

## METEOROLOŠKA POSTAJA BUKOVO Meteorological station Bukovo

Mateja Nadbath

V občini Cerkno je več meteoroloških postaj Agencije Republike Slovenije: Na Stanu je postaja z meritvami trajanja sončnega obsevanja, v Cerknem je hidrološko-meteorološka samodejna postaja; poleg te je v Cerknem še padavinska meteorološka postaja tako kot na Bukovem.

Meteorološka postaja Bukovo je na nadmorski višini 703 m, v Tolminskem hribovju, na prisojnem pobočju. Opazovalni prostor z instrumentom-pluviometrom je na travniku, približno 20 m jugovzhodno od opazovalne hiše. V okolici so travniki in posamezna drevesa. Opazovalni prostor je na tej lokaciji od konca oktobra 1982; v času 1961–oktober 1982 je bil približno 190 m vzhodnje in 10 m višje od današnjega (slika 1, trenutna lokacija je označena z rdečo, s temno rdečo pa lokacija v obdobju 1961–oktober 1982).



Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje (vir: Atlas okolja<sup>1</sup>; Interaktivni atlas Slovenije<sup>2</sup>)  
Figure 1. Geographical position of meteorological station (From: Atlas okolja<sup>1</sup>; Interaktivni atlas Slovenije<sup>2</sup>)

Na Bukovem smo z meteorološkimi meritvami in opazovanji začeli septembra 1895, potekala so do konca leta 1907. Ponovno so stekla januarja 1924, ko so kraj imenovali Pieve Buccova, trajala so do konca leta 1943. Po drugi svetovni vojni smo z meritvami in opazovanji nadaljevali z julijem 1947 in potekajo brez prekinitve do današnjih dni.

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

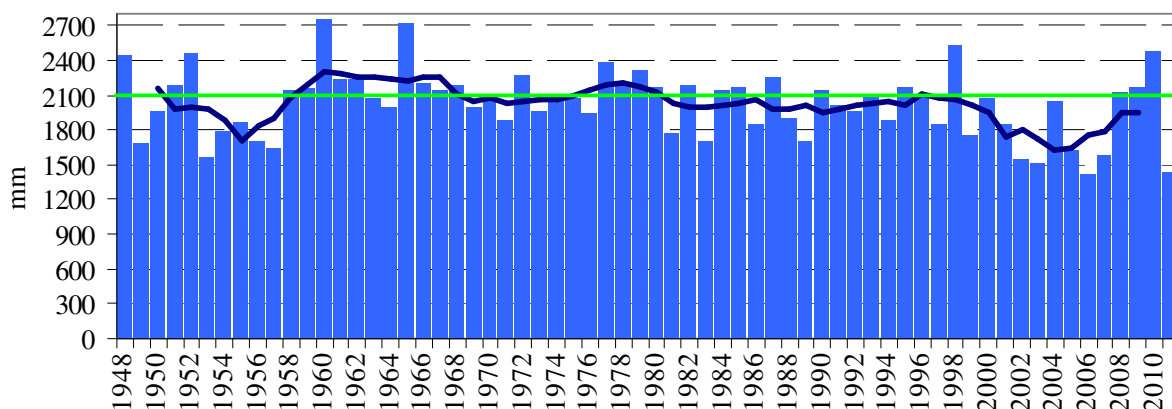
<sup>2</sup> Interaktivni atlas Slovenije, 1998, Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod v sodelovanju z Globalvision

Meteorološka postaja je bila ob postavitvi septembra 1895 in ravno tako od januarja 1924 dalje, ombrometrična, kar je le drugo ime za padavinsko postajo, na kateri merimo višino padavin, višino snežne odeje in novozapadlega snega ter opazujemo atmosfere pojave. Meritve opravljamo enkrat dnevno zjutraj ob 7., v poletnem času ob 8. uri, opazovanja pa preko celega dne.



Slika 2. Meteorološka postaja slikana oktobra 1975 (levo) in novembra 1999 (arhiv ARSO)  
Figure 2. Meteorological station Bukovo, photo made in 1975 (left) and in 1999 (Archive ARSO)

Prvi meteorološki opazovalec na Bukovem je bil šolski ravnatelj Peter Kogoj, meritve in opazovanja je vršil od septembra 1895 do konca julija 1904. Z delom opazovalke je v času od septembra 1905 do julija 1907 nadaljevala učiteljica Mirka Zavratnik; do konca leta 1907 je to delo opravljal S. Borštnik. Klis don Francesco je bil opazovalec v času od januarja 1924 do konca leta 1927. Leta 1928 je to delo nadaljeval Štefan Špik in ga vršil do leta 1943; z meritvami in opazovanji je ponovno začel julija 1947, septembra 1948 se mu je pridružila še Jožefa Špik, skupaj sta jih opravljala do konca leta 1960. V času od leta 1961 do oktobra 1982 je bila meteorološka postaja pri Mariji Šavli; od konca oktobra 1982 do danes pa je meteorološka opazovalka na Bukovem Alojzija Brelih.

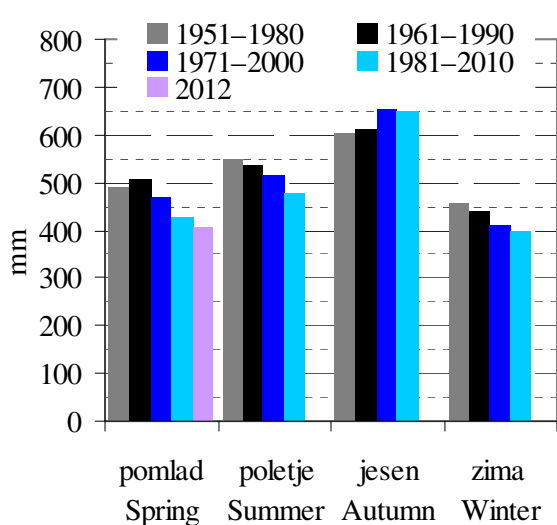


Slika 3. Letna višina padavin<sup>3</sup> (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1948–2011 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)  
Figure 3. Annual precipitation<sup>3</sup> (columns) and five-year moving average (curve) in 1948–2011 and mean reference value (1961–1990, green line)

Na Bukovem in v okolici je 2098 mm letno povprečje padavin referenčnega obdobja (1961–1990); letno povprečje obdobja 1971–2000 je 2050 mm in obdobja 1981–2010 1952 mm. Leta 2011 smo namerili 1425 mm padavin, kar je v obdobju 1948–2011 drugo najbolj suho leto, le leta 2006 jih je

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

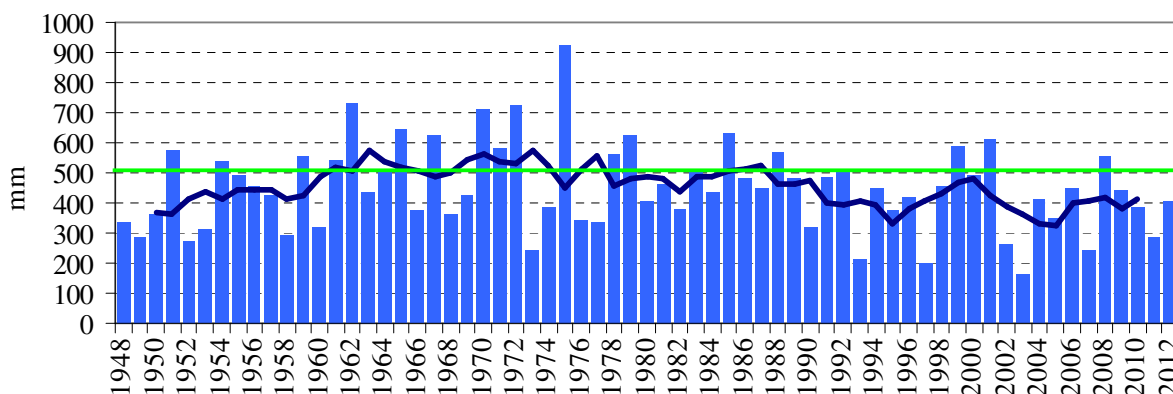
padlo manj, 1417 mm. Leta 2010 pa je padlo 2478 mm padavin, kar je četrta najvišja letna višina padavin v omenjenem obdobju (slika 3).



Slika 4. Povprečna višina padavin po letnih časih<sup>4</sup> in po obdobjih ter spomladi 2012  
 Figure 4. Mean seasonal precipitation per periods<sup>4</sup> and in Spring 2012

Jesen je letni čas, ko na Bukovem pade v povprečju največ padavin; povprečje referenčnega obdobja (1961–1990) je 613 mm; 651 mm je jesensko povprečje obdobja 1981–2010. Pozimi pade običajno najmanj padavin, referenčno povprečje je 440 mm, povprečje obdobja 1981–2010 pa 396 mm. Povprečne višine padavin letnih časov v tridesetletjih 1971–2000 in 1981–2010 se ob primerjavi z referenčnimi 1961–1990 zmanjšujejo spomladi, poleti in pozimi, jeseni pa naraščajo (slika 4).

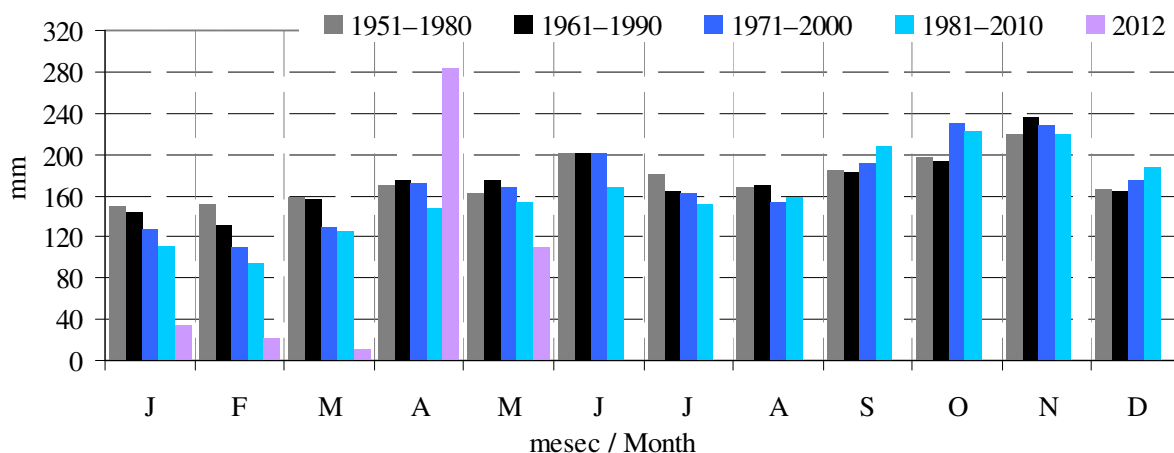
Z majem se je končala meteorološka pomlad. Na Bukovem je spomladi 2012 padlo 406 mm padavin, kar je 80 % referenčnega povprečja (sliki 4 in 5). V obdobju 1948–2012 je bila najbolj namočena pomlad 1975, padlo je 927 mm padavin, najbolj suha je bila pomlad 2003, v treh pomladnih mesecih smo namerili 165 mm padavin.



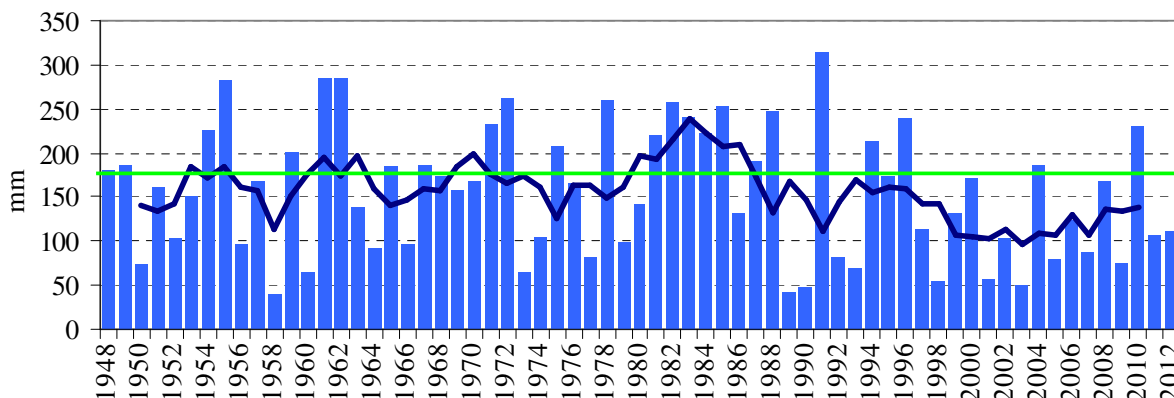
Slika 5. Spomladanska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1948–2012 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)  
 Figure 5. Precipitation in spring (columns) and five-year moving average (curve) in 1948–2012 and mean reference value (1961–1990, green line)

Od mesecev v letu pade običajno največ padavin novembra, referenčno povprečje je 236 mm, manjši višek padavin je še junija, z referenčnim povprečjem 201 mm. Najmanj padavin pade februarja, s povprečjem referenčnega obdobja 132 mm. V obdobju 1981–2010 je v povprečju najbolj namočen mesec oktober z 224 mm, potem pa november z 219 mm padavin; najmanj padavin, s povprečjem 95 mm, dobi v omenjenem obdobju februar. Poleg februarja in novembra se povprečne mesečne vrednosti obdobja 1981–2010 v primerjavi z referenčnim 1961–1990 znižajo še v sedmih mesecih, septembra, oktobra in decembra pa se zvišajo (slika 6).

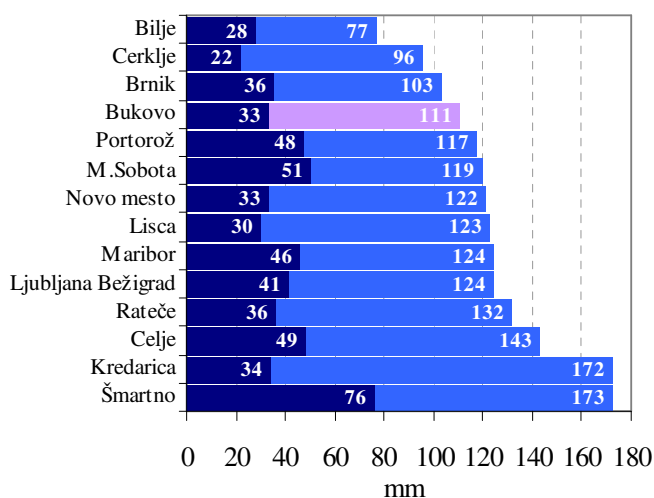
<sup>4</sup> Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar  
 Meteorological seasons: Spring = March, April, May; Summer = June, July, August; Autumn = September, October, November; Winter =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



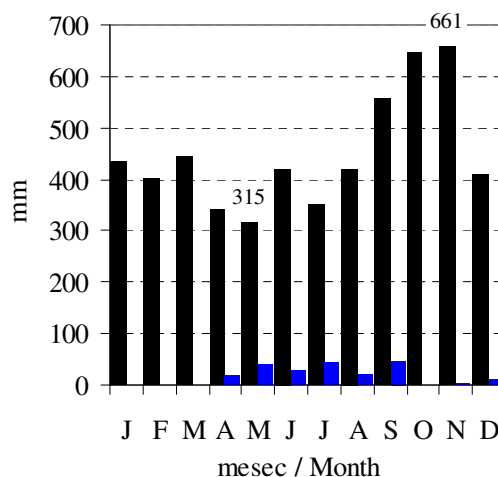
Slika 6. Povprečna mesečna višina padavin po obdobjih in višina padavin v prvih petih mesecih leta 2012  
 Figure 6. Mean monthly precipitation per periods and precipitation in five months of the year 2012



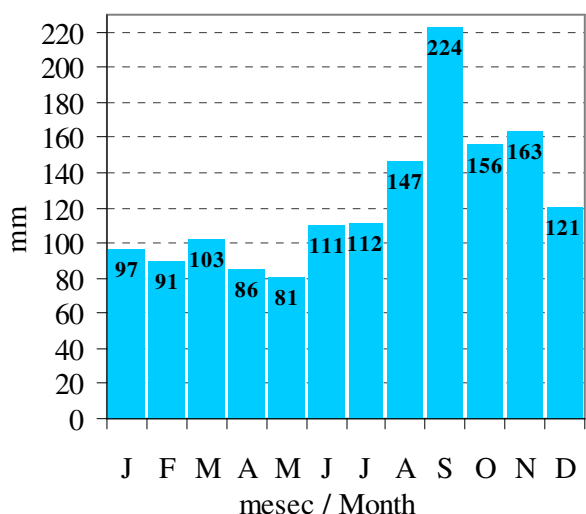
Slika 7. Majska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1948–2012 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)  
 Figure 7. Precipitation in May (columns) and five-year moving average (curve) in 1948–2012 and mean reference value (1961–1990, green line)



Slika 8. Mesečna višina in najvišja dnevna višina padavin maja 2012 na izbranih meteoroloških postajah in na Bukovem  
 Figure 8. Monthly and maximum daily precipitation (dark blue) in May 2012 on chosen meteorological stations and in Bukovo



Slika 9. Najvišja in najnižja mesečna višina padavin po mesecih v obdobju 1948–maj 2012  
 Figure 9. Maximum and minimum monthly precipitation in 1948–May 2012



Slika 10. Najvišja dnevna<sup>5</sup> višina padavin po mesecih v obdobju 1948–maj 2012

Figure 10. Maximum daily<sup>6</sup> precipitation per month in 1948–May 2012

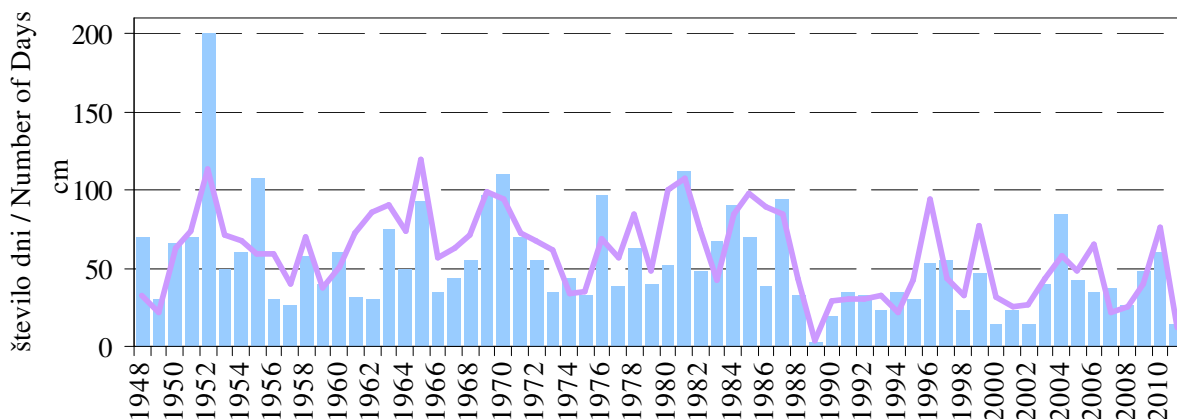
Maja 2012 smo na postaji Bukovo namerili 111 mm padavin (slike 6, 7 in 8), kar je 63 % majskega referenčnega povprečja. Najmanj majskih padavin je bilo leta 1958, 39 mm, največ pa maja 1991, 315 mm (slika 9).

Najvišja dnevna višina padavin v obdobju 1948–maj 2012 je bila na Bukovem izmerjena 19. septembra 2007, 224 mm (slika 10). V omenjenem obdobju je to edini izmerek z dnevno višino padavin nad 200 mm, v 34 primerih je bila dnevna višina padavin višja kot 100 mm. Najvišja majska dnevna višina padavin v obdobju 1948–2012 je bila 81 mm, izmerjena 16. maja 1961. Maja 2012 je bila najvišja dnevna višina padavin 33 mm, izmerjena 13. v mesecu (slika 8, temno moder del paličice).

Snežna odeja v povprečju referenčnega obdobja leži 70 dni na leto; 57 dni s snežno odejo je

povprečje obdobja 1971–2000 in 51 dni v obdobju 1981–2010. Leta 2011 je bilo 76 dni s snežno odejo, najvišja snežna odeja tega leta je bila 60 cm. V zimi 2011/12 je snežna odeja na Bukovem ležala 18 dni: dva dni oktobra in 3 dni decembra 2011 ter 13 dni februarja 2012.

Prvi sneg običajno zapade novembra, v obdobju 1948–2011 je bil 13-krat že oktobra. Najpogosteje je zadnji sneg aprila, v omenjenem obdobju smo ga devetkrat zabeležili še maja. Maj 2012 je minil brez snežne odeje. Nazadnje sta bila dva dneva s snegom maja 2006. Največ dni s snegom v maju je bilo leta 1981, 4; tega leta je bila tudi najdebelejša majska snežna odeja, 5. v mesecu smo namerili 25 cm.



Slika 11. Letno število dni s snežno odejo<sup>6</sup> (krivulja) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1948–2011  
 Figure 11. Annual snow cover duration<sup>6</sup> (curve) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1948–2011

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> 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

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na meteorološki postaji Bukovo v obdobju 1948–maj 2012

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Bukovo in 1948–May 2012

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / datum year / date
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	2748	1960	1417	2006
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	661	november 2000	0	januar 1964, 1989, februar 1949, marec 1973, 2003 oktober 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	224	19. september 2007	0	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	200	15. februar 1952	3	19. marec 1989
najvišja višina novozapadlega snega (cm) maximum depth of fresh snow (cm)	65	14. februar 1952	0	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	120	1965	4	1989
število dni s snežno odejo v sezoni* number of days with snow cover in season*	125	1980/81	7	1989/90

\* sezona: od julija do konca junija naslednjega leta

\* season: from July to the end of June in the following year

## SUMMARY

Meteorological station Bukovo is located at elevation of 703 m, in the western part of Slovenia. It was established in September 1895. With some interruptions precipitation and snow cover have been measured and meteorological phenomena have been observed. Alojzija Brelih has been meteorological observer at the station since October 1982.