16-19 cm została zniwelowana do wartości poniżej 10 cm.

O tym, że kwiecień 2013 roku w Hornsundzie był miesiącem pogodnym świadczy niska wartość średniego zachmurzenia – 54%, przy średniej wieloletniej 68% oraz bardzo wysoka suma usłonecznienia – 226 godzin ze Słońcem, czyli prawie 40 godzin więcej niż średnio w tym miesiącu. 22 kwietnia rozpoczął się w Hornsundzie dzień polarny.

Średnia wartość ciśnienia atmosferycznego wyniosła 1008,5 hPa, czyli o 4,5 hPa mniej od średniej z lat 1978-2012. Należy zauważyć, że dobowy przebieg wartości ciśnienia był względnie wyrównany, zaburzył go jedynie okres od 22 do 25 kwietnia, kiedy Hornsund znalazł się w strefie niskiego ciśnienia, z minimum 987,8 hPa, odnotowanym 24 kwietnia. Pod względem siły wiatru kwiecień 2013 roku ze średnią 5,8 m/s jest zbliżony do średniej z wielolecia. Zanotowano 12 dni z silnym wiatrem (≥ 10 m/s), a największy poryw wystąpił 16 kwietnia i wyniósł 29 m/s. Na uwagę zasługuje natomiast jeszcze większa niż zwykle dominacja sektora wschodniego w częstości występowania kierunków wiatru. Sumując częstość wiatrów z kierunków ENE, E i ESE otrzymujemy ponad 80%. Zamiecie śnieżne, towarzyszące silnemu wiatrowi, występowały w kwietniu 10-krotnie.

Zanotowano 5 dni z halo słonecznym o różnym natężeniu. Zjawiska te zazwyczaj występowały na chmurze Cirrostratus fibratus. Zanotowano też 1 przypadek iryzacji.

FOTOGRAFIE:



Fot. 1. Chmury Cirrostratus fibratus radiatus – 19.04.2013 (Maciej Benedyk)
Fot. 1. Clouds Cirrostratus fibratus radiatus – 19.04.2013 (Maciej Benedyk)



Fot. 2. Kolory zachodzącego Słońca – 20.04.2013 (Maciej Benedyk)
Fot.2 . Colours of the sunset – 20.04.2013 (Maciej Benedyk)