

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.)



Luty 2016  
*February 2016*

Redakcja / *Editors*: Mateusz Mandat, Dominika Dąbrowska, Tomasz Wawrzyniak

**Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych w lutym 2016  
na tle wartości wieloletnich 1979-2015.**

*Monthly mean and extreme values of meteorological parameters in February 2016 compared  
with period 1979-2015.*

**2016**

**1978-2015**

**TEMPERATURA POWIETRZA / AIR TEMPERATURE [°C]**

średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	<b>-3.9</b>	<b>-10.2</b>
maksymalna / <i>maximum</i>	<b>2.2</b> <small>(23.02)</small>	<b>4.4</b> <small>(12.02.2014)</small>
minimalna / <i>minimum</i>	<b>-11.5</b> <small>(29.02)</small>	<b>-30.2</b> <small>(24.02.1979)</small>
minimalna przy gruncie / <i>minimum near the ground</i>	<b>-13.9</b> <small>(16.02)</small>	<b>-39.6</b> <small>(28.02.1979)</small>
maks. amplituda dobowa / <i>max daily amplitude</i>	<b>7.1</b> <small>(29.02)</small>	<b>21.7</b> <small>(13.02.1986)</small>

**CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE / AIR PRESSURE [hPa] (0 m a.s.l.)**

średnie miesięczne / <i>monthly mean</i>	<b>1000.7</b>	<b>1005.5</b>
maksymalna średnia dobowa / <i>maximum daily mean</i>	<b>1012.4</b> <small>(25.02)</small>	<b>1040.1</b> <small>(20.02.2007)</small>
minimalna średnia dobowa / <i>minimum daily mean</i>	<b>985.9</b> <small>(09.02)</small>	<b>958.3</b> <small>(01.02.1993)</small>
maks. wartość tendencji za 3h / <i>max tendency per 3h</i>	<b>↑5.4</b> <small>(04.02)</small>	<b>↓11.8</b> <small>(11.02.1993)</small>

**PRĘDKOŚĆ WIATRU / WIND SPEED [m/s]**

średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	<b>6.6</b>	<b>7.2</b>
maks. średnia w obserwacji (3h) / <i>max mean at observation (3h)</i>	<b>20</b> <small>(04.02)</small>	<b>29</b> <small>(16.02.1981)</small>
maks. poryw / <i>max wind gust</i>	<b>33</b> <small>(02.02)</small>	-
dni z wiatrem silnym / <i>days with strong wind [≥10m/s]</i>	<b>19</b>	<b>19</b>

**WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA / RELATIVE HUMIDITY [%]**

średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	<b>77</b>	<b>78</b>
minimalna w obserwacji(3h) / <i>minimum at observation (3h)</i>	<b>50</b> <small>(09.02)</small>	<b>31</b> <small>(24.02.2013)</small>

**OPADY I POKRYWA ŚNIEŻNA / PRECIPITATION AND SNOW COVER**

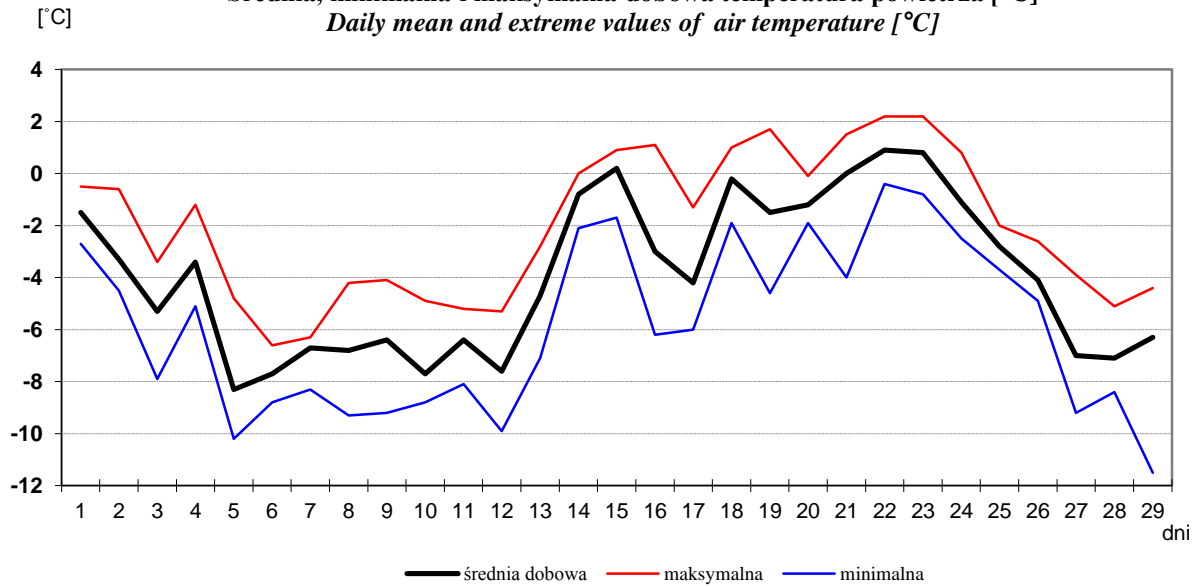
suma miesięczna / <i>monthly precipitation [mm]</i>	<b>15.7</b>	<b>28.5</b>
maks. suma dobowa / <i>max daily precipitation [mm]</i>	<b>4.3</b> <small>(18.02)</small>	<b>23.1</b> <small>(15.02.2015)</small>
dni z pokrywą śnieżną / <i>day with snow cover</i>	<b>29</b>	<b>28</b>
maks. wys. pokrywy śnieżnej / <i>max snow depth [cm]</i>	<b>17</b> <small>(21.02)</small>	<b>62</b> <small>(18.02.1997)</small>
usłonecznienie / <i>total sunshine [h]</i>	<b>1.3</b>	<b>6.2</b>
średnie zachmurzenie / <i>mean cloud cover [%]</i>	<b>74</b>	<b>67</b>

## Zestawienie dobowych wartości wybranych elementów meteorologicznych w lutym 2016.

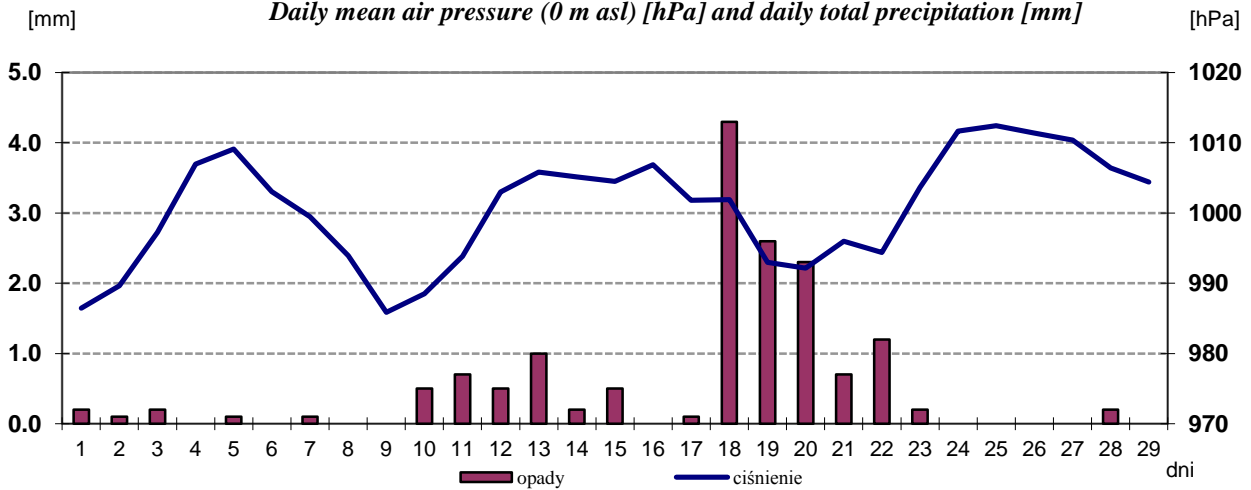
### *Daily values of selected meteorological parameters in February 2016.*

dzień/ day	Temperatura powietrza/ Air temperature [°C]				Ciśnienie /Pressure [hPa]	Prędkość wiatru/ Wind speed [m/s]		Wilgotność /Humidity [%]	Zachmurzenie / Cloud cover [%]	Opady/ Precipit. [mm]	Ustonecznienie Total sunshine [h]
	średnia dobowa/ daily mean	max	min	min. przy grunt/ min near the ground	średnie dobowe/ daily mean	średnia dobowa/ daily mean	maks. poryw/ max gust	średnia dobowa/ daily mean	średnie dobowe/ daily mean	suma dobowa/ daily total	suma dobowa/ daily total
1	-1,5	-0,5	-2,7	-2,8	986,4	9,8	24	72	97%	0,2	.
2	-3,3	-0,6	-4,5	-5,0	989,7	9,8	33	79	97%	0,1	.
3	-5,3	-3,4	-7,9	-8,5	997,2	11,0	26	67	80%	0,2	.
4	-3,4	-1,2	-5,1	-5,9	1007,0	11,5	31	75	80%	.	.
5	-8,3	-4,8	-10,2	-12,3	1009,1	2,1	.	73	53%	0,1	.
6	-7,7	-6,6	-8,8	-9,7	1003,1	6,3	18	73	67%	.	.
7	-6,7	-6,3	-8,3	-9,2	999,5	10,5	22	74	70%	0,1	.
8	-6,8	-4,2	-9,3	-10,3	994,0	9,8	22	65	45%	0,0	.
9	-6,4	-4,1	-9,2	-10,4	985,9	4,3	17	57	55%	.	.
10	-7,7	-4,9	-8,8	-13,5	988,5	3,6	13	72	55%	0,5	.
11	-6,4	-5,2	-8,1	-8,9	993,9	6,4	12	85	89%	0,7	.
12	-7,6	-5,3	-9,9	-11,9	1003,0	4,5	17	74	64%	0,5	.
13	-4,7	-2,8	-7,1	-7,7	1005,8	6,1	14	77	94%	1,0	.
14	-0,8	0,0	-2,1	-2,5	1005,1	8,5	25	83	88%	0,2	.
15	0,2	0,9	-1,7	-2,7	1004,5	7,4	16	85	80%	0,5	.
16	-3,0	1,1	-6,2	-13,9	1006,9	1,8	.	86	52%	.	1,3
17	-4,2	-1,3	-6,0	-9,7	1001,8	8,9	24	86	89%	0,1	.
18	-0,2	1,0	-1,9	-2,3	1001,9	5,0	13	89	86%	4,3	.
19	-1,5	1,7	-4,6	-7,7	993,0	6,5	14	84	63%	2,6	.
20	-1,2	-0,1	-1,9	-4,1	992,1	3,6	.	95	78%	2,3	0,1
21	0,0	1,5	-4,0	-3,3	996,0	8,0	21	83	89%	0,7	.
22	0,9	2,2	-0,4	-0,4	994,4	7,5	17	89	94%	1,2	.
23	0,8	2,2	-0,8	-1,3	1003,6	6,8	16	78	84%	0,2	.
24	-1,1	0,8	-2,5	-3,1	1011,7	8,0	16	73	88%	0,0	.
25	-2,8	-2,0	-3,7	-4,3	1012,4	5,6	14	67	80%	0,0	.
26	-4,1	-2,6	-4,9	-5,8	1011,4	8,0	19	64	52%	.	.
27	-7,0	-3,9	-9,2	-11,5	1010,4	3,8	.	74	36%	.	0,9
28	-7,1	-5,1	-8,4	-10,6	1006,4	3,5	.	85	63%	0,2	.
29	-6,3	-4,4	-11,5	-11,7	1004,4	4,0	.	82	88%	0,0	.
śred./ mean	-3,9	-2,0	-5,9		1000,7	6,6		77	74%		
suma/ total										15,7	2,3
min	-8,3		-11,5	-13,9							
max	0,9	2,2		-0,4			33			4,3	1,3

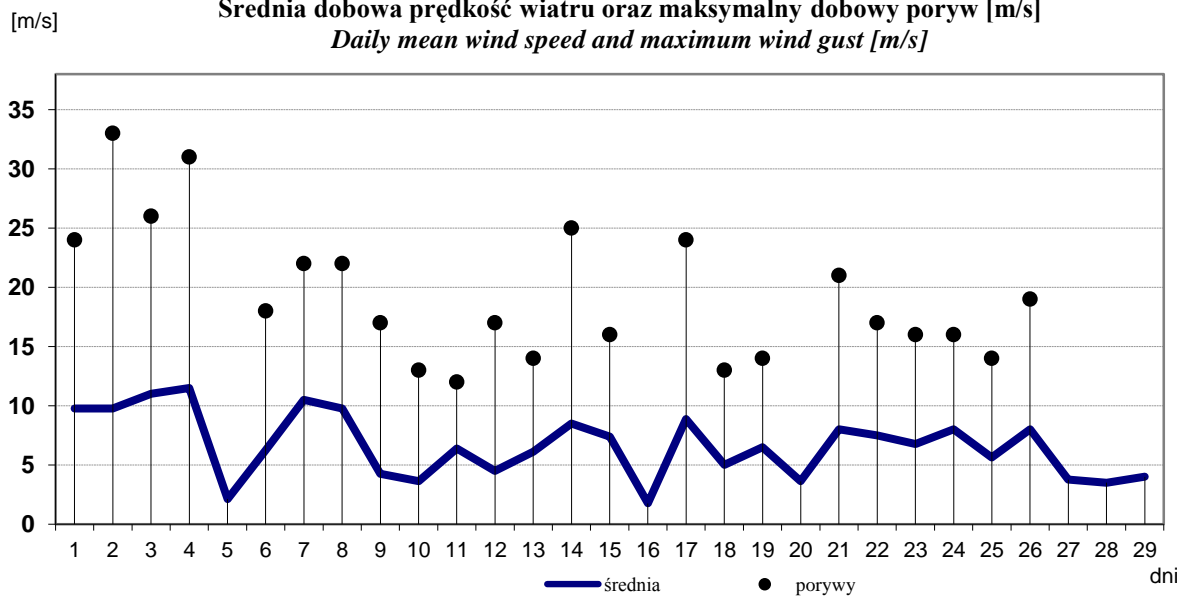
Średnia, minimalna i maksymalna dobowa temperatura powietrza [°C]  
Daily mean and extreme values of air temperature [°C]

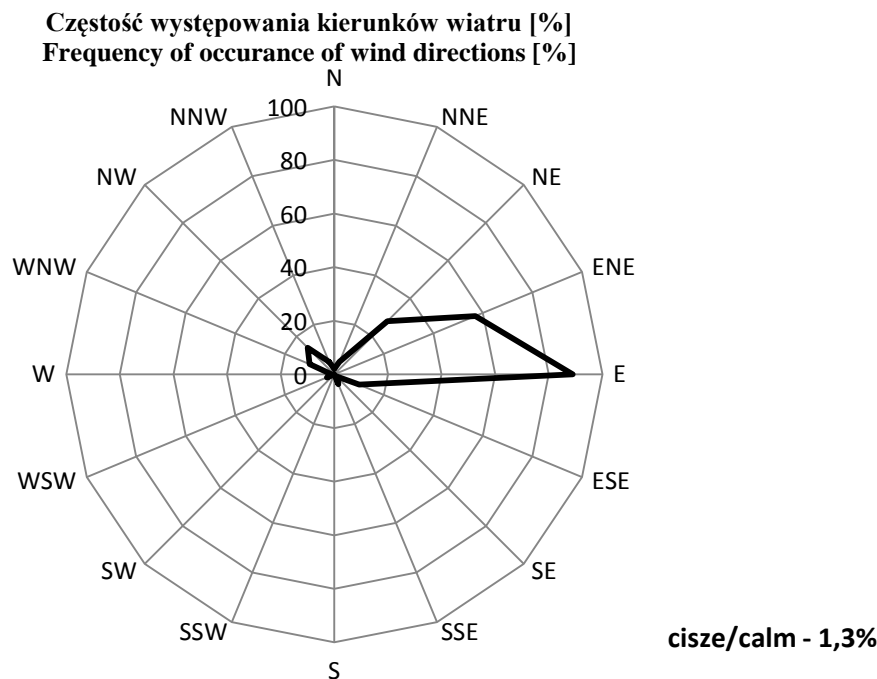


Średnie dobowe ciśnienie powietrza na poz. morza oraz dobowa suma opadów [mm]  
Daily mean air pressure (0 m asl) [hPa] and daily total precipitation [mm]



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





### **KOMENTARZ OBSERWATORA:**

Luty 2016 roku ze średnią temperaturą  $-3.9^{\circ}\text{C}$  był, podobnie jak styczeń wyjątkowo ciepły, o  $6.3^{\circ}\text{C}$  cieplejszy od średniej z lat 1978-2015. Zanotowana maksymalna temperatura dla analizowanego okresu wyniosła  $2.2^{\circ}\text{C}$  (23.02). Minimalna temperatura powietrza wyniosła  $-11.5^{\circ}\text{C}$  (29.02). Najniższą minimalną temperaturę przy powierzchni gruntu  $-13.9^{\circ}\text{C}$  zanotowano 16. lutego. Największą amplitudę dobową  $7.1^{\circ}\text{C}$ , zaobserwowano 29. lutego.

Średnia miesięczna wartość ciśnienia atmosferycznego dla analizowanego okresu wyniosła 1000.7 hPa. Najwyższą średnią dobową ciśnienia atmosferycznego (średnia z 8 obserwacji terminowych) zanotowano w dniu 25. lutego, 1012.4 hPa, a najniższą 985.9 hPa w dniu 09. lutego. Największy wzrost ciśnienia w ciągu 3h (5.4 hPa) zanotowano 04. lutego.

Średnia dobowa prędkość wiatru w analizowanym okresie wynosiła 6.6 m/s i oscylowała pomiędzy 2 m/s, a 12 m/s. Maksymalny poryw wiatru 33 m/s zanotowano w dniu 03. lutego. Zaobserwowano 19 dni z wiatrem silnym ( $>10$  m/s) i 3 z wiatrem bardzo silnym ( $>15$  m/s).

Średnia wilgotność względna powietrza wyniosła 77%. Wilgotność minimalna w obserwacji terminowej (3h) wyniosła 50% (09.02).

W analizowanym miesiącu liczba dni z opadem atmosferycznym wyniosła 23 i były to głównie opady śniegu. Uzyskana suma opadów wyniosła 15.7 mm. Maksymalną sumę opadu dobowego, 4.3 mm, zanotowano w dniu 18. lutego.

Pokrywą śnieżną obserwowano przez cały miesiąc.

W miesiącu lutym 2016 zanotowano 15 dni z zamiecią śnieżną niską i 14 z wysoką. Z pozostałych zjawisk w ciągu 9 dni obserwowano intensywną zorzę polarną (03,06, 07, 09, 10, 17,18,19 i 28 luty). Często zjawisko to było możliwe do obserwowania pomimo częściowego zachmurzenia.

## **OBSERVER COMMENT:**

*February 2016 had an average temperature of  $-3.9^{\circ}\text{C}$ , which is  $6.3^{\circ}\text{C}$  warmer than the long term norm. The maximum recorded temperature during the analyzed period was  $2.2^{\circ}\text{C}$  (23.02). The minimum air temperature was  $-11.5^{\circ}\text{C}$  (16.02). The lowest minimum temperature at the ground level,  $-13.9^{\circ}\text{C}$ , was noted on the 29<sup>th</sup> of February. The maximum daily amplitude  $7.1^{\circ}\text{C}$  was observed 29.02.*

*Monthly average value of the atmospheric pressure for analyzed period was 1000.7 hPa. The highest daily mean of atmospheric pressure was noted on the 25<sup>th</sup> of February – 1012.4 hPa and the lowest – 985.9 hPa (09.02). The record 3h increase (5.4 hPa) was noted on the 4<sup>th</sup>.*

*The monthly average wind speed for analyzed period was 6.6 m/s and oscillated between 2 m/s and 12 m/s. The maximum wind gust 33 m/s was recorded on the 3<sup>rd</sup> of February. During 19 days strong winds ( $>10$  m/s) were observed and during 3 very strong winds ( $>15$  m/s).*

*The average relative humidity reached 77%. The minimum value of relative humidity measured during the term observations (3h) was 50% (09.02).*

*In the analyzed month there were 23 days with precipitation, which was mainly snow. The total fall amounted 15.7 mm. The maximum daily fall reached 4.3 mm (18.02).*

*Snow cover was observed throughout the whole month.*

*In January 2016 there were 15 days with low and 14 days with high blizzard. Despite the partial cloudiness, the intensive northern lights were observed on the 3<sup>rd</sup>, 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup>, 9<sup>th</sup>, 10<sup>th</sup>, 17<sup>th</sup>, 18<sup>th</sup>, 19<sup>th</sup> and 28<sup>th</sup> of February.*

**FOTOGRAFIE/ Photographies:**



**Fot. 1. Pierwsze słońce i czapa chmurowa nad Hohenlohe (Mateusz Mandat)**

*Phot. 1. First sunlight and the clouds over Hohenlohe (Mateusz Mandat)*



**Fot. 2. Niska zamieć (Mateusz Mandat)**

*Phot. 2. Low blizzard (Mateusz Mandat)*



**Fot. 3. Brzeg z przylepą lodową (Dominika Dąbrowska)**

***Phot. 3. Frozen shore of the sea (Dominika Dąbrowska)***