

METEOROLOŠKA POSTAJA BUKOVŠČICA Meteorological station Bukovščica

Mateja Nadbath

V Bukovščici je padavinska meteorološka postaja. V občini Škofja Loka so poleg te še padavinska postaja Škofja Loka in samodejna hidrološka postaja Suha, ki meri poleg hidroloških spremenljivk tudi višino padavin.



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

Meteorološka postaja je na nadmorski višini 449 m. Pluviometer je postavljen na terasi jugozahodno od hiše. V okolici so sosednje hiše, cesta in strm breg porasel s travo in gozdom. Po zapisih v arhivu se je lokacija meteorološke postaje od januarja 1925 do danes spremenila trikrat: po drugi svetovni vojni, najverjetneje julija 1949, je bil ombrometer prestavljen za približno 30 m zahodno, pred zgradbo osnovne šole, pred tem pa je stal za šolo; 16. avgusta 1977 smo opazovalni prostor prestavili 150 m proti jugu na travnik v bližini potoka Bukovščica, 5. septembra 1983 pa današnje mesto.

V Bukovščici je januarja 1925 začel z meteorološkimi opazovanji in meritvami Lucijan Orel, opravljal jih je do konca septembra 1926. Od oktobra 1926 do konca marca 1941 je delo meteorološkega opazovalca vršil Oskar Hrast. Leta 1942 je z meritvami in opazovanji nadaljevala Oskarjeva žena Alojzija Hrast; avgusta 1948 je njeno delo prevzel Stane Valentar in ga opravljal do julija 1949. Pavla Bernik

¹ Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2006 / ortofoto from 2006

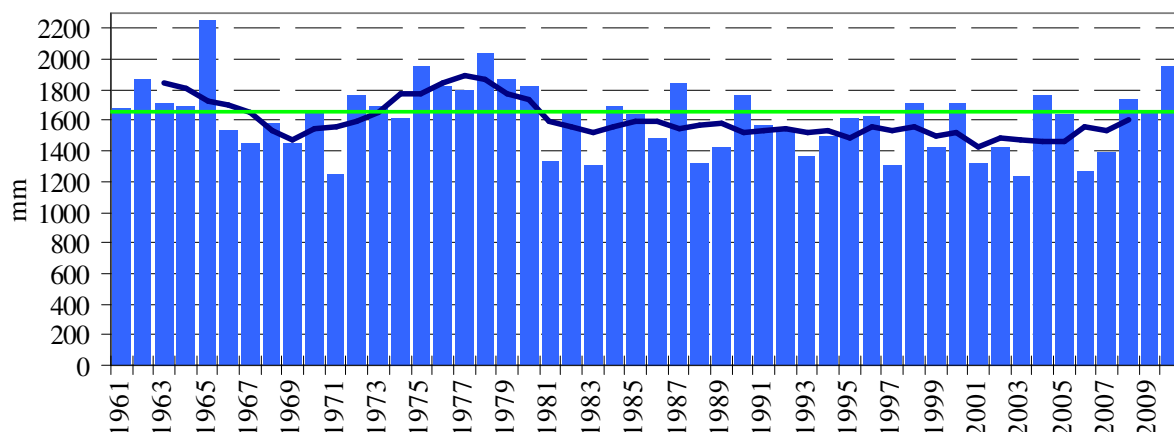
² Interaktivni atlas Slovenije, 1998, Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod v sodelovanju z Globalvision

je vršila meteorološke meritve in opazovanja od julija 1949 do septembra 1983, ko je delo meteorološkega opazovalca prevzel današnji opazovalec Valentin Šolar.



Slika 2. Opazovalni prostor v Bukovščici, slikan proti severu marca 2000 (levo) in proti vzhodu septembra 2010
Figure 2. Observing site in Bukovščica, photo taken to the North in March 2000 (left photo) and to the East in September 2010

Meritve na padavinskih postajah obsegajo višino padavin in višino snežne odeje ter novozapadlega snega, opravljamo jih zjutraj ob 7., v poletnem času pa ob 8. uri; ob močnih nalivih merimo pogosteje. Preko celega dne opazujemo atmosferske pojave in beležimo čas začetka ter konca vseh vrst padavin in pojavov.

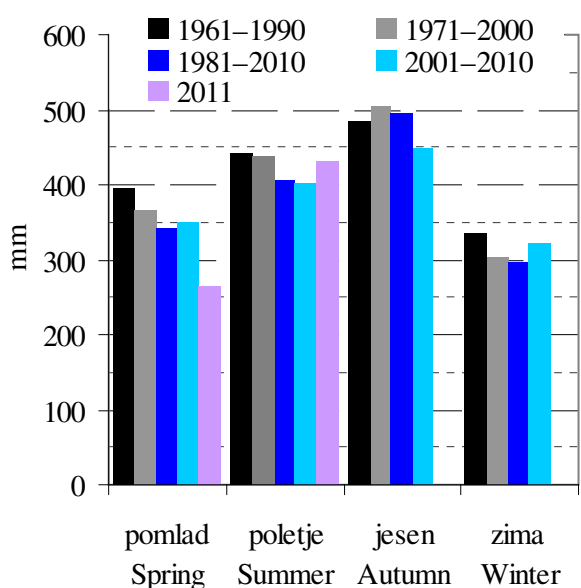


Slika 3. Letna višina padavin³ (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2010 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
Figure 3. Annual precipitation³ (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2010 and mean reference value (1961–1990, green line)

V Bukovščici in bližnji okolici je letno povprečje referenčnega obdobja (1961–1990) 1665 mm padavin, 1615 mm je letno povprečje v obdobju 1971–2000, 1540 mm pa v obdobju 1981–2010. Letno povprečje zadnjih desetih let 2001–2010 je 1537 mm. Leta 2010 smo v Bukovščici namerili 1537 mm padavin, kar je 117 % referenčnega povprečja ali drugače povedano: leto 2010 je eno izmed petih v zadnjih 20-ih letih, ko je bila višina padavin višja od referenčnega povprečja, v ostalih 15-ih letih je bila nižja (slika 3).

³ V članku so uporabljeni in prikazani izmerjeni meteorološki podatki, ki so že v digitalni bazi, to je od leta 1961; podatki pred letom 1961 so v papirnatem arhivu.

Meteorological data used in the article are measured and already digitized



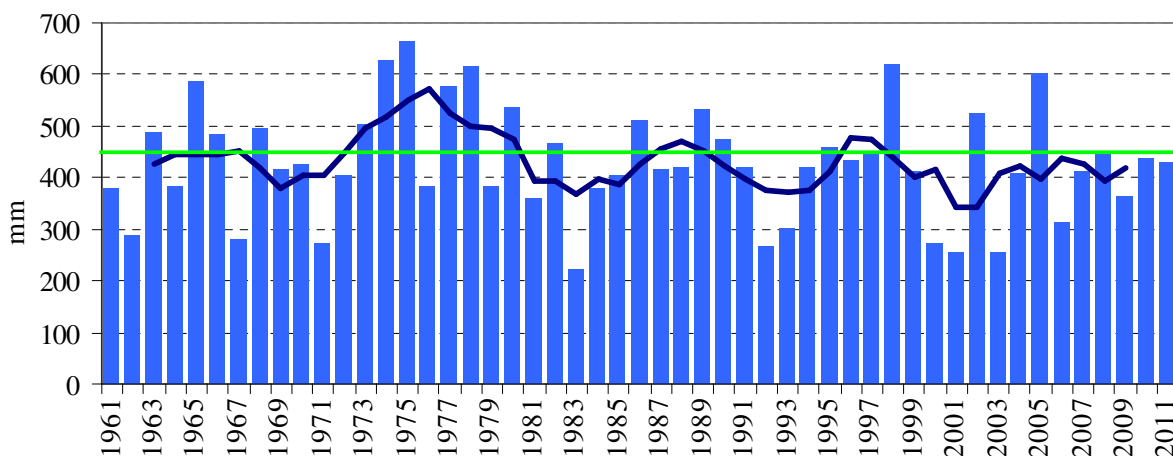
Slika 4. Povprečna višina padavin po letnih časih⁴ in po obdobjih
 Figure 4. Mean seasonal⁴ precipitation per periods

Od letnih časov v Bukovščici je jesen najbolj namočena, v referenčnem obdobju (1961–1990) je povprečje 486 mm padavin; najmanj padavin pade pozimi, referenčno povprečje je 337 mm (slika 4, črni stolpci).

V obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 je v primerjavi z referenčnim obdobjem opazen rahel porast padavin jeseni in njihov upad v ostalih treh letnih časih (slika 4). V zadnjem desetletju 2001–2010 v vseh letnih časih pade v povprečju manj padavin kot v referenčnem obdobju, zima se še najbolj približa referenčnemu povprečju (slika 4, svetlo modri stolpci).

Poleti 2011 je padlo 431 mm padavin, kar je 97 % referenčnega povprečja za poletje, ki znaša 446 mm (slika 5); poletno povprečje obdobja 1971–2000 je 440 mm in 409 mm za obdobje 1981–2010. V zadnjih 10-ih letih (2001–2010) pade v Bukovščici v treh poletnih mesecih povprečno 403 mm padavin.

V obdobju 1961–2011 je bilo najbolj namočeno poletje 1975, namerili smo 664 mm padavin; najbolj suho pa je bilo poletje leta 1983, z 224 mm padavin.



Slika 5. Poletna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2011 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
 Figure 5. Summer precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2011 and mean reference value (1961–1990, green line)

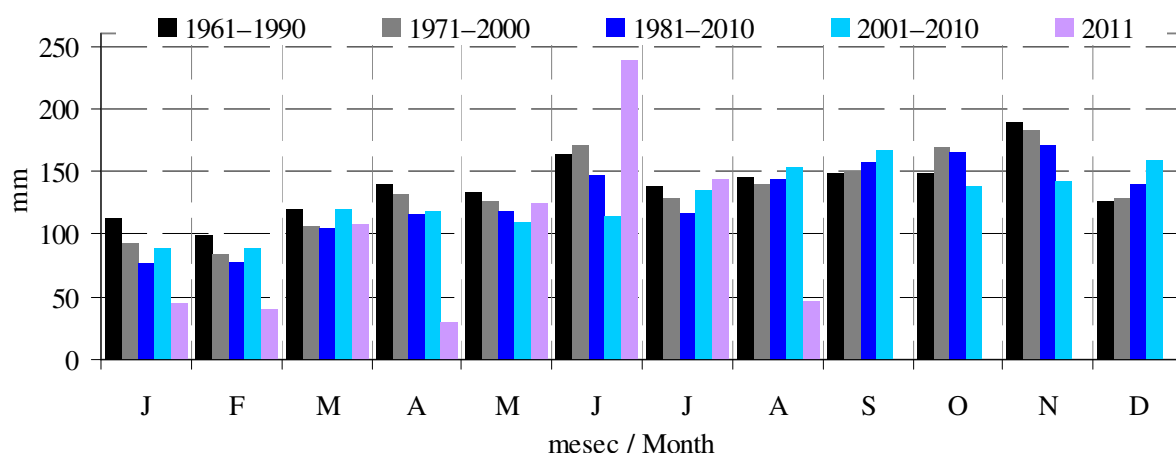
Najbolj namočen mesec leta v referenčnem obdobju 1961–1990 je november s povprečjem 189 mm padavin. Februar je s povprečjem 99 mm v istem obdobju najbolj suh mesec leta. V obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 ostaja november še vedno v povprečju najbolj namočen mesec leta in februar naj-

⁴ Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar

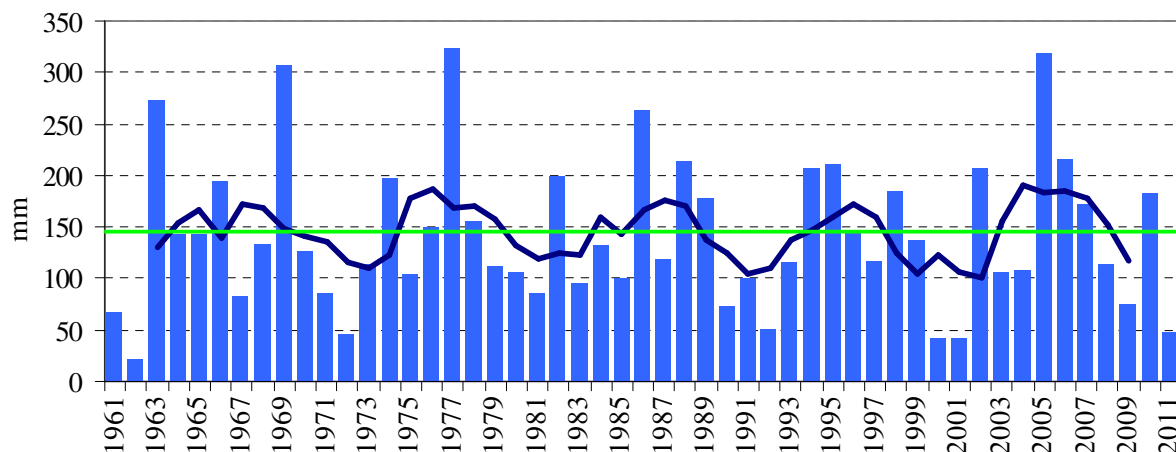
Meteorological seasons: Spring = March, April, May; Summer = June, July, August; Autumn = September, October, November; Winter = December, January, February

manj, se pa slednjemu pridruži še januar (slika 6). V zadnjem desetletju 2001–2010 je najbolj namočen mesec leta september s povprečjem 167 mm, novembrsko povprečje je 142 mm, januar in februar pa ostajata kot meseca z najmanjšo povprečno višino padavin 89 oz. 88 mm.

V povprečnih obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 (slika 6, sivi in temno modri stolpci) je v primerjavi z referenčnim prav v obeh opazno zmanjšanje padavin v prvih petih mesecih leta, julija in novembra, ter porast padavin septembra, oktobra in decembra, avgusta je povprečje blizu referenčnim vrednostim, medtem ko je junija povprečna vrednost za obdobje 1971–2000 malo nad referenčno vrednostjo, v obdobju 1981–2010 pa pod njo. V zadnjem desetletju pade marca in julija v povprečju toliko padavin kot v referenčnem obdobju (1961–1990), avgusta, septembra in decembra več, v ostalih sedmih mesecih leta pa manj padavin kot je pripadajoče referenčno povprečje.



Slika 6. Povprečna mesečna višina padavin po obdobjih in višina padavin v osmih mesecih leta 2011
Figure 6. Mean monthly precipitation per periods and precipitation in the eight months of year 2011

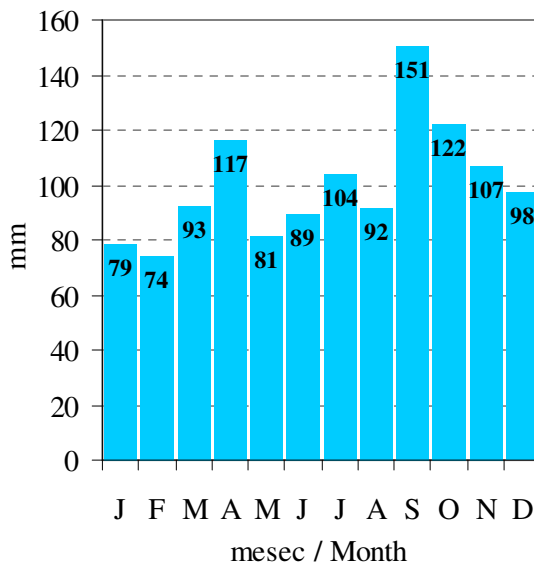
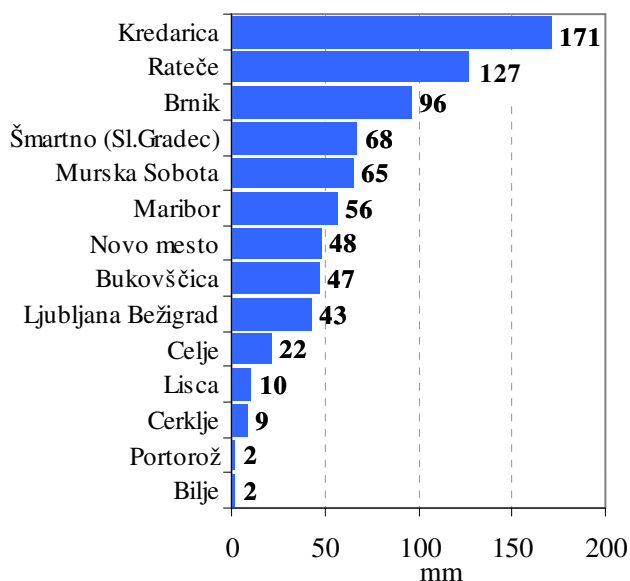


Slika 7. Avgustovska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2011 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
Figure 7. Precipitation in August (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2011 and mean reference value (1961–1990, green line)

Avgusta 2011 smo v Bukovščici namerili 47 mm padavin (slike 6, 7 in 8), kar je 32 % referenčnega povprečja ali peti najmanj namočen avgust v obdobju 1961–2011. V omenjenem obdobju 1961–2011 je bilo najmanj avgustovskih padavin leta 1962, 22 mm, največ pa smo jih namerili avgusta 1977, kar 324 mm (slika 7).

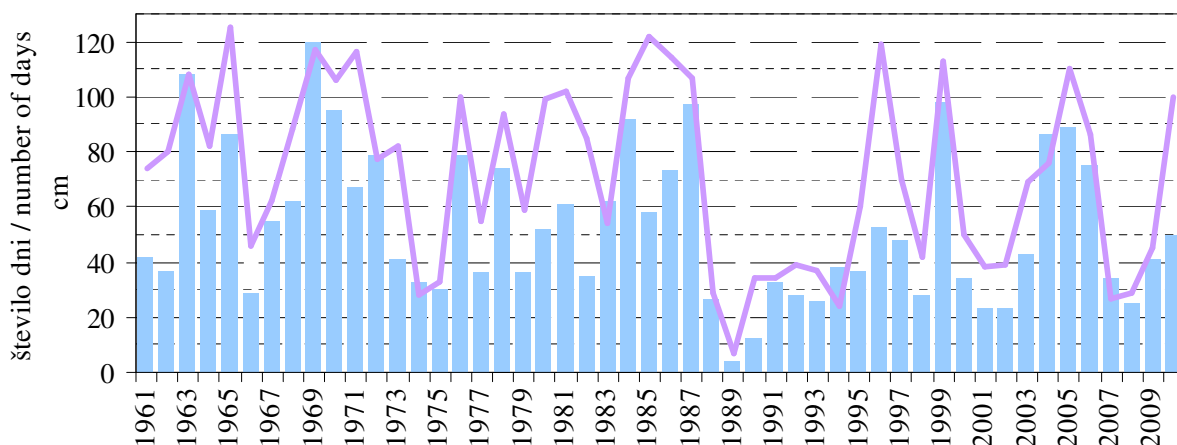
Največ padavin v enem dnevu smo v Bukovščici namerili 19. septembra 2007, kar 151 mm (slika 9). V obdobju 1961–avgust 2011 je bila najvišja dnevna višina padavin še sedemkrat višja kot 100 mm. V

prvih osmih mesecih leta 2011 je bila najvišja dnevna višina izmerjena 19. junija - 89 mm. Avgusta 2011 je bila najvišja dnevna višina padavin izmerjena 9. v mesecu in sicer 35 mm. V obdobju 1961–avgust 2011 je bila avgustovska najvišja dnevna višina padavin izmerjena leta 1988, 92 mm.



Slika 8. Mesečna višina padavin avgusta 2011 na izbranih meteoroloških postajah in v Bukovščici
Figure 8. Monthly precipitation in August 2011 on chosen meteorological stations and in Bukovščica

Slika 9. Najvišja dnevna višina padavin⁵ po mesecih v obdobju 1961–avgust 2011
Figure 9. Maximum daily⁵ precipitation in 1961–August 2011



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

V Bukovščici je v povprečju referenčnega obdobja na leto 80 dni s snežno odejo, 70 dni je letno povprečje za obdobje 1971–2000 in 66 dni za 1981–2010 ter 62 dni je povprečje za zadnjih desetih let 2001–2010.

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.

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

Prvi sneg običajno zapade novembra, v obdobju 1961–2010 je snežna odeja obležala dvakrat že oktobra in sicer za dan v letu 1997 in za štiri dni leta 2003. Najpogosteje je zadnja snežna odeja aprila, v obdobju 1961–2010 je bila trikrat še v maju in sicer po en dan leta 1978 in 1985 ter dva dneva maja 1981; majska snežna odeja je znašala 6 cm, 3. maja 1985, in po 5 cm 14. maja 1978 in 5. maja 1981.

V prvih treh mesecih leta 2011 je bilo v Bukovščici vsega skupaj 21 dni s snežno odejo, 16 dni v januarju, 4 dni v februarju in 1 v marcu; najvišja snežna odeja je znašala 22 cm, izmerjena 3. januarja.

V Bukovščici je bila snežna odeja še vsako leto, najmanj časa je obležala leta 1989, le 7 dni, ko je merila najvišja snežna odeja borih 4 cm (slika 10).

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških parametrov v obdobju 1961–avgust 2011

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters in 1961–August 2011

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / datum year / date
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	2256	1965	1229	2003
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	573	november 2000	0	januar 1964
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	151	19. september 2007	0	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	120	17. februar 1969	4	24. februar 1989
najvišja višina novozapadlega snega (cm) maximum depth of fresh snow (cm)	80	10. februar 1999	0	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	125	1965	7	1989

SUMMARY

Meteorological station Bukovščica is located at elevation of 449 m, in the northern part of Slovenia. It has been established in January 1925. On the meteorological station precipitation and snow cover have been measured and meteorological phenomena have been observed. Valentin Šolar has been meteorological observer on the station since September 1983.