

METEOROLOŠKA POSTAJA BREG Meteorological station Breg

Mateja Nadbath

V občini Žirovnica ima Agencija Republike Slovenije za okolje padavinsko meteorološko postajo na Bregu, druge meteorološke postaje v omenjeni občini ni. Najbližje meteorološke postaje v okolici Brega sta dve padavinski postaji na Bledu: Bled Jermanka in Bled Mlino, padavinska postaja v Javorniškem Rovtu, klimatološka v Hlebcah ter samodejna na letališču v Lescah.



Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje (vir: Atlas okolja¹; Interaktivni atlas Slovenije²)
Figure 1. Geographical position of meteorological station (From: Atlas okolja¹; Interaktivni atlas Slovenije²)

Meteorološka postaja Breg je na nadmorski višini 541 m. Pluviometer (ombrometer ali dežemer) je postavljen na vrtu. V okolici opazovalnega prostora so gredice, posamezna sadna drevesa in stanovanjske hiše. Postaja je na tej lokaciji od leta 1990. V obdobju 1955–1990 se je lokacija meteorološke postaje spremenila še dvakrat.

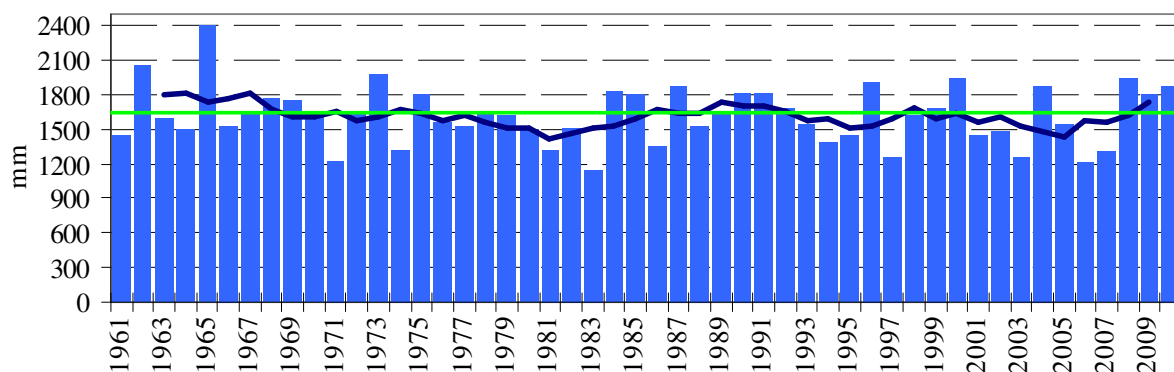
Z meteorološkimi meritvami in opazovanji smo na Bregu začeli leta 1990; prostovoljna meteorološka opazovalka je Monika Benčina, ki je z meteorološkimi meritvami in opazovanji začela julija 1983, ko je bila postaja še v Mostah. V obdobju od 1948 do 1983 je bil meteorološki opazovalec Zvonko Štravs. Maja 1930 je z meteorološkimi meritvami in opazovanji začel Simon Čop, opravljal jih je do leta 1948, v tem obdobju se je postaja imenovala Žirovnica elektrarna.

¹ Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2011/ortofoto from 2011

² Interaktivni atlas Slovenije, 1998, Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod v sodelovanju z Globalvision

Na meteorološki postaji Breg merimo višino padavin in višino snežne odeje ter novozapadlega snega. Omenjene meritve opravljamo zjutraj ob 7., v poletnem času pa ob 8. uri; izjema so izredno močni nalivi, ko po potrebi merimo pogosteje. Preko celega dne opazujemo atmosferske pojave in beležimo čas začetka ter konca vseh vrst padavin in pojavov. Meritve in opazovanja naštetih spremenljivk opravljamo še od časa, ko se je postaja imenovala Žirovnica elektrarna.

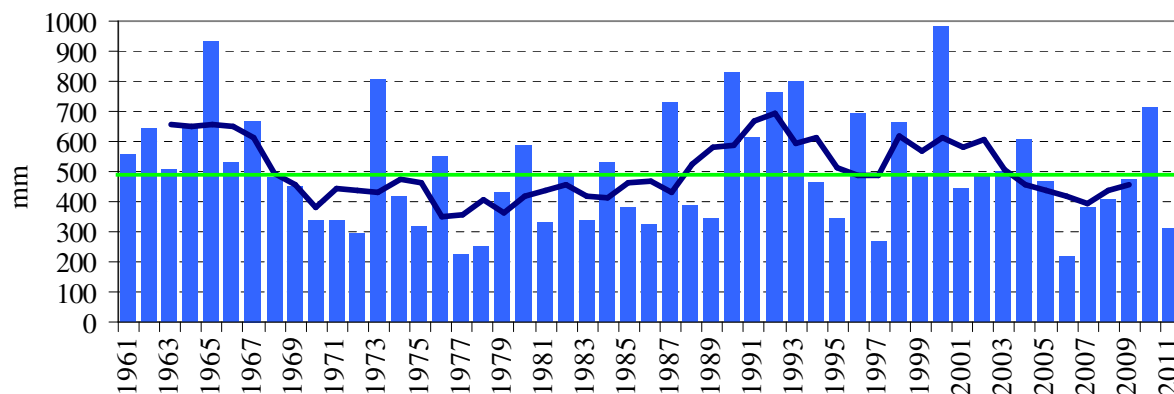
V obdobju oktober 1952–februar 1957 smo poleg že omenjenih spremenljivk merili še temperaturo zraka s suhim in mokrim termometrom ter najnižjo in najvišjo temperaturo zraka na višini 2 m, smer in jakost vetra, sončno sevanje, gostoto snega in oblačnost v desetinah. V tem obdobju je bila postaja podnebna (klimatološka) zato so meritve potekale ob treh terminih dnevno: 7., 14. in 21 uri, izjema so meritve padavin in snežne odeje, ki jih na padavinskih in podnebnih postajah opravljamo ob 7. uri.



Slika 2. Letna višina padavin³ (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2010 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)

Figure 2. Annual precipitation³ (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2010 and mean reference value (1961–1990, green line)

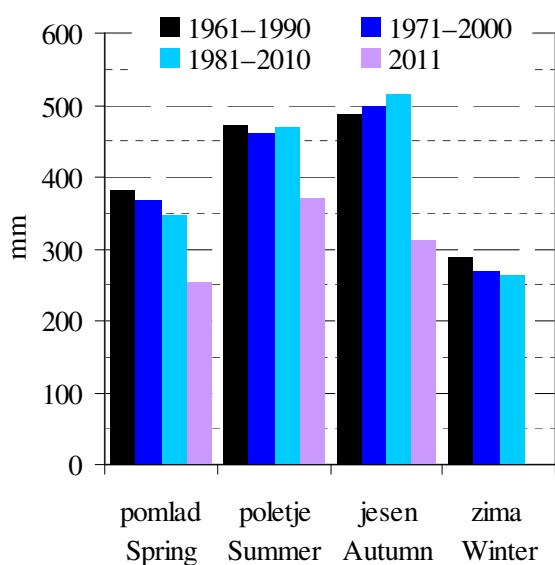
1632 mm padavin je na Bregu in okolici letno povprečje v referenčnem obdobju (1961–1990), letno povprečje obdobja 1971–2000 je 1598 in obdobja 1981–2010 1595 mm. Leta 2010 je padlo 1879 mm padavin, kar je osma najvišja letna višina padavin izmerjena v obdobju 1961–2010. Več padavin kot v letu 2010 je bilo izmerjeno v letih 2008, 2004, 2000, 1996, 1973, 1965 in 1962; leta 1965 jih je padlo kar 2400 mm. Najmanj padavin v obdobju 1961–2010 je padlo leta 1983, 1149 mm (slika 2).



Slika 3. Jesenska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2010 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)

Figure 3. Autumn precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2010 and mean reference value (1961–1990, green line)

³ V članku so uporabljeni izmerjeni meteorološki podatki, ki so že v digitalni bazi
Meteorological data used in the article are measured and already digitized



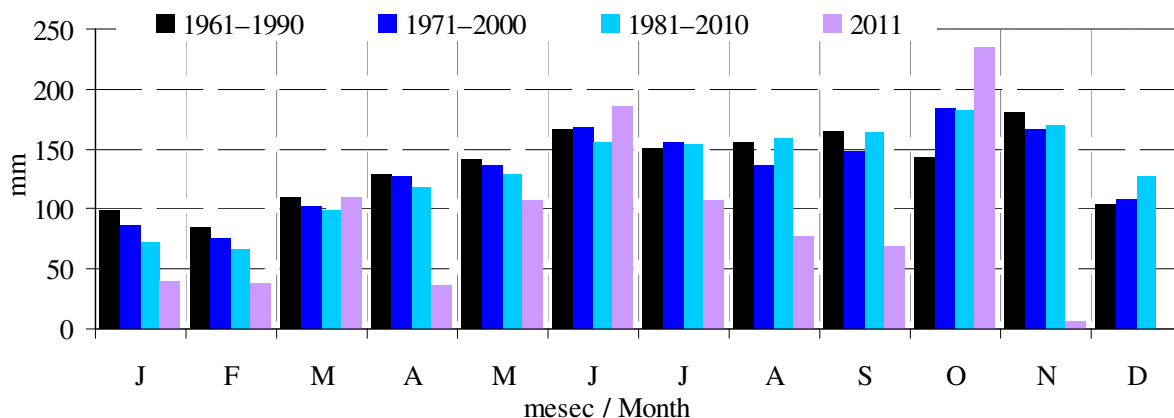
Slika 4. Povprečna višina padavin po letnih časih⁴ in po obdobjih ter v letu 2011
 Figure 4. Mean seasonal precipitation per periods⁴ and in year 2011

Najbolj namočen letni čas je jesen, z referenčnim povprečjem 489 mm, najbolj suha je zima, ko je povprečje referenčnega obdobja 1961–1990 288 mm padavin. Pri primerjavi povprečne višine padavin po letnih časih v obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 z referenčnim 1961–1990 se povprečji zmanjšujeta spomladi in pozimi, poleti ostajata blizu referenčnim vrednostim, medtem ko jesenski malo naraščata (slika 4).

Jeseni 2011 je padlo 311 mm padavin, ali 64 % referenčnega povprečja. V nizu 1961–2011 je bila najbolj namočena jesen 2000, z 979 mm padavin, najmanj pa jih je padlo leta 2006, 221 mm (sliki 3 in 4).

V povprečju je s 181 mm padavin november najbolj namočen mesec leta v referenčnem obdobju 1961–1990. Februar je s povprečjem 85 mm v istem obdobju najbolj suh mesec. V obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 je v povprečju

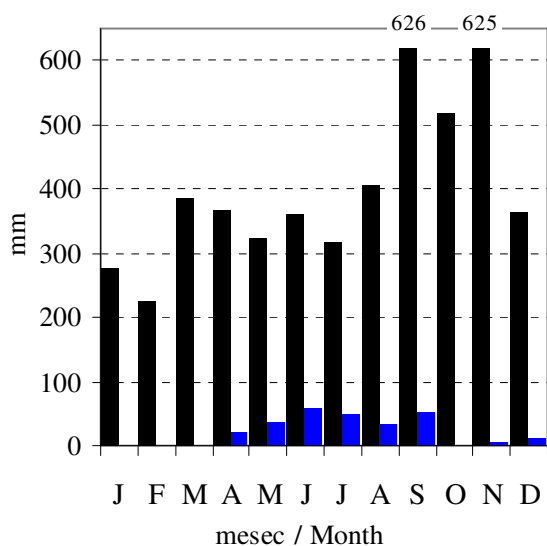
najbolj namočen oktober s 184 oz. 152 mm padavin, februar pa najbolj suh mesec s povprečjem 76 oz. 66 mm. Ob primerjavi mesečnih povprečij v obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 s pripadajočimi referenčnimi povprečji 1961–1990 je opazno zmanjševanje padavin v prvih petih mesecih leta in novembra; od junija do septembra povprečja nihajo okoli referenčnega, medtem ko je oktobra in decembra opazen porast povprečij glede na pripadajoči referenčni (slika 5).



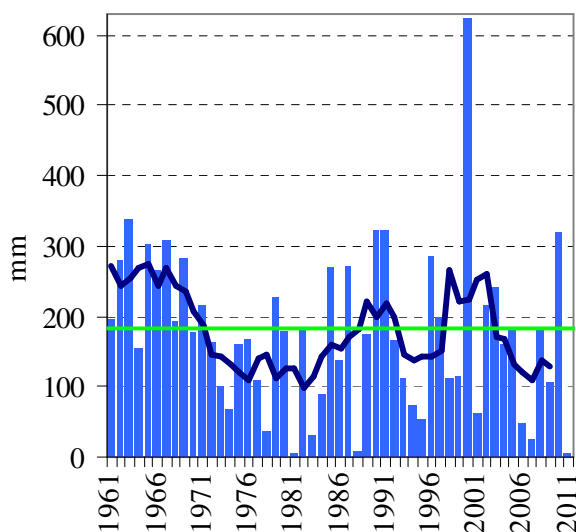
Slika 5. Povprečna mesečna višina padavin po obdobjih in višina padavin v enajstih mesecih leta 2011
 Figure 5. Mean monthly precipitation per periods and precipitation in the eleven months of year 2011

Leta 2011 je junija in oktobra padlo več padavin kot je pripadajoče referenčno povprečje; oktobra je padlo kar 234 mm padavin (slika 5). Marca jih je padlo toliko kot je pripadajoče referenčno povprečje. V osmih od enajstih mesecev leta 2011 je padlo manj padavin kot je referenčno povprečje za posamezen mesec. Najbolj sušen je bil november, s 7 mm padavin (slike 5, 7, 8). Najmanj padavin smo novembra na Bregu namerili leta 1981, le 5 mm, največ pa leta 2000, 625 mm (slika 6).

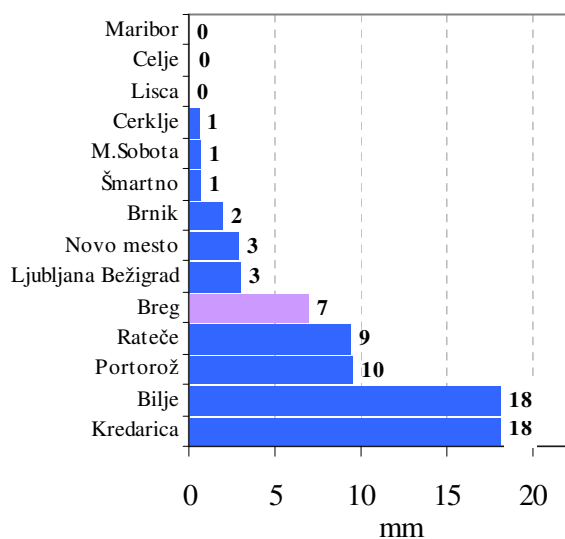
⁴ Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar
 Meteorological seasons: Spring = March, April, May; Summer = June, July, August; Autumn = September, October, November; Winter = December, January, February



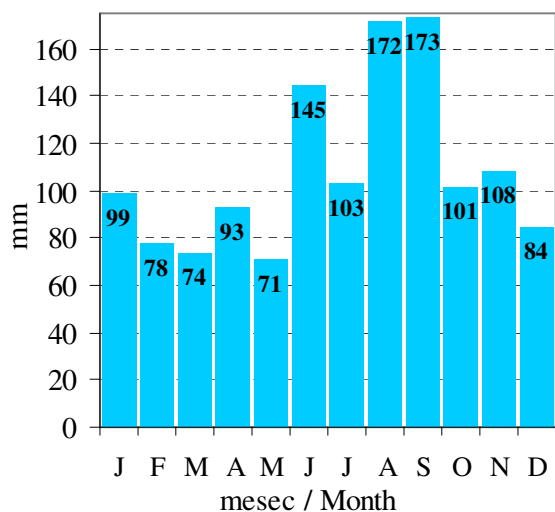
Slika 6. Najvišja in najnižja izmerjena mesečna višina padavin v obdobju 1961–november 2011
Figure 6. Maximum and minimum monthly precipitation in 1961–November 2011



Slika 7. Novembrska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2011 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
Figure 7. November precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2011 and mean reference value (1961–1990, green line)



Slika 8. Mesečna višina padavin novembra 2011 na izbranih meteoroloških postajah in na Bregu
Figure 8. Monthly precipitation in November 2011 on chosen meteorological stations and in Breg



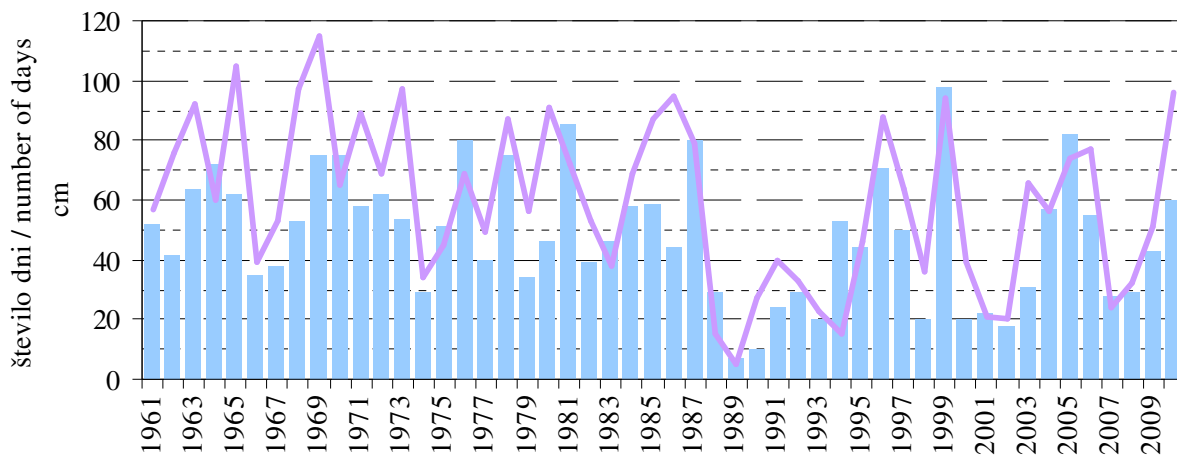
Slika 9. Najvišja dnevna⁵ višina padavin po mesecih v obdobju 1961–november 2011
Figure 9. Maximum daily⁵ precipitation per month in 1961–November 2011

Najvišja dnevna višina padavin (slika 9) v obdobju 1961–november 2011 je bila izmerjena 2. septembra 1965, 173 mm. V omenjenem obdobju smo 100 mm in več padavin v enem dnevu izmerili še šestnajstkrat. Najvišja novembrska dnevna višina padavin do sedaj je bila 108 mm, izmerjena 5. novembra 1966; novembra 2011 je bila najvišja dnevna višina padavin izmerjena 8. v mesecu in sicer 2 mm.

⁵ Dnevna višina padavin je vsota padavin od 7. ure prejšnjega dne do 7. ure dneva meritve; višina je pripisana dnevu meritve.

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

Na Bregu in okolici snežna odeja v povprečju referenčnega obdobja leži 66 dni na leto; 57 dni s snežno odejo je povprečje v obdobju 1971–2000 in 51 dni v obdobju 1981–2010. November je mesec, ko zapade prvi sneg, v obdobju 1961–2010 je trikrat zapadel že v oktobru in sicer v letih 1974, 1997 in 2003. November 2011 je minil brez snežne odeje. Zadnji sneg običajno pade aprila, v letih 1969 in 1985 smo ga zabeležili po en dan še maja. Tako kot november je tudi april 2011 minil brez snega.



Slika 10. Letno število dni s snežno odejo⁶ (krivulja) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1961–2010
 Figure 10. Annual snow cover duration⁶ (curve) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1961–2010

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na meteorološki postaji Breg v obdobju 1961–november 2011
 Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Breg in 1961–November 2011

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / datum year / date
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	2400	1965	1149	1983
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	626	september 1965	0	januar 1964, 1989 februar 1993 oktober 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	173	2. september 1965	0	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	98	10. februar 1999	7	26. februar 1989
najvišja višina novozapadlega snega (cm) maximum depth of fresh snow (cm)	78	10. februar 1999	0	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	115	1969	5	1989

SUMMARY

Meteorological station Breg is located at elevation of 541 m, in the northern part of Slovenia. It was established in 1930. On the meteorological station precipitation and snow cover have been measured and meteorological phenomena have been observed. Monika Benčina has been meteorological observer on the station since July 1983.

⁶ 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