

MUZEJSKA RAZSTAVA: »KAKŠNO JE BILO VREME NA GORENJSKEM?«

Museum exhibition: »What was the weather like in Gorenjska?«

Mateja Nadbath

V Muzeju Tomaža Godca v Bohinjski Bistrici, je od 4. januarja 2017 razstava z naslovom: »Kakšno je bilo vreme na Gorenjskem«. Razstavo je pripravil Gorenjski muzej v sodelovanju z Agencijo RS za okolje, ki je dobila novo priložnost, da pokaže zgodovino meteoroloških opazovanj. Razstava bo na ogled do aprila 2017



GORENJSKI MUZEJ



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

»Gorenjska ima zgodaj zjutraj hladen in skoraj mrzel zrak, ker leži visoko in so takoj nad njo snežniki.«

je zapisal Janez Vajkard Valvasor v Slavi Vojvodine Kranjske v drugi polovici 17. stoletja.

Vljudno vabljeni na odprte razstave



**kakšno je
BILO VREME
na gorenjskem?**

v sredo, 4. januarja 2017, ob 18. uri
v Muzeju Tomaža Godca v Bohinjski Bistrici.

Razstava je bila prvič postavljena decembra 2013 v Mestni hiši v Kranju. Takrat kot letos so na panojih prikazani zgodovina organiziranih in sistematičnih meteoroloških meritev, vplivi vremena na človekovo vsakdanje življenje in na razvoj turizma. Letos je poudarek razstave na Bohinju, pred štirimi leti pa se je nanašala na celotno Gorenjsko.



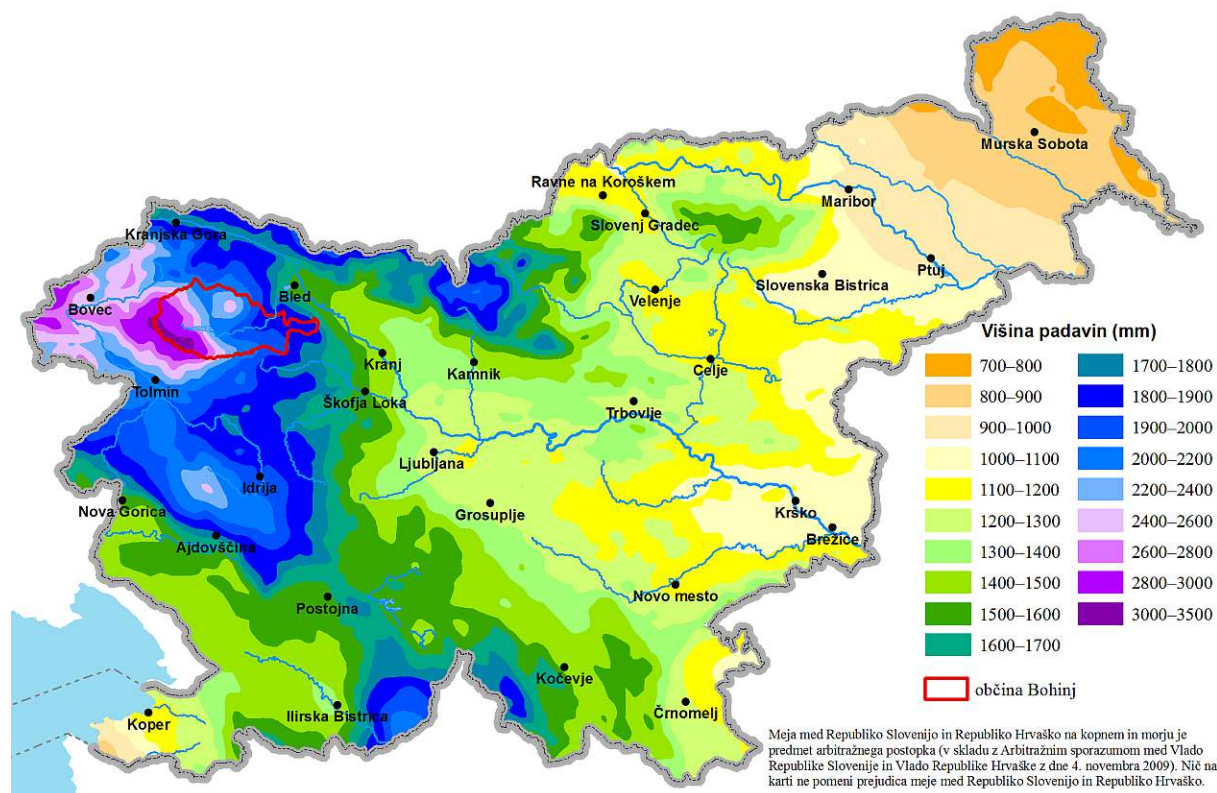
Slika 1. Del razstave o človekovem vsakdanu ob različnem vremenu v preteklosti (arhiv Gorenjski muzej)

Figure 1. A view on display in Museum of Tomaž Godec in Bohinjska Bistrica (archive Gorenjski muzej)



Slika 2. Del razstave o zgodovini sistematičnih organiziranih meteoroloških opazovanj (arhiv Gorenjski muzej)
Figure 2. A view on display in Museum of Tomaž Godec in Bohinjska Bistrica (archive Gorenjski muzej)

Ljudskemu reku, da ima v Bohinju dež mlade, lahko pritrdimo tudi meteorologi na osnovi dolgoletnih meritev. S slike 3 vidimo, da Bohinj leži na območju, kjer pade letno največ padavin v Sloveniji.



Slika 3. Letna povprečna višina padavin v obdobju 1981–2010, občina Bohinj je označena rdeče
Figure 3. Mean annual precipitation in Slovenia, reference period 1981–2010

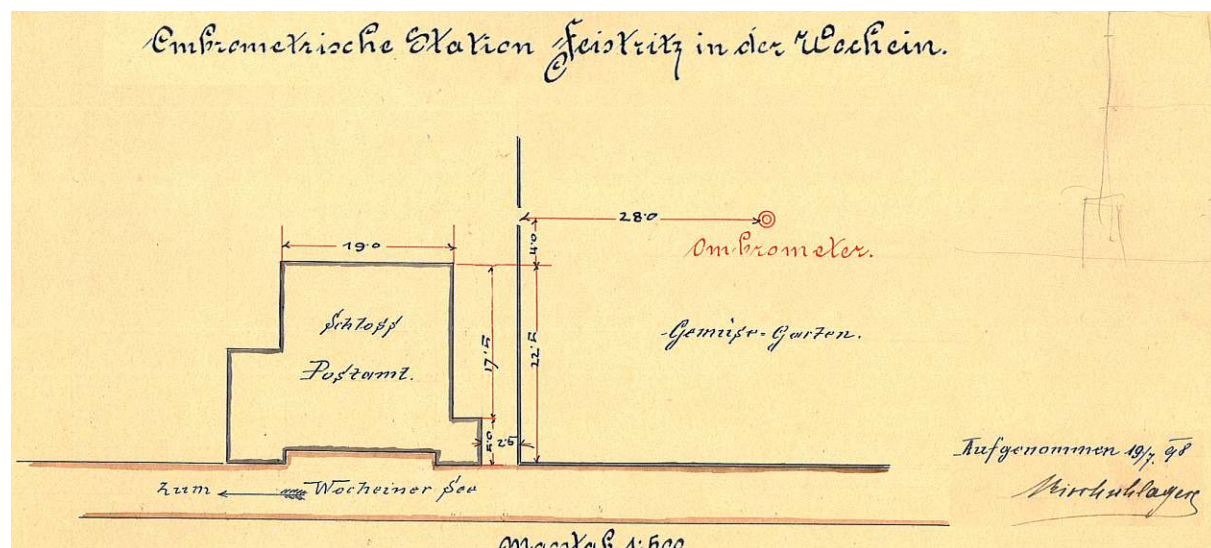
Že pred mnogimi leti, ob začetku organiziranih sistematičnih meteoroloških meritvah, so želeli vedeti koliko padavin pade v Bohinju, zato so prvo postajo postavili julija 1895 v Bohinjski Bistrici (preglednica 1 in slika 4). Kasneje so meteorološka opazovanja opravljali tudi v drugih krajih z današnjega območja občine Bohinj; pri tem visokogorje ni bilo izvzeto, opazovanja so vršili pri planinskih kočah in ostalih obljudenih postojankah v gorah: Dom na Komni, Rudno polje in Vogel, ali pa so postavili le instrument, totalizator: na Velem polju, Zadnjem Voglu – Šiji in Žagarjevi glavi.

Preglednica 1. Meteorološke postaje na območju občine Bohinj

Table 1. Meteorological stations in Bohinj

Ime postaje Station	Začetek opazovanj First observation	Konec opazovanj Last observation
Bohinjska Bistrica	1. jul. 1895	še deluje / still active
Bohinjska Češnjica – postaja z opazovalci – samodejna postaja	14. apr. 1992 2. feb. 2015	še deluje / still active še deluje / still active
Dom na Komni	14. apr. 1937	23. sept. 1988
Gorjuše	17. sept. 1975	31. dec. 2010
Koprivnik v Bohinju	1. jul. 1925	17. sept. 1975
Nomenj	1. feb. 1956 10. maj 1973	20. dec. 1961 29. okt. 1981
Ribčev Laz	1. jul. 1910 1. okt. 1939	31. dec. 1913 30. nov. 1939
Rudno polje – postaja z opazovalci – samodejna postaja	1. apr. 1924 12. okt. 1995	30. 4. 1967 še deluje / still active
Soteska	1. sept. 1924 20. dec. 1961	31. jan. 1956 10. maj 1973
Srednja vas	1. maj 1896	31. jan. 1913
Stara Fužina	1. okt. 1939	31. dec. 2002
Ukanc	1. nov. 1924	31. jan. 1998
Velo polje	24. sept. 1975	še deluje / still active
Vogel – postaja z opazovalci – samodejna postaja	1. maj 1982 24. 8. 2016	še deluje / still active še deluje / still active
Zadnji Vogel - Šija	25. sept. 1953	30. avg. 1989
Žagarjeva glava	1. okt. 1981	še deluje / still active

V občini Bohinj danes opazujemo vreme na padavinski, podnebni in samodejni postajah. Delujoča padavinska postaja je v Bohinjski Bistrici, opazovanja opravlja Bernarda Rozman. Podnebni postaji sta v Bohinjski Češnjici, meteorološka opazovalka je Valči Stare, in na Voglu, kjer opazovanja opravljajo Dejan Koselj, Alen Alič in Dejan Leban. Samodejne postaje pa so v Bohinjski Češnjici, na Rudnem polju in Voglu.



Slika 4. Skica padavinske postaje v Bohinjski Bistrici narejena julija 1898. Postaja je bila postavljena ob v Zoisovem gradu, ki je bil v tistem času tudi pošta (arhiv ARSO).

Figure 4. Sketch of meteorological station in Bohinjska Bistrica, made in July 1898 (archive ARSO)

V začetku petdesetih let so v bohinjskih gorah na Zadnjem Voglu - Šiji postavili prvi totalizator (slika

5). To je instrument za zbiranje padavin preko celega leta, na neposeljenih in težko dostopnih krajih. To je dežemer z velikim rezervoarjem v obliki soda in vetrobranom. Postavljen je na treh nogah, 3 m nad tlemi, zaradi predvidene visoke snežne odeje. Za taljenje trdnih padavin in preprečevanje zmrzovanja tekočih je v instrumentu raztopina kalcijevega klorida, proti izhlapevanju pa tehnično vazelinsko olje. Višino padavin s totalizatorjev izmerimo enkrat letno, konec septembra ali v začetku oktobra. Ob tem instrument tudi oskrbimo za nadaljnje meritve. Totalizatorja sta postavljena in še danes z njima opravljamo meritve padavin na Velem polju in Žagarjevi glavi.



Slika 5. Vzdrževalna dela na totalizatorju na Zadnjem Voglu – Šiji leta 1965 (arhiv ARSO)

Figure 5. Maintenance of totalizator - huge rain gauge in Zadnji Vogel – Šija, photo taken in 1965 (archive ARSO)

Od julija 1895 v Bohinju padavine opazujemo vsaj na eni postaji od navedenih v preglednici 1. V obdobju 1895–2016 ni bilo nobenih tovrstnih opazovanj le v obdobjih 1916–1923 in 1942–1946. Snežno odejo smo pričeli opazovati ravno tako leta 1895, vendar so bile prekinitve v opazovanjih daljše: 1902–1923, 1924–1948. Temperaturo zraka merimo od maja 1896, prav nobena postaja pa te spremenljivke ni merila v obdobjih 1916–1923, 1925–1929 in 1940–1949. Z maksimalnim in minimalnim termometrom smo temperaturo zraka v Bohinju začeli meriti novembra 1939, meritve so bile prekinjene v obdobju 1942–1946. Trajanje sončnega sevanja merimo od julija 1959, prekinitvev meritev je bila v času od 1992–2002.

Izmerjeni in opazovani podatki s postaj v Bohinju, kot tudi z drugih postaj po Sloveniji, še niso digitalizirani v celoti, kar jih imamo zbranih v dnevnikih in padavinskih poročilih v arhivu. V digitalni obliki so celotni nizi podatkov za postaje: Bohinjska Bistrica, Bohinjska Češnjica, Gorjuše, Nomenj, Srednja vas in Vogel. Za vse ostale postaje, navedene v preglednici 1, pa smo digitalizirali le del podatkov, to je vsaj od leta 1961 do danes ali do konca delovanja postaje.

Digitalni podatki z vseh meteoroloških postaj po Sloveniji so objavljeni na naših spletnih straneh⁶, ravno tako podatki s samodejnih postaj⁷.

Digitalizirane podatke z vseh postaj v Bohinju smo uporabili za preglednico 2, s katero so na kratko prikazane podnebne značilnosti Bohinja.

⁶ <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/archive/> je spletna stran arhiva opazovanih in merjenih meteoroloških podatkov s postaj po Sloveniji od leta 1961 ali od začetka delovanja postaje do minulega meseca ali do konca delovanja postaje.

⁷ <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/weather/observ/surface/>

Preglednica 2. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na nižje in visoko ležečih meteoroloških postajah občine Bohinj, v obdobju 1895–2016, razpoložljivi podatki

Table 2. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological stations in Bohinj in 1895–2016, available data

	največ maximum	leto / datum year / date	Postaja	najmanj minimum	leto / mesec year / month	Postaja
letna povprečna temperatura zraka (°C) mean annual air temperature (°C)	9,7 6,2	2014 2015	Boh. Češnjica Vogel	6,5 1,5	1908 1956	Boh. Bistrica Rudno polje
dnevna najvišja temperatura zraka (°C) maximum daily air temperature (°C)	37,7 29,0	27. jul. 1983 5. jul. 1950	Stara Fužina Rudno polje	28,9 28,9 20,3	6. jul. 1940 13. jul. 1978 21. jun. 1954	Stara Fužina Stara Fužina Dom na Komni
dnevna najnižja temperatura zraka (°C) minimum daily air temperature (°C)	-27,3 -32,6	15. feb. 1940 15. feb. 1956	Stara Fužina Rudno polje	-9,0 -11,8	24. jan. 1974 13. dec. 1974	Stara Fužina Dom na Komni
letno število mrzlih dni ⁸ annual number of days with min. temperature ≤ -10 °C	56 89	1940 1962	Stara Fužina Rudno polje	2 2 3	1995 2014 2015	Stara Fužina Boh. Češnjica Vogel
letno število hladnih dni annual number of days with min. temperature < 0 °C	160 230	1965 1962	Stara Fužina Rudno polje	69 123	2014 2014	Boh. Češnjica Vogel
letno število ledenih dni annual number of days with max. temperature < 0 °C	57 90	1940 1969	Stara Fužina Dom na Komni	2 21	1974 2014	Stara Fužina Vogel
letno število toplih dni annual number of days with max. temperature ≥ 25 °C	104 5 5	1947 1957, 1983, 2003, 2015	Stara Fužina Rudno polje Vogel	24 —	1984 —	Stara Fužina —
letno število vročih dni annual number of days with max. temperature ≥ 30 °C	49	1947	Stara Fužina	0	—	—
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	3820 4077	1965 2014	Ukanc Vogel	1232 1872	1953 1953	Nomenj Rudno polje
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	1160 1156	sept. 1965 nov. 2000	Dom na Komni Stara Fužina	0	jan. 1916, 1964, 1989, 1993; feb. 1949, 1993; mar. 1948, 1953, 1973, 2003; okt. 1965; dec. 2015, 2016	Koprivnik, Gorjuše, Boh. Bistrica, Ukanc, Nomenj, Stara Fužina, Dom na Komni, Vogel, Rudno polje
dnevna višina padavin ⁹ (mm) daily precipitation (mm)	305 298	6. nov. 2016 14. nov. 1982	Vogel Ukanc	—	—	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	263 450	15. feb. 1952 1. apr. 1951	Stara Fužina Dom na Komni	15 70	27. feb. 1989 22. feb. 2002	Ukanc Vogel
višina novozapadlega snega ¹⁰ (cm) fresh snow depth (cm)	98 115	15. feb. 1952 4. mar. 1970	Stara Fužina Dom na Komni	—	—	—
letno trajanje snežne odeje ¹¹ (dnevi) annual snow cover duration (days)	168 227	1908 1975	Srednja vas Dom na Komni	3 104	1948, 1954 1989	Nomenj Vogel
trajanje sončnega obsevanja (ure) sunshine duration (hours)	1925	2011	Boh. Češnjica	1271	1972	Stara Fužina

⁸ Dan je mrzel, ko je najnižja temperatura zraka enaka ali nižja od -10°C, hladen, ko je najnižja temperatura zraka pod 0 °C, leden, ko je najvišja dnevna temperatura zraka pod 0 °C, topel, ko je najvišja dnevna temperatura zraka enaka ali višja od 25 °C in vroč, ko je najvišja dnevna temperatura zraka enaka ali višja od 30 °C.

⁹ Dnevna višina padavin je merjena ob 7. uri zjutraj in je 24-urna vsota padavin; višina je pripisana dnevu meritve. Daily precipitation is measured at 7 o'clock a. m. and it is 24-hour sum of precipitation. It is assigned to the day of measurement.

¹⁰ Višina novozapadlega ali svežega snega je višina snega zapadlega v 24 urah pred meritvijo. Izmerjena je ob 7. uri zjutraj in pripisana dnevu meritve. Fresh snow cover depth is depth of 24-hour snow accumulation. It is measured at 7 o'clock a. m. and it is assigned to the day of measurement.

¹¹ Dan s snežno odejo je, kadar snežna odeja pokriva več kot 50 % površine v okolici opazovalnega prostora. Day with a snow cover is when 50 % of surface in the surrounding of observing site is covered with snow.