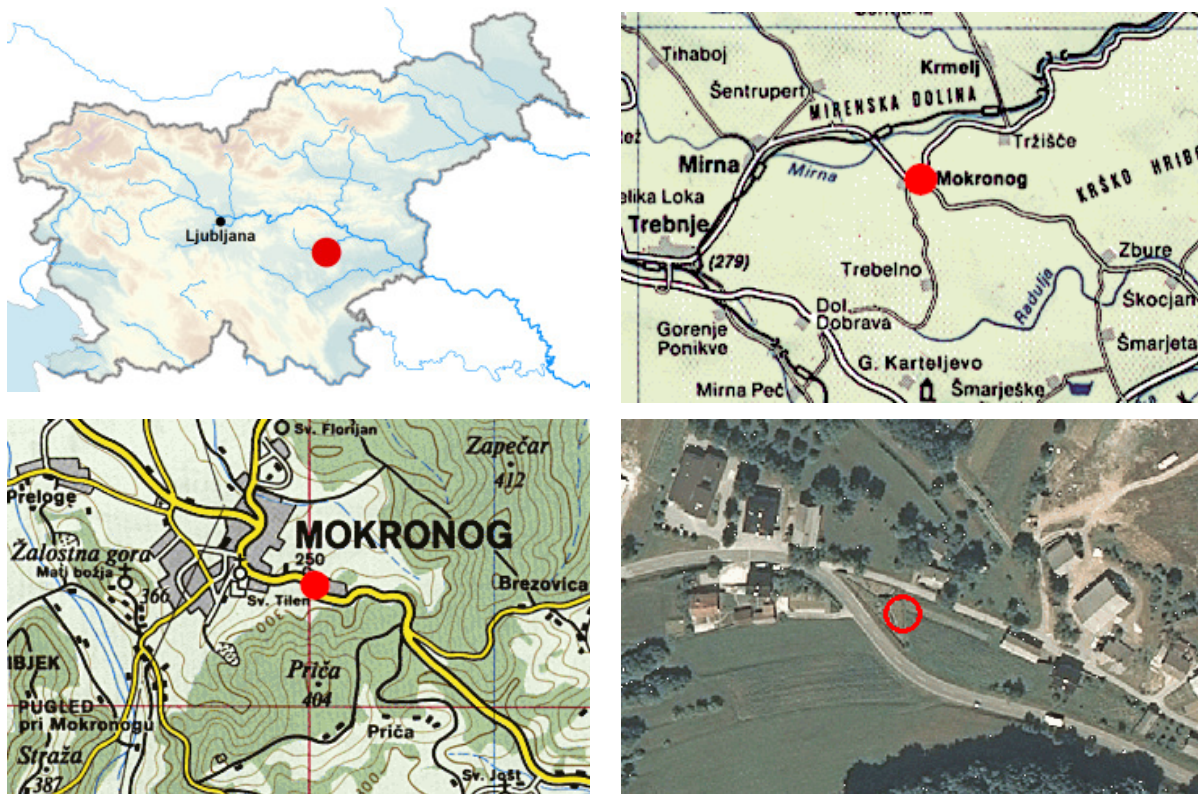


METEOROLOŠKA POSTAJA MOKRONOG Meteorological station Mokronog

Mateja Nadbath

V občini Mokronog-Trebelno je padavinska meteorološka postaja v Mokronogu. Z meteorološkimi meritvami so začeli že julija 1895, v času Avstro-Ogrske, ko so kraj poimenovali Nas-senfuß.



Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje (vir: Atlas okolja, ARSO in Interaktivni atlas Slovenije¹)
Figure 1. Geographical position of meteorological station (from: Atlas okolja, ARSO; Interaktivni atlas Slovenije¹)

Meteorološka postaja je na vhodnem obrobju Mokronoga, na nadmorski višini 269 m. Ombrometer je postavljen v ograjenem vrtu opazovalke, ob cesti, ki vodi iz Mokronoga v Gorenje Lanknice.

V Mokronogu je z meteorološkimi opazovanji in meritvami začel Jožef Sirk julija 1895; delo meteorološkega opazovalca je končal maja 1902. Julija 1902 je z opazovanji in meritvami nadaljeval Peter Strel in s koncem aprila 1909 končal z delom na meteorološki postaji. Meteorološko postajo smo v Mokronogu ponovno postavili junija 1925, na njej je opazovanja in meritve vršil Pavel Herbst vse do konca aprila 1936. Aprila 1936 je z delom meteorološke opazovalke začela Marija Kuhar (Bizjak) in ga je opravljala do julija 1943. Po drugi svetovni vojni, decembra 1946, je nadaljevala z delom na meteorološki postaji vse do januarja 1977. Nikolaja Zajc je postala prostovoljna meteorološka opazovalka januarja 1977, meteorološke meritve in opazovanja opravlja še danes.

¹ Interaktivni atlas Slovenije, 1998, Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod v sodelovanju z Globalvision

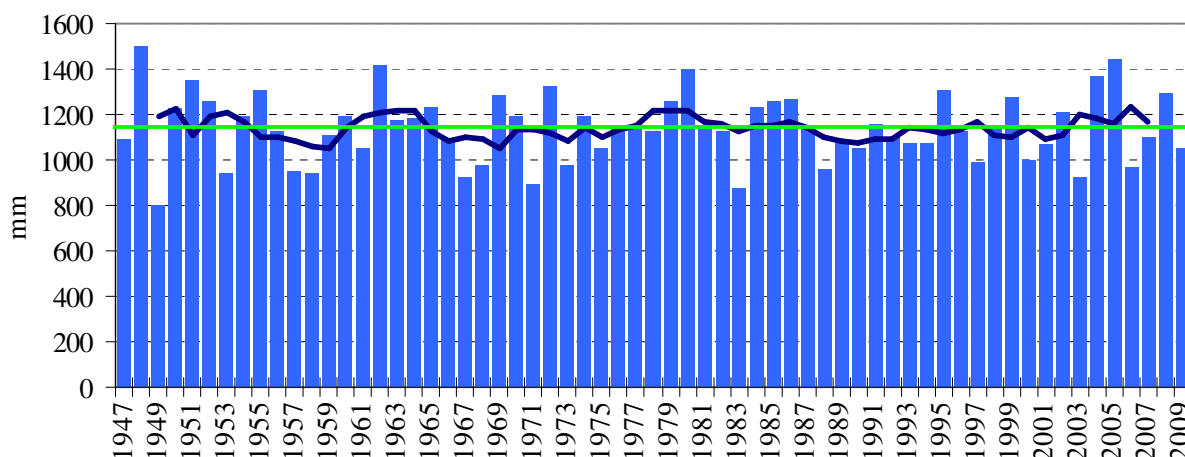
Po zaslugi vestnih in vztrajnih opazovalk Nikolaje Zajc in Marije Kuhar imamo z meteorološke postaje Mokronog po decembru 1946 popoln niz meteoroloških podatkov. Pred tem je niz prekinjen v času od julija 1946 do decembra 1943 in od aprila 1925 do junija 1909.

Meteorološka postaja v Mokronogu je bila ustanovljena kot »ombrometrična« ali padavinska; danes na njej enkrat dnevno, ob 7. uri zjutraj (ob 8. uri po poletnem času), merimo višino padavin in višino snežne odeje ter novozapadlega snega; ob izredno močnih padavinah merimo tudi pogosteje. Preko celega dne opazujemo pomembnejše atmosferske pojave: meglo, slano, roso, itn. ter čas začetka in konca vseh vrst padavin ter važnejših atmosferskih pojavov. V času od julija 1952 do marca 1961 je bila postaja klimatološka, merili smo tudi temperaturo zraka ter opazovali oblačnost in jakost ter smer vetra.



Slika 2. Opazovalni prostor v Mokronogu, slikan septembra 1955 (levo) in spomladi 1978 (arhiv ARSO)
Figure 2. Observing site in Mokronog, photo taken in 1955 (left) and in 1978 (archive of ARSO)

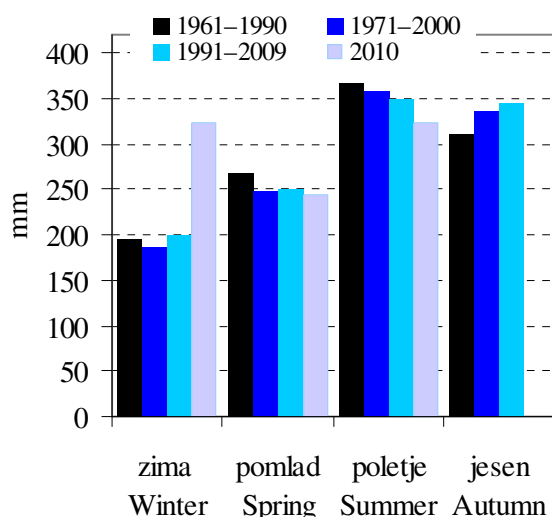
V Mokronogu in bližnji okolici pade letno 1139 mm padavin² v povprečju referenčnega obdobja 1961–1990, 1131 mm je letno povprečje v obdobju 1971–2000, 1140 mm pa v zadnjih 19 letih (1991–2009). Leta 2009 je padlo 1048 mm padavin (slika 3).



Slika 3. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1947–2009 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
Figure 3. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1947–2009 and mean reference value (1961–1990, green line)

Najbolj namočen letni čas v referenčnem obdobju (1961–1990) je poletje, s povprečjem 367 mm padavin; pozimi pade navadno najmanj padavin, povprečje referenčnega obdobja za zimo je 195 mm (slika 4, črni stolpci). V obdobju 1971–2000 je poletje še vedno najbolj namočen letni čas in zima najbolj sušen, vendar je že opazno povišanje padavin jeseni in njihovo zmanjšanje poleti.

² V članku so uporabljeni in prikazani izmerjeni meteorološki podatki, ki so že v digitalni bazi.



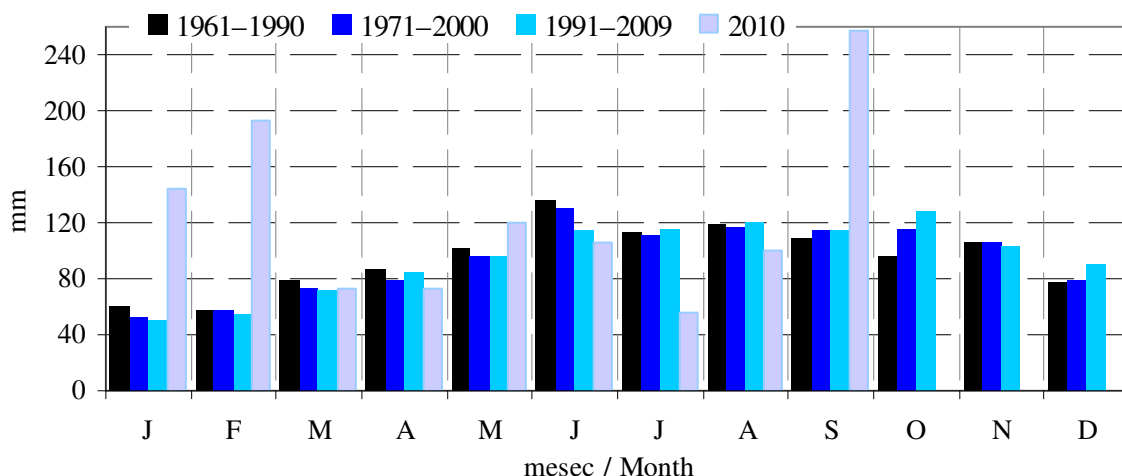
V obdobju 1991–2009 pa se višini poletnih in jesenskih padavin že skoraj izenačita, obdobjno povprečje za poletje je 349 in za jesen 345 mm (slika 4, svetlo modri stolpci).

Zima 2009/2010 je bila v Mokronogu nadpovprečno namočena, padlo je 322 mm padavin, kar je 165 % pripadajočega referenčnega povprečja. V ostalih dveh letnih časih leta 2010 je padlo manj padavin, spomladi je padlo 91 % in poleti 88 % referenčnega povprečja (slika 4).

Slika 4. Povprečna višina padavin po letnih časih³ po obdobjih ter leta 2010 (zima 2009/10)
Figure 4. Mean seasonal³ precipitation per periods and in 2010 (Winter 2009/10)

Od mesecev v letu pade v referenčnem obdobju 1961–1990 povprečno najmanj padavin februarja (57 mm), največ pa junija (136 mm; slika 5). V zadnjih devetnajstih letih (1991–2009) je postal najbolj sušen mesec januar s povprečjem 50 mm, najbolj namočen pa oktober s povprečjem 128 mm padavin.

Leta 2010 so bili januar, februar, maj in september nadpovprečno namočeni meseci, ostalih pet mesecev pa podpovprečno v primerjavi z referenčnim povprečjem (slika 5). Največje odstopanje od referenčnega povprečja je bilo februarja, kar 338 %, največ padavin pa smo namerili septembra, 257 mm. Namerjena višina padavin je najvišja septembrska v obdobju 1947–2010 (slika 6). Pred tem je bila najvišja septembrska višina 233 mm, izmerjena leta 2001. Najmanj padavin od devetih mesecev leta 2010 je padlo julija, 55 mm, kar je 49 % referenčnega povprečja (slika 5).

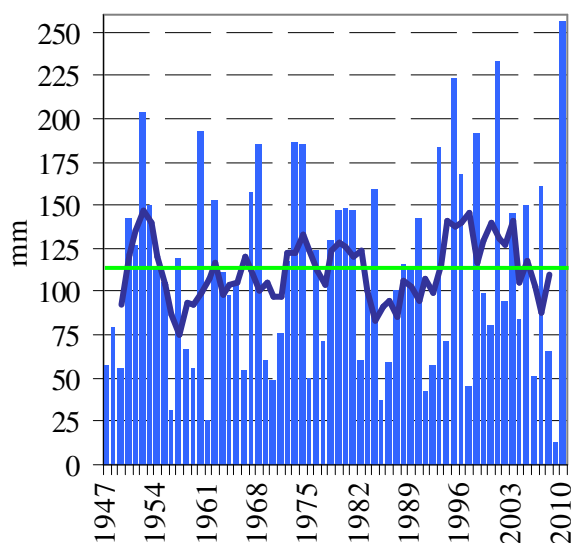


Slika 5. Mesečno povprečje padavin po obdobjih in mesečna višina padavin v prvih devetih mesecih leta 2010
Figure 5. Mean monthly precipitation per periods and precipitation in months from January to September 2010

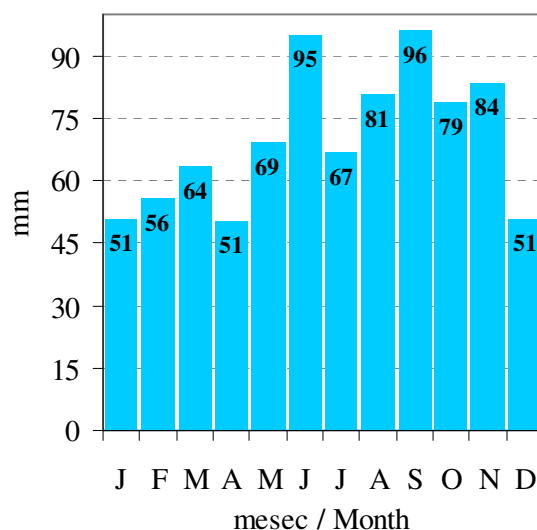
Na postaji Mokronog je bila najvišja dnevna višina padavin v obdobju 1947–september 2010 izmerjena 19. septembra 2010, 96 mm (slika 7). V omenjenem obdobju smo 50 mm in več padavin v enem dnevu izmerili še 65-krat; dnevne višine padavin 100 mm ali več v Mokronogu še nismo izmerili.

³ 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

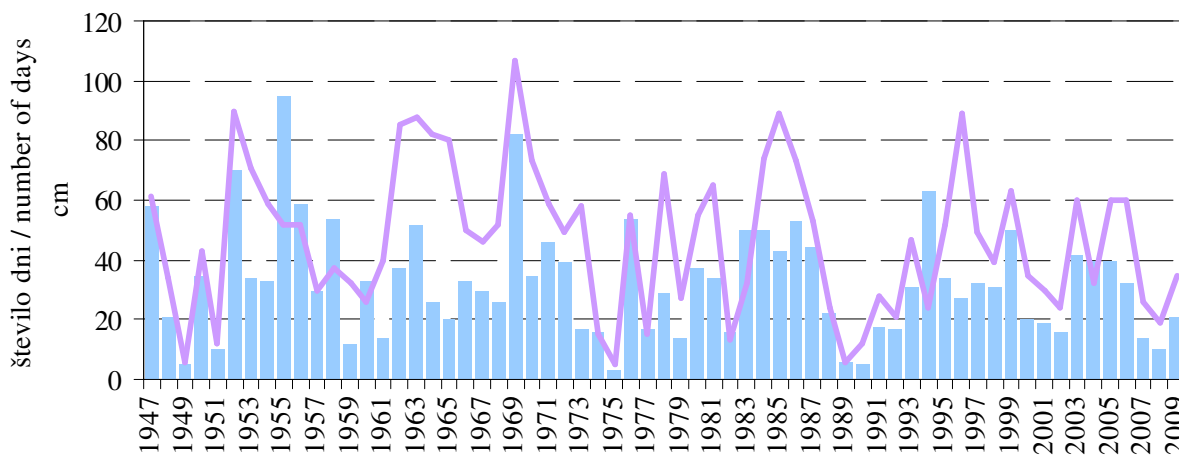


Slika 6. Septembrska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1947–2010 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
 Figure 6. Precipitation (columns) in September and five-year moving average (curve) in 1947–2010 and mean reference value (1961–1990, green line)



Slika 7. Najvišja dnevna višina padavin po mesecih v obdobju 1947–september 2010
 Figure 7. Maximum daily precipitation in 1947–September 2010

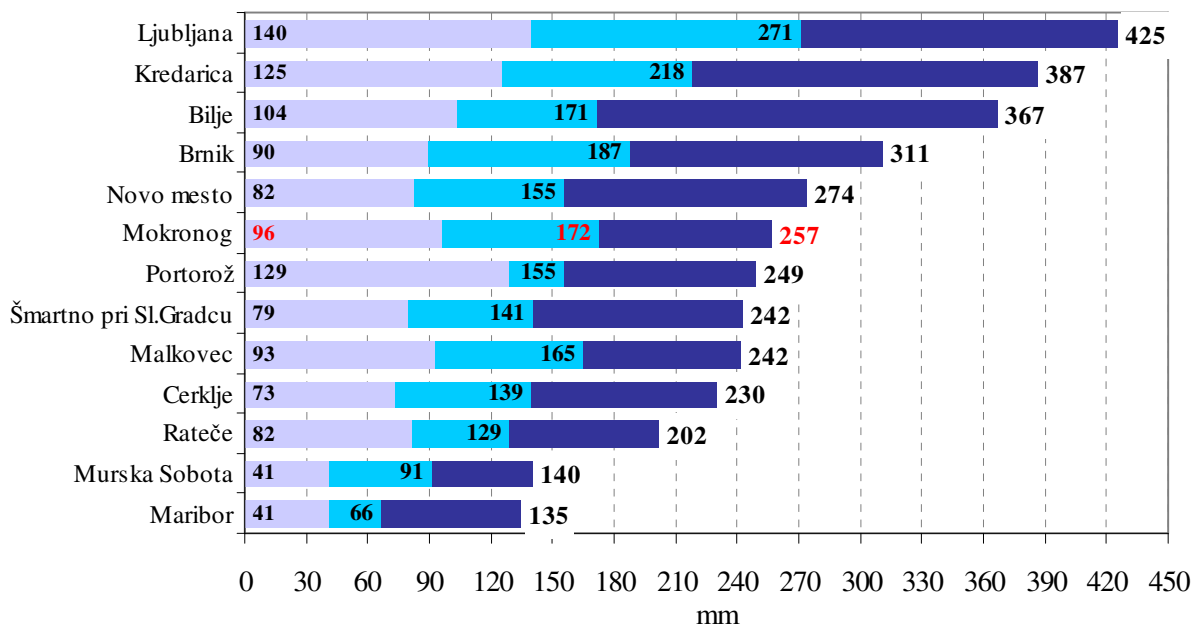
V Mokronogu je v povprečju referenčnega obdobja 52 dni na leto s snežno odejo, 43 takšnih dni je letno povprečje za obdobje 1971–2000 in 42 dni je povprečje za obdobje 1991–2009. Leta 2009 je bilo zabeleženih 35 dni s snežno odejo (slika 8), v prvi polovici leta 2010 pa je bilo takšnih dni že 59.



Slika 8. Letno število dni s snežno odejo⁴ (krivulja) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1947–2009
 Figure 8. Annual snow cover duration⁴ (curve) and maximum snow cover depth (columns) in 1947–2009

Najpogosteje zapade prvi sneg novembra, v obdobju 1947–2009 je osemkrat zapadel že oktobra, nazadnje oktobra 2003, ko je bila sveža snežna odeja debela 3 cm. V omenjenem obdobju je sneg maja zapadel petkrat, najdebelejša novo zapadla majska snežna odeja je bila leta 1957 - 16 cm. Bolj pogosto pa je zadnji mesec s snegom april, nazadnje je bil v Mokronogu sneg v aprilu leta 2006. Septembra v Mokronogu do sedaj (1947–2010) nismo zabeležili snežne odeje.

⁴ 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



Slika 9. Višina padavin v septembru 2010: najvišja dnevna višina padavin (svetlo lila paličica), vsota padavin od 17.–21.9. (svetlo modra) in skupna višina padavin v mesecu na izbranih meteoroloških postajah in v Mokronogu
 Figure 9. Precipitation in September 2010: maximum daily precipitation (lilac bar), precipitation in period 17.–21.9. (light blue bar) and monthly precipitation on chosen meteorological stations and in Mokronog

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških parametrov v obdobju 1947–september 2010

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters in 1947–September 2010

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj mini- mum	leto / datum year / date
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1501	1948	798	1949
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	302	oktober 1992	0	januar 1964 oktober 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	96	19. september 2010	0	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	95	8. marec 1955	3	1975: 20. februar, 30. marec, 15. december
najvišja višina novozapadlega snega (cm) maximum depth of fresh snow (cm)	36	21. december 1994	0	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	107	1969	5	1975

SUMMARY

Meteorological station Mokronog is located at elevation of 269 m, in the eastern part of Slovenia. It has been established in 1895. Since that year, precipitation, snow cover and fresh snow have been measured and meteorological phenomena have been observed; in period from July 1952 till March 1961 air temperature was measured and cloudiness and wind direction and intensity were observed. Nikolaja Zajc has been meteorological observer on station from January 1977.