

METEOROLOŠKA POSTAJA KOBARID Meteorological station Kobarid

Mateja Nadbath

V zahodni polovici Slovenije je ena izmed meteoroloških padavinskih postaj v Kobaridu. To je kraj v Srednji Soški dolini, na desni strani reke. Meteorološka postaja je v kraju od junija 1890.



Slika 1. Geografska lega Kobarida (Interaktivni atlas Slovenije, 1998)

Figure 1. Geographical position of Kobarid (Interaktivni atlas Slovenije, 1998)



Slika 2. Meteorološka postaja Kobarid, slikana proti jugovzhodu septembra 1999 (levo) in vzhodu aprila 2003 (arhiv ARSO)

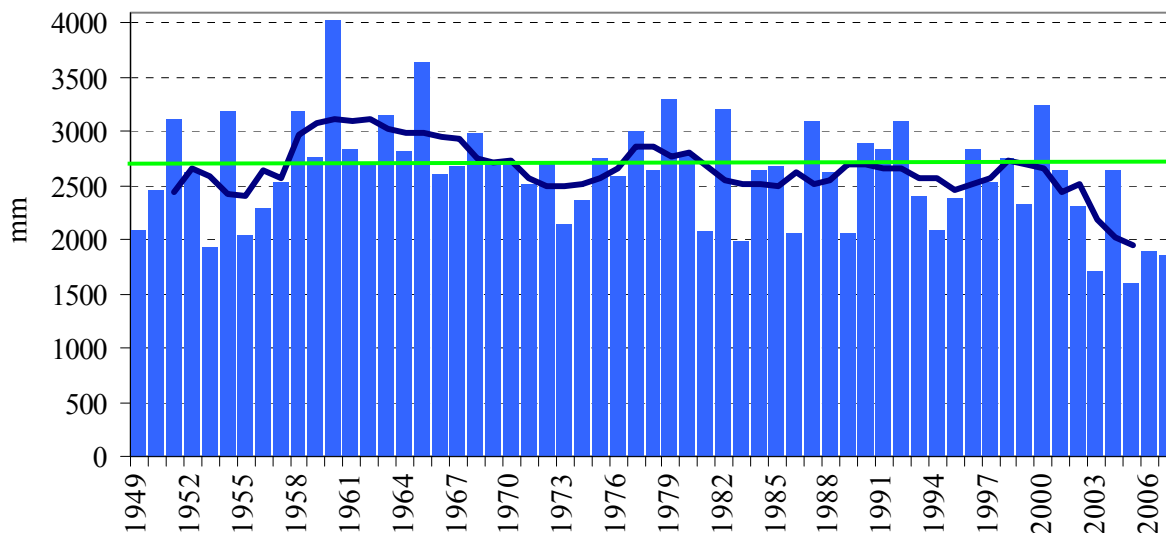
Figure 2. Meteorological station Kobarid, photo was taken to the southeast in September 1999 (left) and to the east in April 2003 (right, archive ARSO)

Meteorološka postaja je na nadmorski višini 240 m, na 10 m visoki terasi. Pod teraso in 100 m južno od opazovalnega prostora je tovarna TIK; na terasi, približno 70 m zahodno od meteorološke postaje je strnjeno naselje in v enaki oddaljenosti proti severu je šola. Instrument je na vrtu, pri gredi; na severu, jugu in vzhodu je obdana z drevesi in posameznimi grmi, ki so od instrumenta oddaljeni najmanj 4 m, na zahodu je opazovalčeva hiša, od opazovalnega prostora oddaljena približno 10 m.

Meteorološka postaja Kobarid je padavinska, zato vsako jutro ob 7. uri (po sončnem času) merimo višino padavin in višino skupne snežne odeje ter novozapadlega snega; ob zelo močnih padavinah merimo tudi sproti. Obliko padavin, njihovo jakost in čas pojavljanja ter važnejše vremenske pojave opazujemo preko celega dne. V času od maja 1999 do januarja 2000 smo merili tudi jakost in čas padavin s pluviografom. Od marca 1983 do januarja 1985 smo merili tudi hitrost in smer vetra.

Meteorološka postaja je bila ustanovljena že v času Avstro-Ogrske, junija 1890; imenovala se je Karfreit. Prva prekinitev meteoroloških meritev in opazovanj je bila novembra 1896, trajala je do julija 1902. Naslednje obdobje brez meritev in opazovanj je bilo 1914–1919. Leta 1919 se je kraj imenoval Caporetto, ker je bil po I. svetovni vojni v Italiji. Meteorološke meritve in opazovanja so se vršile od 1919 do konca leta 1943 in od novembra 1947 do danes; zadnjih 61 let potekajo brez prekinitve.

Od leta 1971 je prostovoljni meteorološki opazovalec Albin Šturm, ki je to delo opravljal tudi od aprila 1959 do 1961; v času od 1961 do 1971 je meritve in opazovanja opravljala Zofija Šturm. Od novembra 1947 do aprila 1959 je na meteorološki postaji Kobarid meril in opazoval Ivan Uršič. Ko je bil Kobarid pod Italijo, so v arhivih le italijanska imena. Leta 1943 je bila meteorološka opazovalka Maria Ursic, leta 1942 Massimiliano Bosis, leta 1941 Francesco Bona, ki je v arhivih pod tem imenom vse do 1931, le da sta se mu pridružila še Carlo Azzolini v obdobju 1935–1940 in Federico Baccari v času 1931–1934. Od leta 1930 do leta 1928 sta meritve in opazovanja opravljala Federico Baccari in Francesco Bones, slednji je to delo opravljal že od leta 1925 skupaj z Federicom Baccarinom (zaradi majhnih razlik, gre mogoče le za različne italijanske zapise istih imen). Od leta 1919 do 1924 je bil meteorološki opazovalec Francesco Bogatas. V času Avstro-Ogrske pa sta meteorološke meritve in opazovanja opravljala Franz Bogataj, od 1903 do konca leta 1913, in Franz Dominko od 1893 do 1896. Za meteorološko postajo Kobarid manjka arhiv za leta 1890–1893.



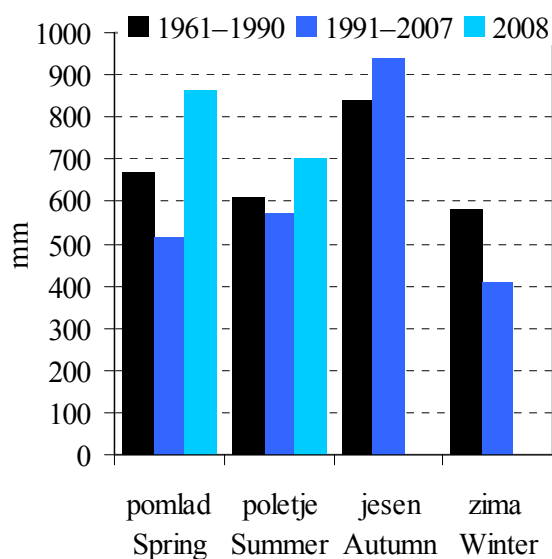
Slika 3. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1949–2007 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta) v Kobaridu

Figure 3. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1949–2007 and mean reference value (reference period 1961–1990, green line) in Kobarid

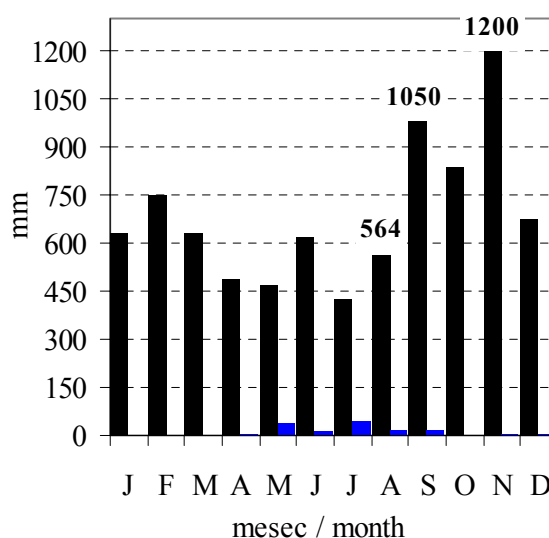
Referenčna (1961–1990) povprečna višina padavin v Kobaridu je 2701 mm na leto (slika 3). 2423 mm je letno povprečje zadnjih 17 let (1991–2007).

V referenčnem obdobju je najbolj namočen letni čas jesen, s povprečjem 839 mm; tako je tudi v zadnjih 17-ih letih, le da se je jesensko povprečje še dvignilo, 937 mm. Najbolj suh letni čas v Kobaridu je zima, z referenčnim povprečjem 583 mm; v obdobju 1991–2007 pa je zima postala še sušnejša, s 405 mm. V dolgoletnem obdobju (1991–2007) je višina padavin v primerjavi z referenčnim (1961–1990) upadla tudi spomladi in poleti (slika 4).

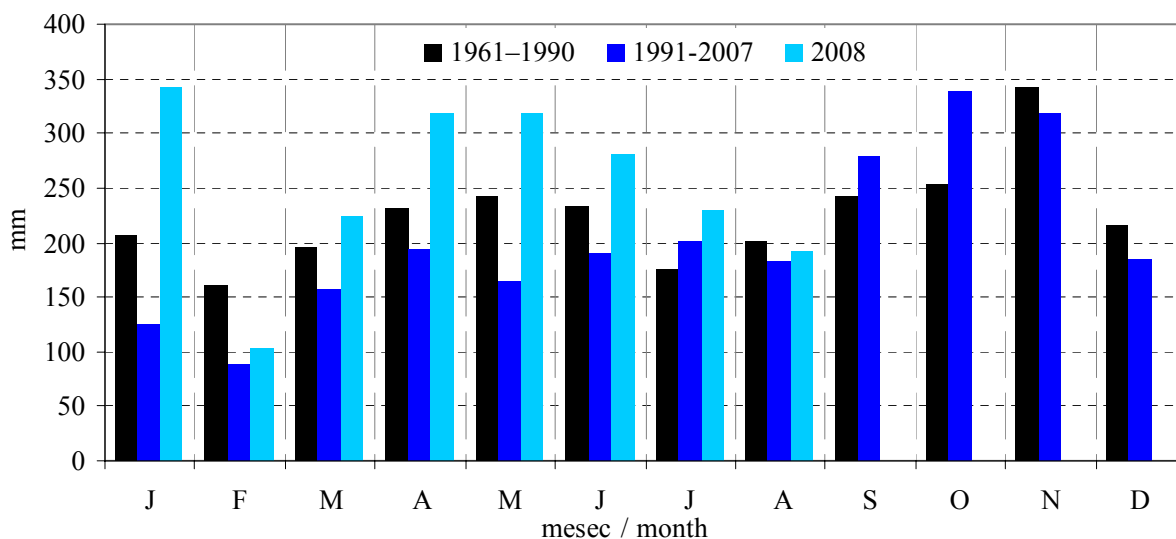
Poleti 2008 je padlo 702 mm padavin, kar je 115 % referenčnega povprečja (slika 4). Daleč najbolj namočeno poletje obdobja 1948–2008 je bilo leta 1954, ko je v treh poletnih mesecih padlo 1196 mm padavin. Druga skrajnost je poletje 1962, ko smo namerili le 232 mm padavin.



Slika 4. Povprečna višina padavin po letnih časih¹ v obdobjih 1961–1990, 1991–2007 in leta 2008
 Figure 4. Mean seasonal¹ precipitation in periods 1961–1990 and 1991–2007 and in 2008



Slika 5. Najvišja (črni stolpci) in najnižja mesečna višina padavin v obdobju marec 1948–avgust 2008
 Figure 5. Maximum (black columns) and minimum monthly precipitation in March 1948–August 2008



Slika 6. Referenčno (1961–1990) in obdobjno 1991–2007 mesečno povprečje ter mesečna višina padavin prvih osmih mesecev leta 2008 v Kobaridu
 Figure 6. Mean reference (1961–1990) and long-term (1991–2007) and monthly precipitation in 2008 in Kobarid

Običajno je najbolj namočen mesec referenčnega obdobja (1961–1990) november, s povprečjem 343 mm; februar pa najbolj suh, referenčno povprečje je 162 mm (slika 6., črni stolpci). Povprečna mesečna višina padavin je bila v obdobju 1991–2007 (slika 6., temno modri stolpci) v primerjavi z referenčnim povprečjem nižja v prvih šestih mesecih leta in avgusta, novembra ter decembra; višja pa

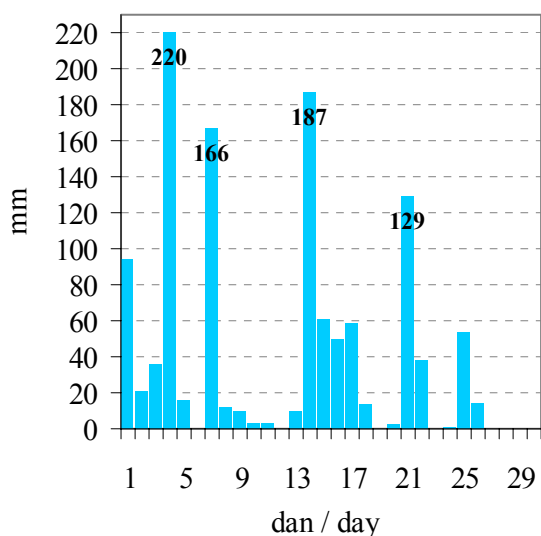
¹ Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar

Meteorological seasons: Spring = March, April, May; Summer = June, July, August; Autumn = September, October, November; Winter = December, January, February

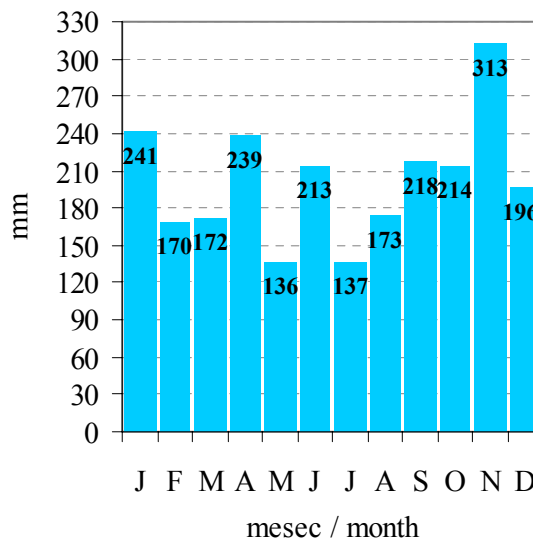
julija, septembra in oktobra. V omenjenem 17 letnem obdobju je bil v povprečju najbolj namočen mesec leta oktober s povprečjem 339 mm, najmanj pa februar, 88 mm.

V obdobju marec 1948–avgust 2008 je največ padavin v enem mesecu padlo novembra 2000, kar 1200 mm (sliki 5 in 7). Po drugi strani beležimo tudi povsem suhe mesece, tak je bil v omenjenem obdobju oktober 1965 pa tudi dva januarja, februar ter štirje marci (slika 5).

Avgusta 2008 je v Kobaridu padlo 191 mm padavin, kar je 95 % referenčnega povprečja za omenjeni mesec (slika 6). Najbolj namočen avgust obdobja 1948–2008 je bil leta 1977, ko smo namerili 564 mm, najbolj suh pa avgust 1962, z 19 mm padavin (slika 5).



Slika 7. Dnevna višina padavin novembra 2000
Figure 7. Daily precipitation in November 2000



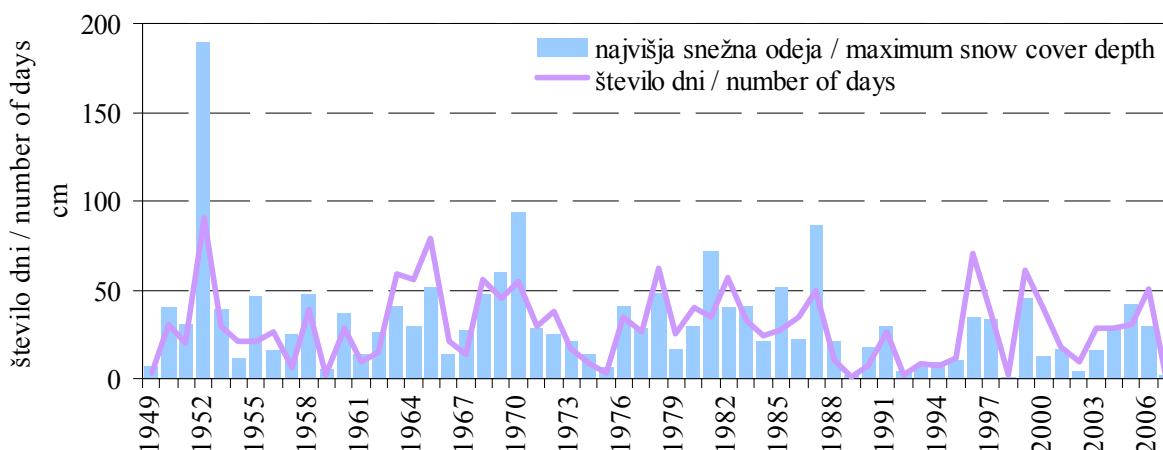
Slika 8. Najvišja dnevna² višina padavin po mesecih v obdobju marec 1948–avgust 2008
Figure 8. Maximum daily² precipitation in March 1948–August 2008

Najvišja enodnevna višina padavin v obdobju marec 1948–avgust 2008 je bila izmerjena 14. novembra 1969, kar 313 mm (slika 8). To je bil izjemen padavinski dogodek, ki se je začel 12. z 2 mm padavin, 13. je padlo 140 mm in 15. novembra še nadaljnjih 165 mm, končal se je 16. novembra z 11 mm padavin. V petih dneh je padlo kar 632 mm padavin. Novembra 1969 je bilo 12 dni brez padavin, mesečna količina padavin pa je znašala 846 mm. V omenjenem mesecu je padlo več padavin, kot je letno referenčno povprečje za Mursko Soboto (le-to je 814 mm). 14. novembra 1969 je v Kobaridu padlo v enem samem dnevu za tretjino več padavin kot jih v Murski Soboti pade v povprečju v treh jesenskih mesecih skupaj. V Prekmurju pade letno v povprečju najmanj, v Posočju in Julijcih pa največ padavin v Sloveniji.

100 mm in več padavin v enem dnevu lahko v Kobaridu pade prav v vseh mesecih leta; v obdobju marec 1948–avgust 2008 smo našli kar 232 tovrstnih izmerkov (to je odstotek vseh meritev), od tega je bilo 12 izmerkov z dnevnimi padavinami čez 200 in en čez 300 mm.

² Dnevna višina padavin je vsota padavin od 7. ure prejšnjega dne do 7. ure dneva meritve; pripišemo jo dnevu meritve.

Daily precipitation is measured at 7 o'clock AM and it is 24 hours' sum of precipitation. It is assigned to the day of measurement.



Slika 9. Letno število dni s snežno odejo (črta) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1949–2007
 Figure 9. Annual snow cover duration (line) and maximum snow cover depth (columns) in 1949–2007

V Kobaridu sneg zapade vsako leto, bil je tudi leta 1989, vendar je snežna odeja ležala 1 dan, kar je najmanj v obdobju 1949–2007, merila je 2 cm. Najtanjša najvišja snežna odeja je bila izmerjena leta 1998, le 1 cm (slika 9). V referenčnem povprečju je na leto 32 dni s snežno odejo. Prvi sneg najprej zapade novembra, oktobra je bila en dan snežna odeja le leta 1997. Zadnji mesec s snežno odejo v letu je april, izjema je bilo leto 1981, ko je bil 1 dan s snegom še maja.

V prvi polovici leta 2008 je sneg ležal 5 dni, januarja 3 in marca še 2 dneva; najvišja snežna odeja je bila izmerjena 22. marca, merila je 4 cm.

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk v Kobaridu v obdobju 1949–2007
 Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters in Kobarid in period 1949–2007

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / datum year / date
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	4043	1960	1596	2005
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	1200	nov. 2000	0	jan. 1964, 1989 feb. 1949 mar. 1948, 1953, 1973, 2003 okt. 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	313	14. nov. 1969	0	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	189	15. feb. 1952	1	1998 : 20. jan., 21. dec.
najvišja višina novozapadlega snega (cm) maximum depth of fresh snow (cm)	68	14. feb. 1952	0	—
letno število dni s snežno odejo ³ annual number of days with snow cover ³	91	1952	1	1989

SUMMARY

In Kobarid there is a precipitation meteorological station. It is located in western Slovenia, at elevation of 240 m. Meteorological station had been established in June 1890. Precipitation, snow cover and fresh snow are measured and meteorological phenomena are observed. Albin Šturm has been meteorological observer from 1971.

³ 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