

METEOROLOŠKA POSTAJA HRIB – LOŠKI POTOK

Meteorological station Hrib – Loški Potok

Mateja Nadbath

V Loškem Potoku sta dve padavinski meteorološki postaji: ena je na Hribu in druga na Travi. Na Hribu je meteorološka postaja na nadmorski višini 827 m; opazovanja in meritve potekajo že od septembra 1913.



Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje Hrib – Loški Potok (vir: Atlas okolja, ARSO; Interaktivni atlas Slovenije, 1998, Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod v sodelovanju z Globalvision)

Figure 1. Geographical position of meteorological station Hrib – Loški Potok (from: Atlas okolja, ARSO; Interaktivni atlas Slovenije, 1998, Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod v sodelovanju z Globalvision)

Od maja 1993 je meteorološka postaja na opazovalnem vrtu, ob ograjeni gredici. V neposredni bližini opazovalnega prostora je lokalna pot in opazovalna hiša na severovzhodu, širše okoli so sosednje hiše in gospodarski objekti, gredice in pot. V obdobju 1957–april 1993 je bil opazovalni prostor 30 m jugozahodno od današnje lokacije meteorološke postaje. Pluviometer je bil postavljen ob gredici, v okolici pa so bile opazovalna in sosednje hiše (slika 2).

Meteorološka postaja Hrib – Loški Potok je bila ustanovljena kot padavinska postaja in tovrstna je še danes. Opazovalka vsako jutro meri višino padavin in višino snežne odeje ter novozapadlega snega; preko celega dne pa opazuje pomembnejše atmosferske pojave: meglo, slano, roso, itn. in čas začetka in konca vseh vrst padavin ter važnejših atmosferskih pojavov. Meritve in opazovanja zapiše v poročilo, ki ga po koncu meseca pošlje na Agencijo RS za okolje. Podatki z vsake padavinske postaje so na voljo po preteku meseca.

Meteorološke meritve na Hribu potekajo brez večjih prekinitev od decembra 1924, pred tem pa so meritve potekale od septembra 1913 do decembra 1917.



Slika 2. Sedanji opazovalni prostor na Hribu, slikan maja 2006 (levo) in opazovalni prostor v obdobju 1957–april 1993, slikan julija 1979 (vir: arhiv ARSO)

Figure 2. Actual observing site in Hrib, photo has been taken in May 2006 (left) and observing site from period 1957–April 1993, photo has been taken in July 1979 (from: archive of ARSO)



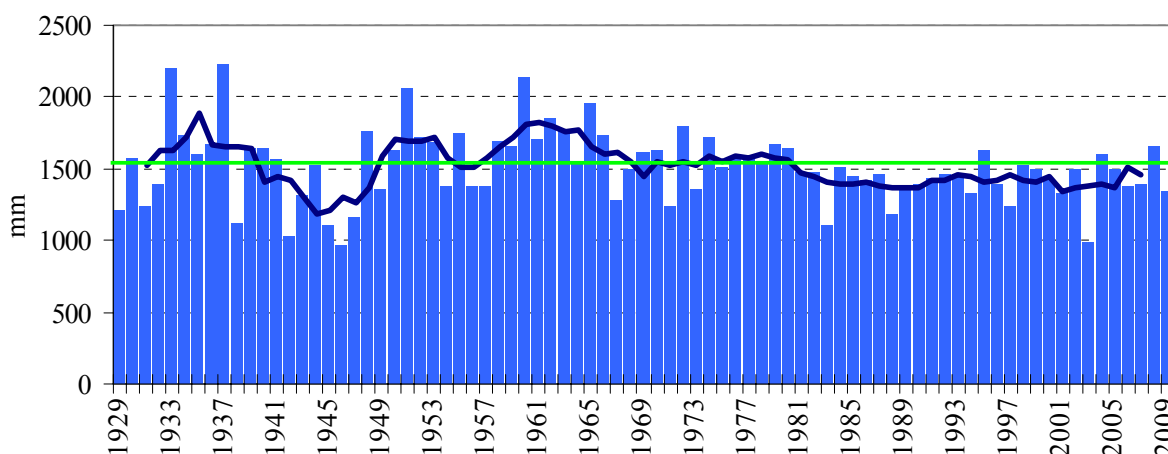
Slika 3. Razglednica s Hriba, ki jo je poslal 1. maja 1927 takratni opazovalec Franc Remškar; rdeča puščica kaže lokacijo opazovalnega prostora leta 1927 (vir: arhiv ARSO)

Figure 3. Picture postcard from Hrib, sent in May 1927 by meteorological observer Franc Remškar, red arrow shows location of meteorological station at that time (from: archive of ARSO)

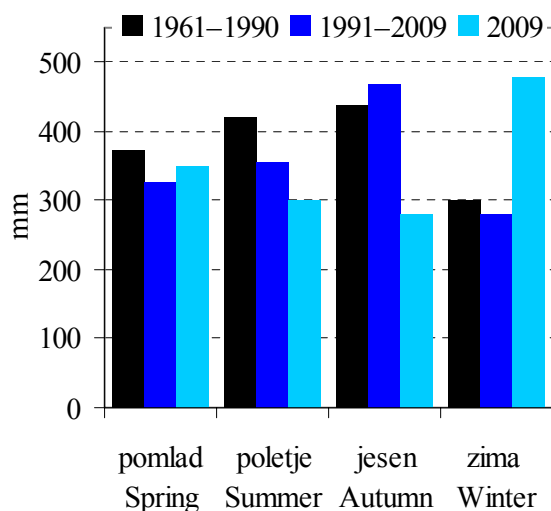
Od maja 1993 je prostovoljna meteorološka opazovalka Marija Rojc. Pred njo je to delo, od leta 1957 do aprila 1993, opravljala Franja Rojc. Od marca 1929 do konca leta 1956 je meteorološke meritve in opazovanja vršil Alojz Knavs, Rudolf Rojc je bil njegov namestnik od 1948 do konca leta 1956. V obdobju december 1924–januar 1929 se je zvrstilo kar pet opazovalcev: Zdravko Ferlič (1.7.1928–31.1.1929), Franc Remškar (10.10.1926–30.6.1928), upravnik pošte – ime je nečitljivo (1.7.1926 do 10.10.1926), Janez Železnik (1.1.1926–30.6.1926) in Rafael Rihar, ki je bil opazovalec od decembra 1924 do konca leta 1925. Prvi opazovalec na meteorološki postaji Hrib – Loški Potok je bil Franc Wigele, opazovanja in meritve je opravljal od septembra 1913 do decembra 1917.

V članku prikazani meteorološki podatki niso homogenizirani, zato nihanje vrednosti posamezne meteorološke spremenljivke ne moremo z vso gotovostjo pripisati le podnebni spremenljivosti, pač pa so na nihanje lahko vplivali tudi morebitni drugi dejavniki kot so: sprememba lokacije opazovalnega prostora, zamenjava opazovalca ali instrumentov, menjava časa merjenja in opazovanja... Na Hribu so v času od septembra 1913 do decembra 1917 višino padavin merili ob 8. uri zjutraj, danes jih merimo ob 7. uri po sončnem času. Leta 1925 so uvedli pri merjenju padavin novo merilo, ki pa se ga ob pogosti menjavi opazovalcev v obdobju 1925–1928 niso vsi držali. Snežna odeja ni bila tako vestno merjena kot padavine, zato je niz podatkov pred II. svetovno vojno zelo nepopoln.

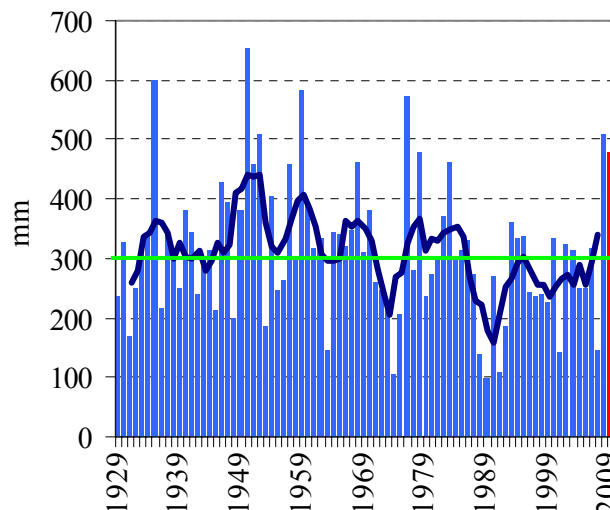
Na Hribu je letno referenčno povprečje (1961–1990) 1533 mm padavin, v tridesetletnem obdobju 1971–2000, 1461 mm, v zadnjih 19 letih (1991–2009) pa 1424 mm. Leta 2009 smo namerili 1346 mm padavin. V obdobju 1929–2009 je najmanj padavin v celem letu padlo leta 1946, le 968 mm; največ pa leta 1937, 2224 mm (slika 4).



Slika 4. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1929–2009 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
 Figure 4. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1929–2009 and mean reference value (1961–1990, green line)



Slika 5. Povprečna višina padavin po letnih časih¹ po obdobjih ter leta 2009 (zima 2009/10)
 Figure 5. Mean seasonal¹ precipitation per periods and in 2009 (Winter 2009/10)

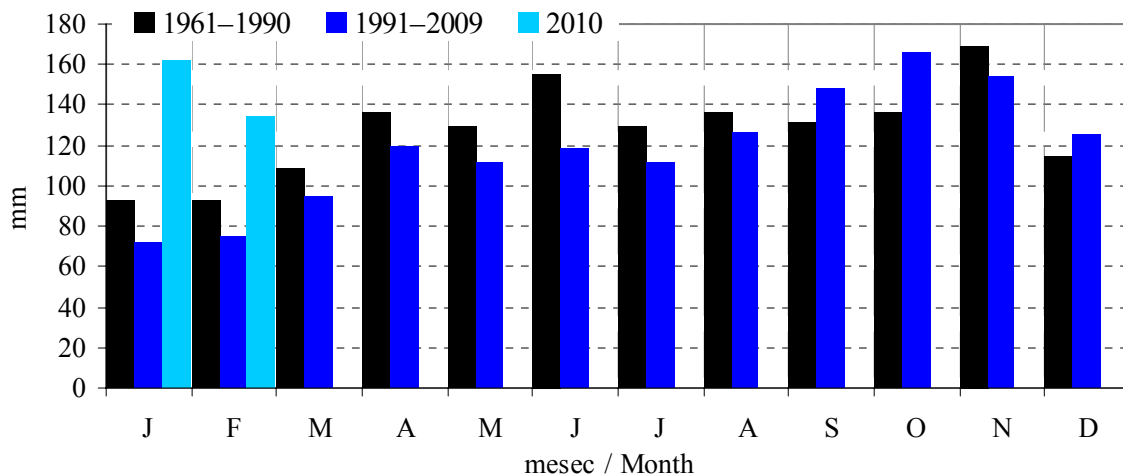


Slika 6. Zimska višina padavin, petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1929/30–2009/10 in referenčno povprečje (1961/62–1990/91, zelena črta)
 Figure 6. Winter precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1929/30–2009/10 and mean reference value (1961/62–1990/91, green line)

V referenčnem obdobju je od letnih časov najbolj namočena jesen z referenčnim povprečjem 438 mm (slika 5, črni stolpci); najmanj padavin pa dobi zima z referenčnim povprečjem 301 mm. V obdobjem povprečju 1991–2009 se je razmerje med letnimi časi ohranilo: največ padavin pade jeseni, obdobjno povprečje 469 mm, najmanj pa pozimi, povprečje 280 mm. V primerjavi z referenčnim, pade v obdobju 1991–2009 jeseni več padavin, medtem ko v vseh ostalih letnih časih manj (slika 5, temno modri stolpci).

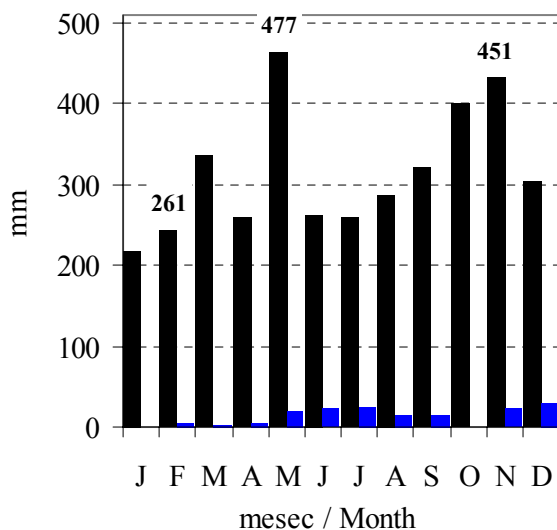
¹ Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar
 Meteorological seasons: Spring = March, April, May; Summer = June, July, August; Autumn = September, October, November; Winter = December, January, February

S koncem februarja 2010 se je končala tudi zima 2009/2010. Na Hribu smo v omenjeni zimi namerili 477 mm padavin (slika 5 in slika 6, rdeč stolpec), to je 159 % referenčnega povprečja ali sedma najbolj namočena zima v obdobju 1929/30–2009/10. V omenjenem obdobju smo daleč največ padavin izmerili v zimi 1950/51, kar 652 mm, najmanj pa pozimi 1989/90, le 97 mm.



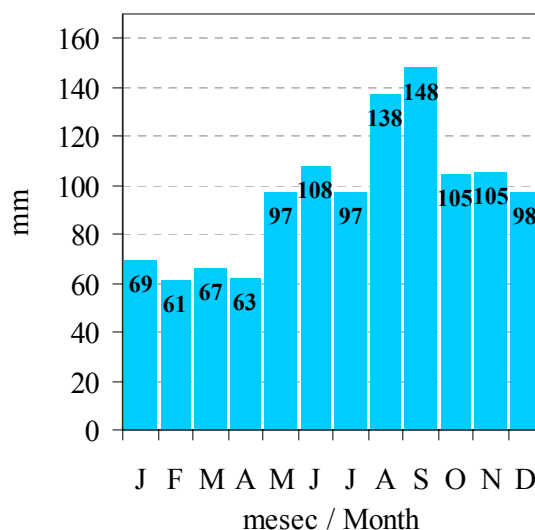
Slika 7. Referenčno (1961–1990) in obdobjno (1991–2009) mesečno povprečje ter višina padavin januarja in februarja 2010

2010 Figure 7. Mean reference (1961–1990) and long-term (1991–2009) monthly precipitation and precipitation in January and February 2010



Slika 8. Najvišja (črni stolpci) in najnižja mesečna višina padavin v obdobju 1929–2009

Figure 8. Maximum (black columns) and minimum monthly precipitation in 1929–2009



Slika 9. Najvišja dnevna² višina padavin po mesecih v obdobju 1929–2009

Figure 9. Maximum daily² precipitation in 1929–2009

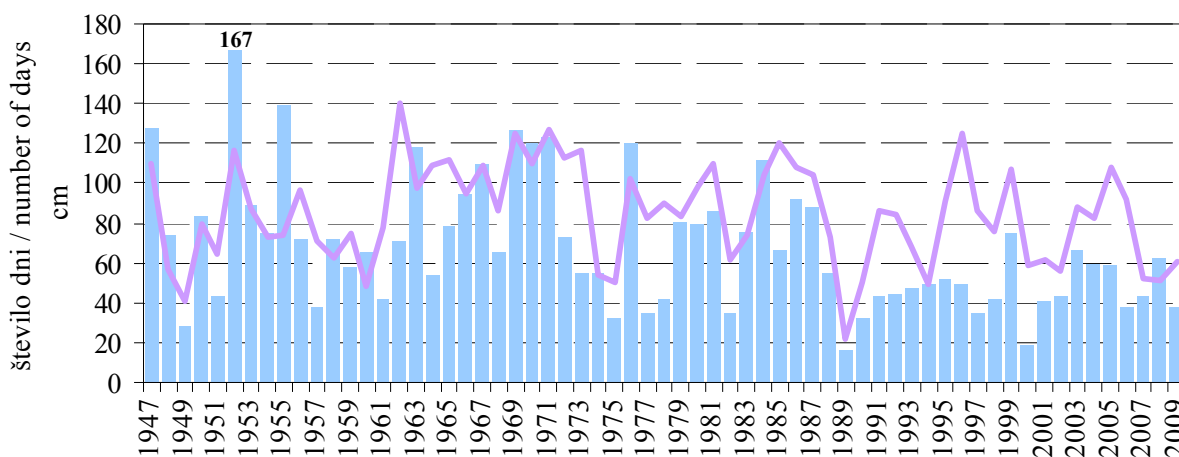
² Dnevna višina padavin je vsota padavin od 7. ure prejšnjega dne do 7. ure dneva meritve; pripišemo jo dnevu meritve.

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

Od mesecev sta v referenčnem obdobju (1961–1990) v povprečju najbolj sušna januar in februar s povprečjem 93 mm padavin; november pa je običajno mesec z največ padavinami, z referenčnim povprečjem 169 mm (slika 7, črni stolpci). V zadnjih 19 letih (1991–2009) je postal najbolj namočen mesec oktober, s povprečjem 166 mm, najmanj padavin pa dobi januar, v povprečju 72 mm (slika 7, temno modri stolpci). Povprečna mesečna višina padavin zadnjih 19 let (1991–2009) je v primerjavi z referenčnim nižja v devetih mesecih leta; septembra, oktobra in decembra pa je višja.

Februarja 2010 je na Hribu padlo 135 mm padavin (slika 7, svetlo moder stolpec), kar je 146 % referenčnega povprečja. V obdobju 1929–2010 je bil najbolj namočen februar 1947, izmerili smo 261 mm padavin; v istem obdobju sta bila najbolj sušna februarja 1993, z mesečno višino padavin 4 mm in s 5 mm februar 1998.

148 mm je najvišja dnevna višina padavin v obdobju 1929–2009, izmerjena je bila 25. septembra 1973 (slika 9). Nad 100 mm padavin v enem dnevu smo do sedaj izmerili na Hribu še sedemkrat in sicer: 105 mm 11. novembra 1937 in 29. oktobra 1959, 108 mm 15. junija 1939 in 6. septembra 1998, 100 mm 7. novembra 1962 ter 138 mm 22. avgusta 1977.



Slika 10. Letno število dni s snežno odejo³ (krivulja) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1947–2009
Figure 10. Annual snow cover duration³ (curve) and maximum snow cover depth (columns) in 1947–2009

V referenčnem povprečju je na Hribu letno 94 dni s snežno odejo. Najdlje je snežna odeja ležala leta 1962, 140 dni, najmanj pa leta 1989, le 22 dni. Leta 2009 je bilo 61 dni s snežno odejo.

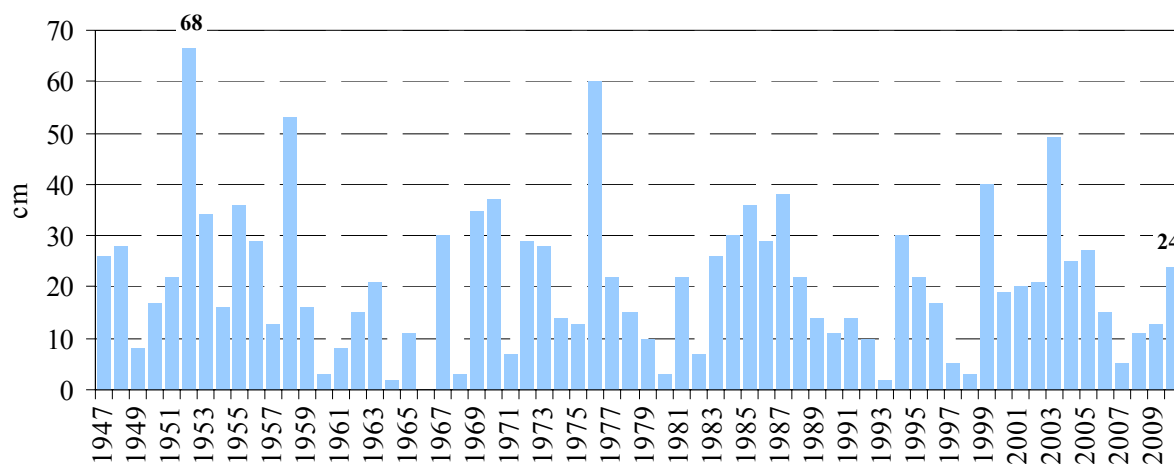
Prva snežna odeja lahko zapade že oktobra, od leta 1947 do 2009 je bilo takšnih oktobrov 24; dva dneva s snežno odejo sta bila leta 1977 že septembra. Običajno je zadnji mesec s snežno odejo april; do sedaj pa so imeli snežno odejo 12-krat še maja.

167 cm je do sedaj na Hribu najvišja snežna odeja, izmerjena je bila 15. februarja 1952. V obdobju 1947–2009 je bila najvišja letna snežna odeja nad 1 m izmerjena še devetkrat: februarja 1947 – 128 cm, marca 1955 – 139 cm, februarja 1963 – 118 cm, januarja 1967 – 110 cm, februarja 1969 – 127 cm, marca 1970 in 1976 – 120 cm, januarja 1971 – 123 cm in februarja 1984 – 112 cm. Najvišja snežna odeja visoka med pol metra in metrom pa je bila kot najvišja letna zabeležena še 30-krat.

V zimi 2009/10 je bila najvišja snežna odeja izmerjena 11. februarja 2010, 62 cm. V treh zimskih mesecih 2009/10 je snežna odeja ležala skupaj 75 dni. Prav vse dni meteorološke zime pa je sneg ležal v zimi 1971/72 – 91 dni, ter v zimah 1962/63 in 1980/81 – 90 dni.

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

Februarja 2010 je največ novega snega zapadlo 11. februarja – 24 cm. V obdobju 1947–2010 je bila najvišja februarska višina novozapadlega snega izmerjena 15. februarja 1952 kar 68 cm.



Slika 11. Najvišja februarska višina novozapadlega snega v obdobju 1947–2010
Figure 11. Maximum depth of fresh snow in February in 1947–2010

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti padavin v obdobju 1929–2009 in v obdobju 1947–2009 za snežno odejo na Hribu

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters for precipitation in 1929–2009 and for snow cover in 1947–2009 in Hrib

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / datum year / date
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	2224	1937	968	1946
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	477	maj 1939	0	jan. 1964 in 1989, okt. 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	148	25. sept. 1973	0	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	167	15. feb. 1952	16	28. feb. 1989
najvišja višina novozapadlega snega (cm) maximum depth of fresh snow (cm)	76	11. nov. 1979	0	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	140	1962	22	1989

SUMMARY

Precipitation meteorological station Hrib – Loški Potok is located in southern Slovenia; at elevation of 827 m. Meteorological station has been established in September 1913. Precipitation, snow cover and fresh snow are measured and meteorological phenomena are observed. Marija Rojc has been meteorological observer on station Hrib – Loški Potok from May 1993.