

METEOROLOŠKA POSTAJA LAŠKO Meteorological station Laško

Mateja Nadbath

Agencija RS za okolje ima v Laškem padavinsko meteorološko postajo. Postaja je v dolini reke Savinje, na njenem levem bregu, na nadmorski višini 221 m. Pluviometer je postavljen zahodno od opazovalčeve hiše. V okolici so posamezne stanovanjske hiše in drevesa, vrtovi, ceste in reka. Postaja je na tem mestu od konca novembra 1995, pred tem je bila približno 270 m jugozahodno, na enaki nadmorski višini (slika 1, trenutna lokacija je označena rdeče, temno rdeče lokacija v obdobju marec 1984–oktober 1995, črno pa lokacija iz obdobja julij 1960–marec 1984).



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)

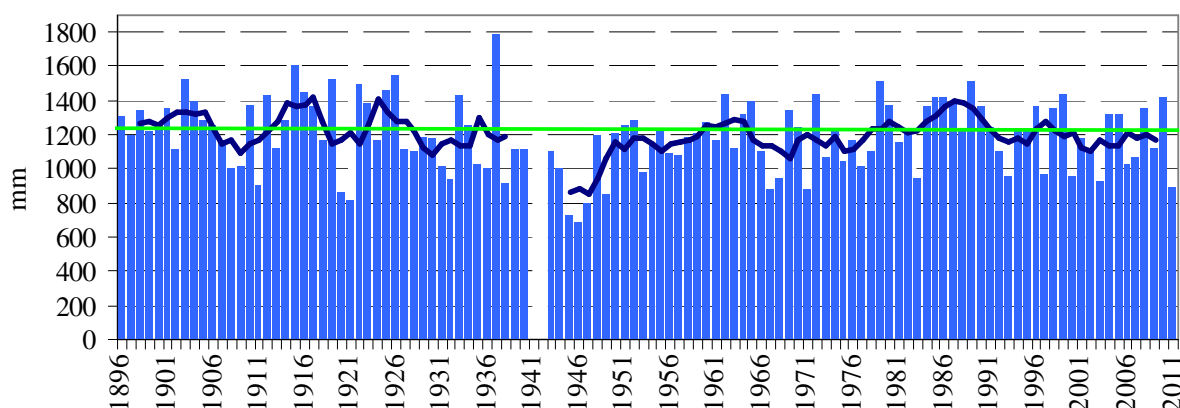
Obstajajo zapisi, da so v Laškem opravljali meteorološke meritve in opazovanja že od marca 1876 do avgusta 1889, vendar v našem arhivu ni ohranjenih merjenih podatkov niti imena opazovalca. Merjene meteorološke podatke imamo od julija 1895, ko je z meteorološkimi meritvami začel Karol Valentinčič. V obdobju 1900–1919 so se zvrstili štirje meteorološki opazovalci: Franc Lebar, Drofenik K. in Oton ter Roza Žnideršič (Schniderschitz). Od leta 1919 do sredine marca 1955 so meteorološka opazovanja vršili pri družini Pirnat, začel je Ignac, opazovalec je bil v obdobju 1919–1949, nadaljevali pa sta Anica in Milka. Anton Terčič je bil meteorološki opazovalec od sredina marca 1955 do sredine

¹ Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2009/ortofoto from 2009

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

julija 1960, ko je z njegovim delom nadaljeval Viktor Stvarnik, ki je meteorološka opazovanja opravljal dobrih 35 let, vse do oktobra 1995. Sedanji meteorološki opazovalec Peter Podbevšek delo opazovalca opravlja od novembra 1995.

Od julija 1895 do julija 1960 je bila v Laškem podnebna meteorološka postaja. Merili smo temperaturo zraka na 2 m od tal, višino padavin, višino snežne odeje in novozapadlega snega, slednji dve spremenljivki smo merili v obdobjih julij 1895–januar 1926 in januar 1938–april 1941. Na podnebni postaji smo opazovali oblačnost, smer in jakost vetra ter atmosferske pojave. Od julija 1960 do danes je v Laškem padavinska postaja z meritvami višine padavin, snežne odeje in novozapadlega snega ter opazovanji atmosferskih pojavov. Meritve opravljamo enkrat dnevno, zjutraj ob 7., po poletnem času ob 8. uri, opazovanja pa preko celega dne. V dolgih letih meteoroloških meritev in opazovanj so bila slednja prekinjena le od aprila 1941 do februarja 1942, decembra 1942 in oktobra ter novembra 1995.



Slika 2. Letna višina padavin³ (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1896–2011 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
 Figure 2. Annual precipitation³ (columns) and five-year moving average (curve) in 1896–2011 and mean reference value (1961–1990, green line)

V Laškem je 1230 mm letno povprečje padavin referenčnega obdobja (1961–1990), letno povprečje obdobja 1971–2000 je 1226 mm in 1225 mm obdobja 1981–2010. Leta 2011 smo v Laškem namerili 897 mm padavin, kar je v obdobju 1896–2011 deveto najbolj suho leto (slika 2). Leta, ko smo namerili manj padavin kot leta 2011, so: 1920, 1921, 1945, 1946, 1947, 1949, 1967 in 1971.

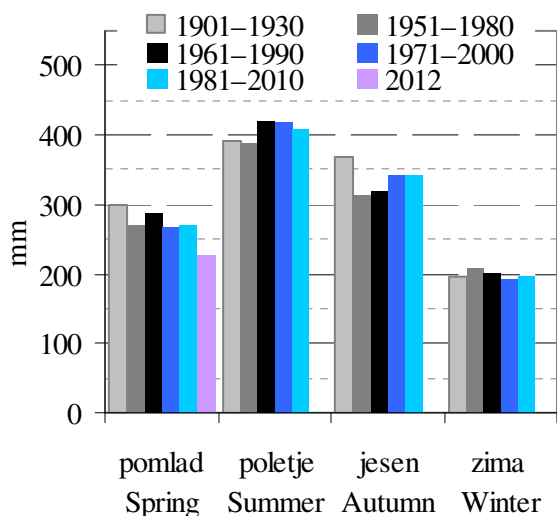
Letni čas, ko v Laškem običajno namerimo največ padavin je poletje, referenčno povprečje je 421 mm, najmanj padavin pa izmerimo pozimi, 201 mm je referenčno povprečje (slika 3); izraženo v deležih pade v referenčnem povprečju 34 % letnih padavin v poletnih mesecih, 26 % jeseni, 23 % spomladi in 16 % pozimi. Ob primerjavi povprečne višine padavin po letnih časih v tridesetletjih 1971–2000 in 1981–2010 z referenčnim 1961–1990 je opazno zmanjševanje povprečnih vrednosti spomladi, njihov porast jeseni, medtem ko so poleti in pozimi blizu pripadajočih referenčnih vrednosti (slika 3).

V povprečju prvih trideset let 20. stoletja je v Laškem letno padlo 1256 mm padavin, največ teh je padlo poleti, 31 %, najmanj pozimi, 16 %, spomladi 24 % in jeseni 29 %. Za primerjavo: v zadnjih tridesetih letih 20. stoletja je letno povprečje padavin 1226 mm, od tega pade 34 % padavin poleti, 28 % jeseni, 22 % spomladi, in 16 % pozimi.

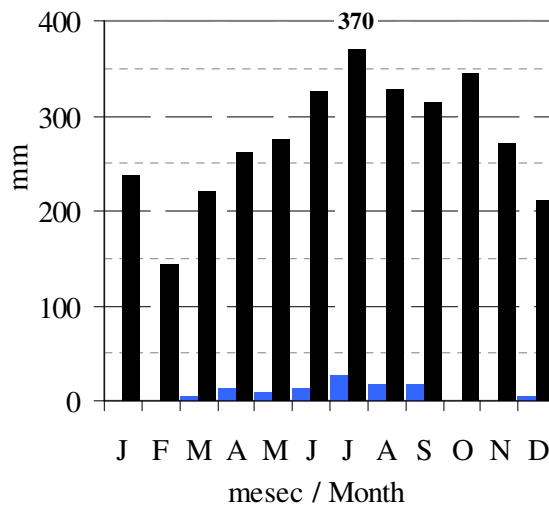
Najbolj namočen mesec leta v povprečju referenčnega obdobja 1961–1990 v Laškem je junij s 152 mm padavin, februar pa najbolj suh, povprečje je 60 mm. V obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 je v povprečju junij še vedno najbolj namočen mesec leta, najbolj sušen pa je postal januar. Poleg januarja

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

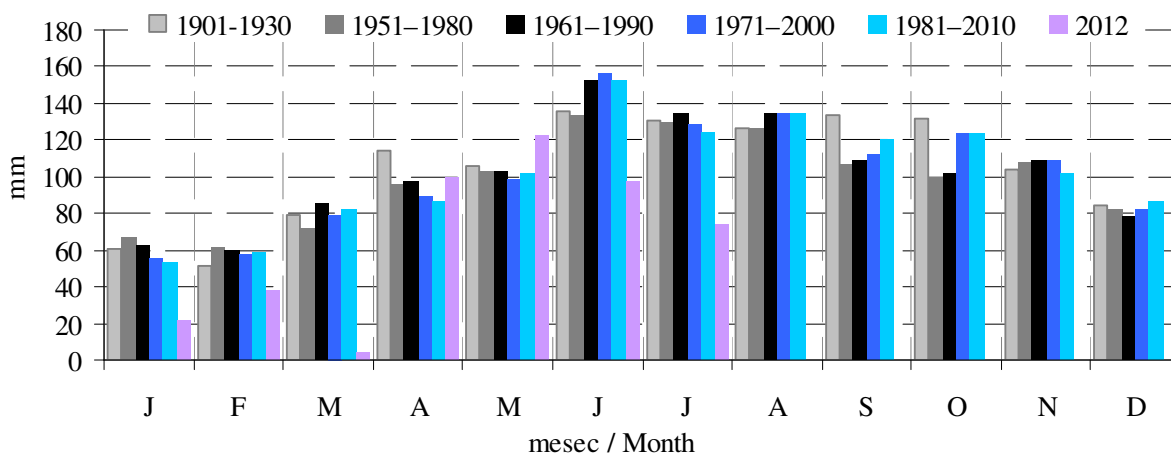
je znižanje povprečnih mesečnih vrednosti padavin v obdobju 1981–2010 v primerjavi z referenčnim 1961–1990 opazno še aprila, julija in novembra, porast septembra, oktobra in decembra, v ostalih petih mesecih pa je pripadajoče povprečje blizu referenčnim (slika 5).



Slika 3. Povprečna višina padavin po letnih časih⁴ in po obdobjih ter spomladi 2012
Figure 3. Mean seasonal precipitation per periods⁴ and in Spring 2012



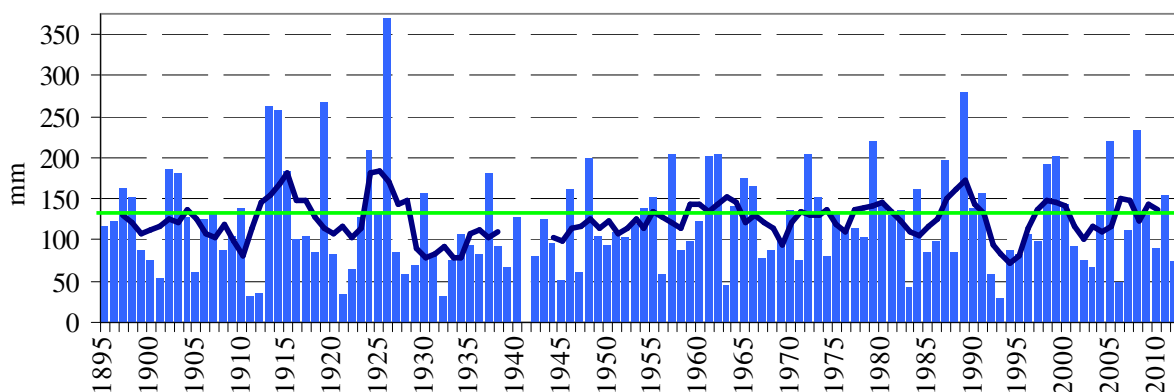
Slika 4. Najvišja in najnižja izmerjena mesečna višina padavin, julij 1895–julij 2012 (razpoložljivi podatki)
Figure 4. Maximum and minimum monthly precipitation in July 1895–July 2012 (available data)



Slika 5. Povprečna mesečna višina padavin po obdobjih in višina padavin v prvih sedmih mesecih leta 2012
Figure 5. Mean monthly precipitation per periods and precipitation in seven months of the year 2012

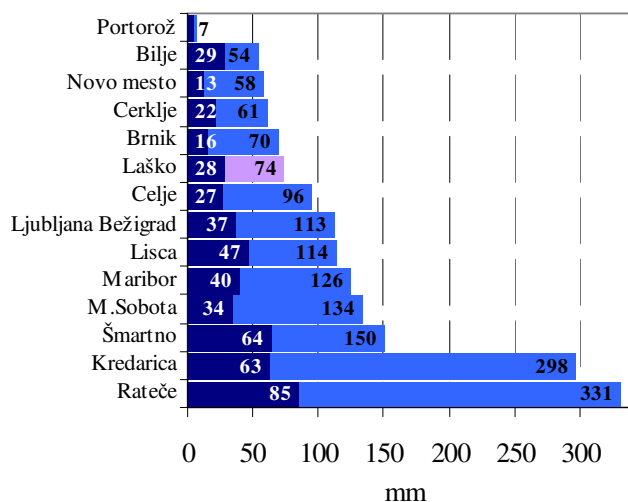
Julija 2012 je v Laškem padlo 74 mm padavin, kar je 55 % referenčnega povprečja. V obdobju 1895–2012 smo najmanj julijskih padavin namerili leta 1993, 28 mm, največ pa leta 1926, 370 mm (slike 4, 5, 6 in 7), kar je hkrati tudi najvišja mesečna višina padavin obravnavanega obdobja.

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

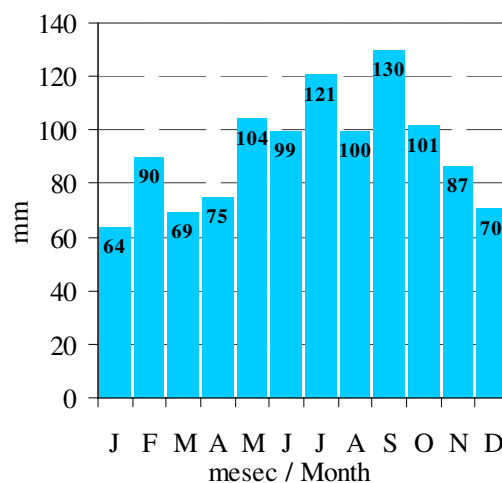


Slika 6. Julijska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1895–2012 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)

Figure 6. Precipitation in July (columns) and five-year moving average (curve) in 1895–2012 and mean reference value (1961–1990, green line)



Slika 7. Dnevna in mesečna višina padavin julija 2012 na izbranih meteoroloških postajah in v Laškem
Figure 7. Daily and monthly precipitation in July 2012 on chosen meteorological stations and in Laško



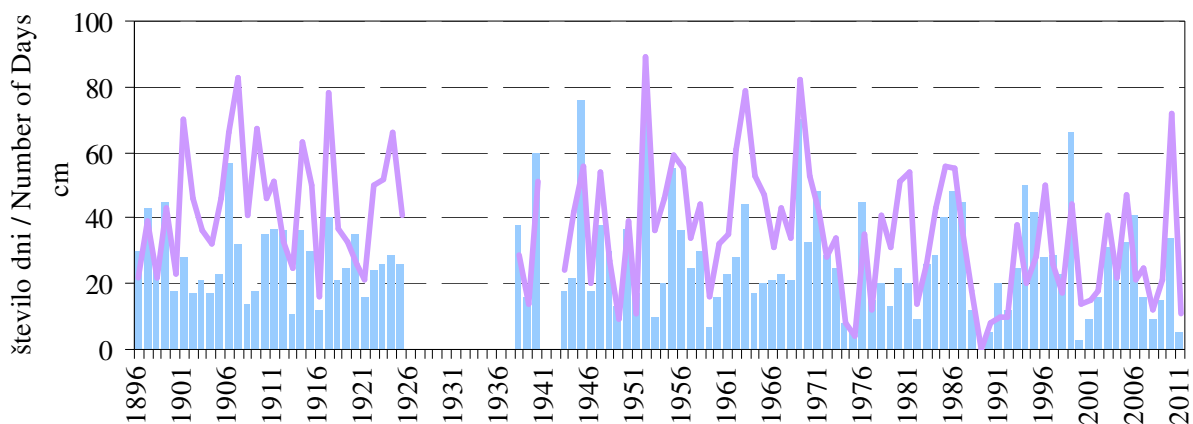
Slika 8. Najvišja dnevna⁵ višina padavin po mesecih v obdobju julij 1895–julij 2012
Figure 8. Maximum daily⁵ precipitation per month in July 1895–July 2012

22. septembra 1933 je bila v Laškem izmerjena najvišja dnevna višina padavin obdobja julij 1895–julij 2012, v 24-ih urah je padlo 130 mm (slika 8). Od razpoložljivih podatkov omenjenega obdobja smo v Laškem 100 mm ali več padavin v enem dnevu zabeležili še osemkrat; v to skupino sodi tudi najvišja julijska dnevna višina padavin, 121 mm, izmerjena 25. julija 1989. Julija 2012 je bila najvišja dnevna višina padavin izmerjena 7. v mesecu, 28 mm (slika 7).

S snežno odejo je v Laškem 37 dni na leto, to je povprečje obdobja 1961–1990; v obdobju 1971–2000 je letno povprečje 28 dni in 29 dni v obdobju 1981–2010. Leta 2011 je bilo takšnih 11 dni. Najpogosteje prvi sneg zapade novembra, od razpoložljivih podatkov obdobja julij 1895–julij 2012 je bil 8-krat že oktobra, zadnji oktober s snežno odejo je bil zabeležen leta 1955. Marec je običajno zadnji mesec s

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.

snegom. V omenjenem obdobju 105-ih let je bila snežna odeja 20-krat po kakšen dan še aprila in trikrat maja. Zadnji april s snežno odejo je bil leta 1996, zadnji maj pa leta 1985.



Slika 9. Letno število dni s snežno odejo⁶ (krivulja) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1896–2011
 Figure 9. Annual snow cover duration⁶ (curve) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1896–2011

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk v Laškem v obdobju julij 1895–julij 2012 (razpoložljivi podatki); 1926–1938 ni meritev snežene odeje
 Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters in Laško in July 1895–July 2012 (available data); snow cover was not measured in period 1926–1938

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / datum year / date
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1792	1937	688	1946
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	370	julij 1926	0	januar 1964, 1989 oktober 1965, november 2011
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	130	22. september 1933	0	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	76	29. januar 1945	0	1989
najvišja višina novozapadlega snega (cm) maximum depth of fresh snow (cm)	60	10. februar 1999	0	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	89	1952	0	1989
število dni s snežno odejo v sezoni* number of days with snow cover in season*	106	1906/07	0	1989/90

* sezona: od julija do konca junija sledečega leta

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

SUMMARY

Meteorological station Laško is located at elevation of 221 m, in the eastern part of Slovenia. It was established in July 1895 as a climatological station, but in July 1960 it changed into precipitation station. Peter Podbevšek has been meteorological observer at the station since November 1995.

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