

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.)

PAŹDZIERNIK 2011  
*OCTOBER 2011*

Redakcja / *Editors*: Marta Bania, Tomasz Wawrzyniak

Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych w październiku 2011  
na tle wartości wieloletnich 1978-2010.

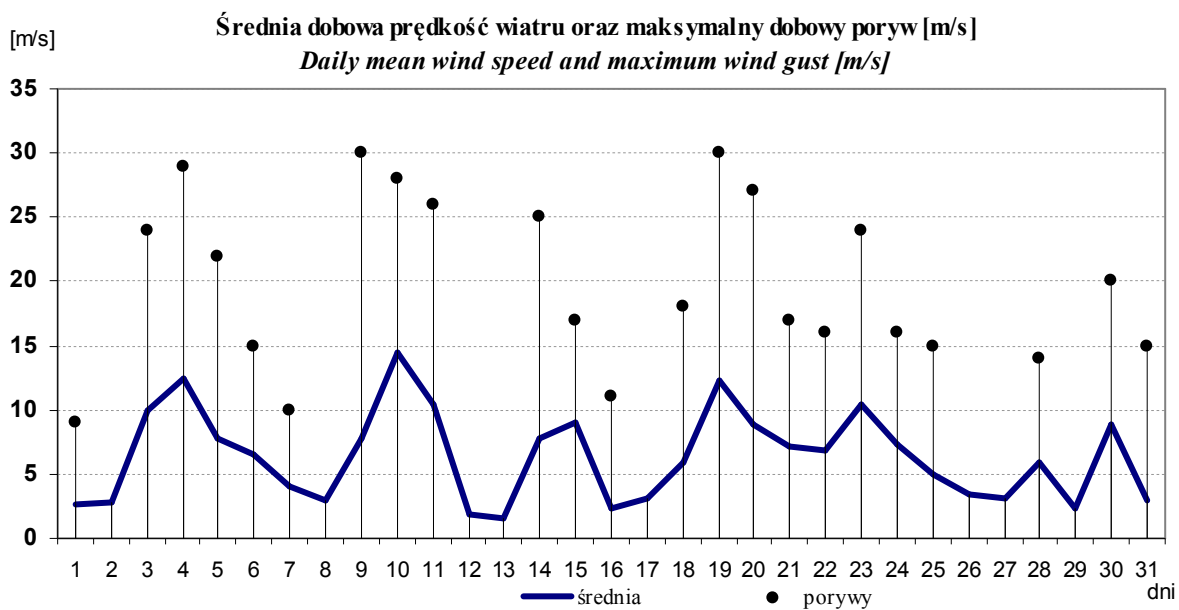
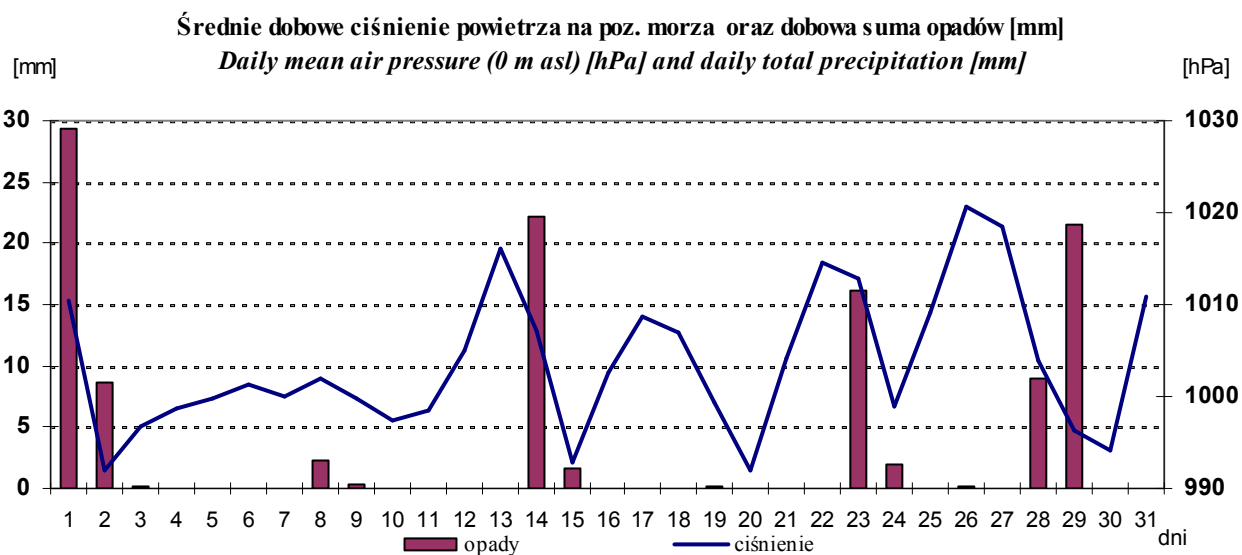
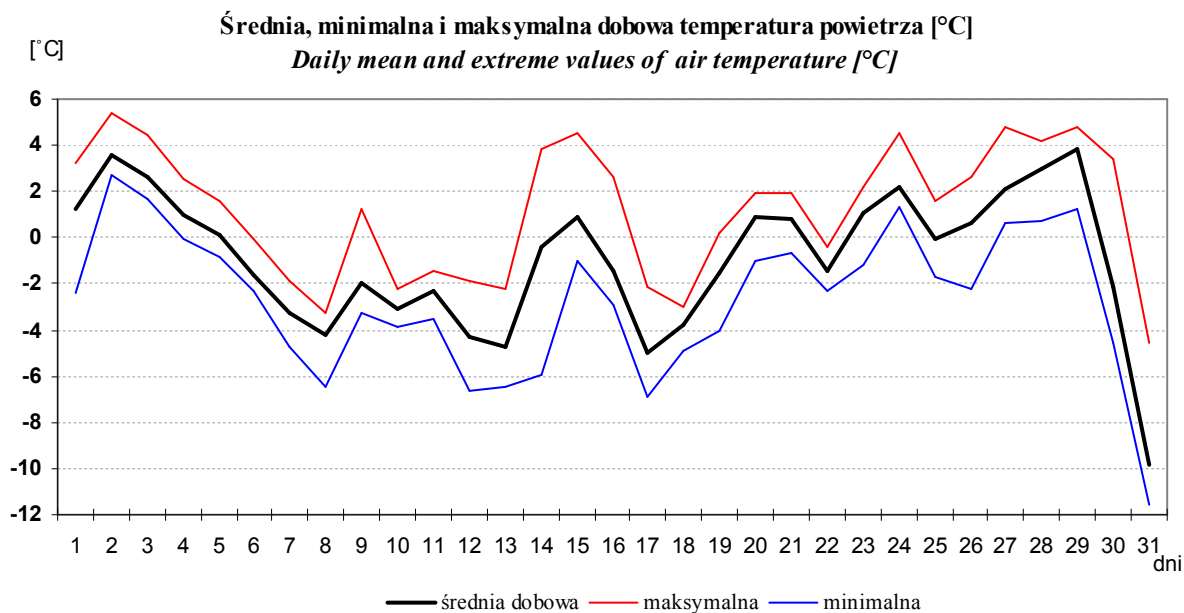
*Monthly mean and extreme values of meteorological parameters in October 2011.*

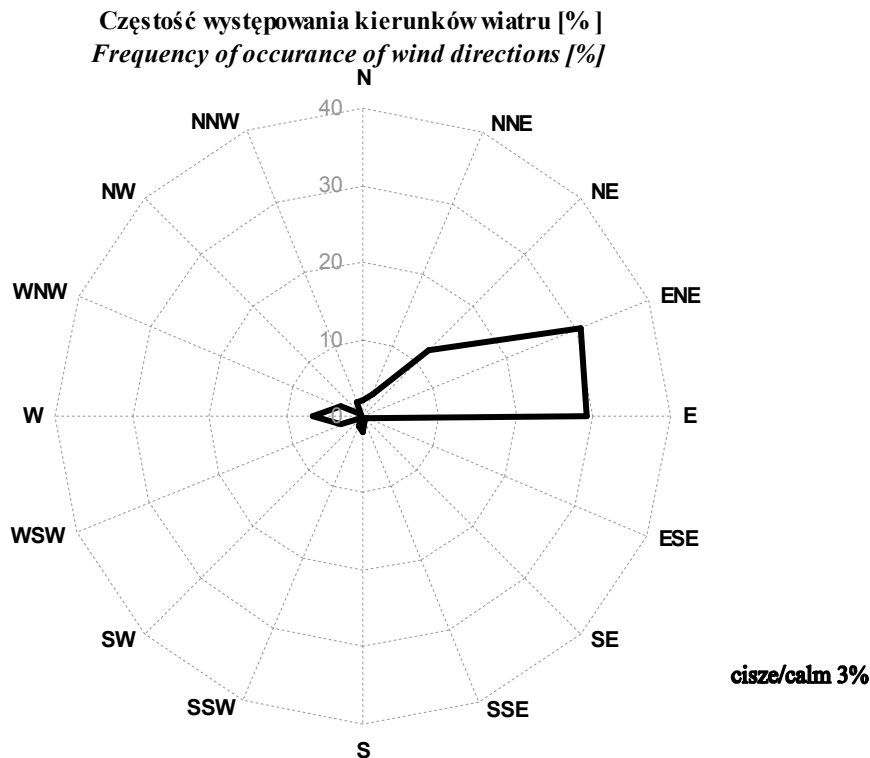
	<b>2011</b>		<b>1978-2010</b>	
<b>TEMPERATURA POWIETRZA / AIR TEMPERATURE [°C]</b>				
• średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	<b>-0,9</b>		-3,4	
• maksymalna / <i>maximum</i>	<b>5,4</b>	(02.10)	7,6	(07.10.1984)
• minimalna / <i>minimum</i>	<b>-11,6</b>	(31.10)	-20,8	(31.10.1988)
• minimalna przy gruncie / <i>minimum near the ground</i>	<b>-15,0</b>	(13.10)	-29,3	(25.10.1992)
• maks. amplituda dobowa / <i>max daily amplitude</i>	<b>9,7</b>	(14.10)	12,4	(20.10.1991)
<b>CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE / AIR PRESSURE [hPa] (0 m a.s.l.)</b>				
• średnie miesięczne / <i>monthly mean</i>	<b>1003,6</b>		1007,4	
• maksymalne / <i>maximum</i>	<b>1022,9</b>	(13.10 14.10)	1039,2	(22.10.1987)
• minimalne / <i>minimum</i>	<b>990,0</b>	(20.10)	956,0	(13.10.1986)
• maks. wartość tendencji za 3h / <i>max tendency per 3h</i>	<b>↓8,6</b>	(14.10)	↑10,4	(21.10.1982)
<b>PRĘDKOŚĆ WIATRU / WIND SPEED [m/s]</b>				
• średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	<b>6,4</b>		5,3	
• maks. średnia w obserwacji / <i>max mean at observation</i>	<b>17</b>	(19.10)	24	(21.10.1986)
• maks. poryw / <i>max wind gust</i>	<b>30</b>	(09.10, 19.10)	-	
• dni z wiatrem silnym / <i>days with strong wind</i> [≥10m/s]	<b>16</b>		14	
<b>WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA / RELATIVE HUMIDITY [%]</b>				
• średnia miesięczna / <i>monthly mean</i>	<b>78</b>		77	
• minimalna w obserwacji / <i>minimum at observation</i>	<b>41</b>	(31.10)	27	(17.10.1995)
<b>OPADY I POKRYWA ŚNIEŻNA / PRECIPITATION AND SNOW COVER</b>				
• suma miesięczna / <i>monthly precipitation</i> [mm]	<b>113,2</b>		46,1	
• maks. suma dobowa / <i>max daily precipitation</i> [mm]	<b>29,3</b>	(01.10)	27,6	(05.10.2000)
• dni z pokrywą śnieżną / <i>day with snow cover</i>	<b>2</b>		18	
• maks. wys. pokrywy śnieżnej / <i>max snow depth</i> [cm]	<b>4</b>	(09.10)	25	(29-30.10.1989 15.10.1991)
• usłonecznienie / <i>total sunshine</i> [h]	<b>42,2</b>		21,9	
• średnie zachmurzenie / <i>mean cloud cover</i> [%]	<b>77</b>		73	

Zestawienie dobowych wartości wybranych elementów meteorologicznych  
w październiku 2011.

*Daily values of selected meteorological parameters in October 2011.*

Dzień Day	Temperatura powietrza <i>Air temperature</i> [°C]				Ciśnienie <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]	Uśłonecznienie <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	1,2	3,2	-2,4	-3,8	1010,5	2,6	9	88	91	29,3	•
2	3,6	5,4	2,7	1,1	992,0	2,8	•	98	91	8,7	•
3	2,6	4,4	1,7	0,3	996,7	10,0	24	83	72	0,1	3,2
4	1,0	2,5	-0,1	-1,2	998,6	12,5	29	72	70	0	5,8
5	0,1	1,6	-0,8	-2,5	999,8	7,8	22	69	52	0	5,5
6	-1,6	-0,1	-2,3	-4,4	1001,2	6,6	15	66	61	0	5,2
7	-3,3	-1,9	-4,7	-6,8	999,9	4,0	10	67	20	•	7,5
8	-4,2	-3,3	-6,5	-10,4	1001,9	2,9	•	68	59	2,3	4,6
9	-2,0	1,2	-3,3	-12,2	999,8	7,8	30	90	100	0,4	•
10	-3,1	-2,2	-3,9	-6,3	997,3	14,4	28	70	95	0	•
11	-2,3	-1,4	-3,5	-4,6	998,5	10,4	26	64	97	•	•
12	-4,3	-1,9	-6,6	-10,0	1004,9	1,8	•	75	61	•	•
13	-4,7	-2,2	-6,5	-15,0	1016,0	1,5	•	80	58	•	0,1
14	-0,4	3,8	-5,9	-10,0	1007,1	7,8	25	89	100	22,1	•
15	0,9	4,5	-1,0	-7,0	992,8	9,1	17	86	97	1,6	•
16	-1,4	2,6	-2,9	-5,0	1002,7	2,3	11	65	19	•	4,8
17	-5,0	-2,1	-6,9	-9,4	1008,6	3,1	•	73	45	•	3,7
18	-3,8	-3,0	-4,9	-6,8	1007,0	5,9	18	71	75	0	1,8
19	-1,5	0,2	-4,0	-6,0	999,3	12,3	30	73	97	0,1	•
20	0,9	1,9	-1,0	-1,5	992,0	8,9	27	73	97	0	•
21	0,8	1,9	-0,7	-2,0	1004,2	7,1	17	70	75	•	•
22	-1,4	-0,4	-2,3	-4,0	1014,5	6,9	16	70	80	0	•
23	1,1	2,2	-1,2	-2,5	1012,8	10,5	24	77	94	16,1	•
24	2,2	4,5	1,3	0,0	999,0	7,3	16	93	100	1,9	•
25	-0,1	1,6	-1,7	-4,7	1009,1	5,0	15	81	75	0	•
26	0,6	2,6	-2,2	-4,5	1020,7	3,4	•	81	100	0,2	•
27	2,1	4,8	0,6	-1,6	1018,5	3,1	•	97	80	•	•
28	3,0	4,2	0,7	-1,0	1004,0	5,9	14	92	98	8,9	•
29	3,8	4,8	1,2	-0,1	996,3	2,4	•	98	100	21,5	•
30	-2,1	3,4	-4,6	-5,5	994,2	8,9	20	91	100	0	•
31	-9,8	-4,6	-11,6	-14,0	1010,9	3,0	15	57	38	•	•
śred. <i>mean</i>	-0,9				1003,6	6,4		78,3	77,3		
suma <i>total</i>										113,2	42,2
min	-9,8		-11,6	-15,0							
max	3,8	5,4					30			29,3	7,5





## KOMENTARZ OBSERWATORA

Październik to kolejny (po wrześniu) miesiąc z dużą ilością opadów w tym roku w Hornsundzie. Miesięczna ich suma wyniosła 113,2 mm. W większości były to opady deszczu oraz deszczu ze śniegiem, o stosunkowo wysokich sumach dobowych. Odnotowano 13 dni z opadem  $\geq 0,1$  mm. Dnia 01.10.2011 został ustalony nowy rekord dobowej sumy opadów dla października - 29,3 mm. W dniach 4, 5, 15 października zanotowano opad marznącej mżawki, a 15 października dodatkowo padał marzący deszcz. Tego rodzaju opady powodowały zjawisko gołoledzi. Zanotowano również 4 dni ze szronem: 1, 12, 13, 14 października.

Mimo tak dużej miesięcznej sumy opadów atmosferycznych nie był to miesiąc bardzo wilgotny. Śniegu spadło bardzo mało o czym świadczy mała liczba, zaledwie dwóch dni z pokrywą śnieżną. Opadom śniegu bardzo często towarzyszyły silne wiatry powodujące szybkie jego wywiewanie. Zamiecie śnieżne uniemożliwiały utworzenie całkowitej pokrywy. Na jej brak wpływały również częste wzrosty temperatury powyżej zera stopni Celsjusza.

Zanotowano 16 dni z wiatrem  $> 10$  m/s. Maksymalne porywy 30 m/s odnotowano 9 i 19 października. Dnia 15 października dotarły do stacji pozostałości po cyklonie tropikalnym Philippe. Wiejący z sektora zachodniego wiatr spowodował wdarcie się wielkich fal oceanicznych w głąb fiordu (fot. 3).

W październiku zaobserwowano 6 dni z mgłą. Tak dużą ich liczbę dla tego miesiąca zanotowano tylko w 1982 roku. Średnia miesięczna dni z mgłą wynosi dla października nieco ponad 1 dzień.

Warto również zwrócić uwagę na dużą liczbę godzin ze Słońcem. Suma miesięczna usłonecznienia wynosi 42,2 h i jest do tej pory najwyższą sumą odnotowaną dla października. W dniu 5 października ostatni raz w tym roku zaobserwowano tęczę w okolicach stacji. W nocy z 9/10 października przy zachmurzeniu przez chmury piętra wysokiego Cirrostratus fibratus i nebulosus zanotowano halo księżycowe.

Od 31 października Słońce nie wschodzi ponad linię horyzontu – nastąpiła noc polarna.



**Fot. 1 Hansbreen w słoneczny dzień 08.10.2011 (T. Wawrzyniak).**  
*Hansbreen on a sunny day 08.10.2011.*



**Fot. 2 Pokrywa śnieżna na stokach Gnålberget 16.10.2011 (T. Wawrzyniak).**  
*Snow cover on the slopes of Gnålberget 16.10.2011.*



**Fot. 3 Sztorm w Hornsundzie 15.10.2011.**  
**Podczas sztormu bryły lodu wyrzucane były nawet 40 metrów od brzegu (M. Bania).**  
*Storm in Hornsund 15.10.2011.*  
*During the storm blocks of ice were thrown up to 40 meters from the shore.*